VITRUVE. DE ARCHITECTURA. NOUVELLE RECENSIO ACADÉMIQUE BILINGUE

ÉDITIONS SOPHIA LUX

Serie Architectonica

Éditions bilingues de lecture et de consultation de l'architecture et de la théorie

Vitruve. De architectura. Nouvelle recensio académique bilingue

L’architecte de la théorie

Recensio académique provisoire en cours · Texte latin et traduction française en regard

Diego Kurilo

Éditions Sophia Lux

Buenos Aires, 2026

Kurilo, Diego

Kurilo, Diego. Vitruve. De architectura. Nouvelle recensio académique bilingue : L'architecte de la théorie. Buenos Aires : Éditions Sophia Lux, 2026. Recensio académique provisoire, documentée et en cours de constitution textuelle.

Édition académique numérique ; composition également préparée pour l'impression.

Étendue de la présente livraison numérique : 1166 pages dans le PDF de contrôle ; format de page 21 × 14,5 cm. Ce chiffre correspond à la composition actuelle et ne constitue pas une référence philologique stable : il doit être recalculé après toute recomposition.

ISBN de l'édition française numérique : 978-631-01-6651-3.

Traduction par : Diego Kurilo.

ISBN — édition française numérique : 978-631-01-6651-3

1. Architecture. 2. Histoire de l'architecture. I. Kurilo, Diego, traducteur. II. Titre.

CDD 720.7941

Franklin 2054, CABA — Tél. : (011) 4584-7071

© 2026 Éditions Sophia Lux. Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée ou transmise, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit — électronique, chimique, mécanique, optique, par enregistrement ou photocopie — sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur.

Dépôt légal conformément à la loi 11.723. Imprimé en Argentine — Printed in Argentina.

À tous ceux qui ont contribué à préserver le savoir de l'Antiquité

Dans son autobiographie, Jorge Luis Borges a déclaré : « Si je devais désigner l'événement le plus important de ma vie, je dirais la bibliothèque de mon père. »

RÉSUMÉ · ABSTRACT

Résumé. V554octobre 2026) poursuit la recensio académique provisoire du De architectun et traduction française en regard. La collatio suit un protocole de collation rigoureux, d'orientation Budé–Krohn : manuscrit d'abord, séparation stricte entre lecture autoptique et leçon rapportée, puis contrôle obligatoire par Krohn et Budé avant toute promotion dans le texte constitué ou l'apparat ; Rose demeure un contrôle éditorial comparatif. H est collationné de manière directe et continue pour les dix livres (T.13dd et T.13ff), y compris la page f. 155v (X.12.1 – X.13.1), récupérée dans V553 ; pour le Livre X, la révision V548 a corrigé plusieurs chiffres attribués auparavant à H. Les deux seules lacunes matérielles de I–VII ont été récupérées et inspectées directement : capture 20 = f.10v/canvas 28 et capture 85 = f.43r/canvas 93. En I.4.8, f.10v confirme l'omission de principiis dans H et donc le statut supplémentaire de ⟨principiis⟩ ; f.43r confirme la continuité de III.4.1–2 à partir de Fundationes eorum operum fodiantur sans imposer de nouvelle modification constitutive. H 211–215 confirme matériellement la transposition de feuillet en VII.7–VII.9 et H 220 conserve l'explicit VII / incipit VIII. G a été révisé sur sa reproduction complète : le désordre de sa reliure est documenté et les loci décisifs des dix livres sont collationnés. E (Cod. Guelf. 132 Gud. lat.), compilation qui ne transmet que des extraits de Vitruve, a été examiné sur sa reproduction complète et collationné aux loci décisifs qu'il transmet (T.13cc) ; S (Sélestat, Ms. 17, ancien 1153bis) n'est pas disponible pour autopsie directe et ses leçons sont tirées de l'apparat de Krohn (T.13ee). Les numéraux, fractions, abréviations métrologiques et suppléments à risque maximal de X.10–X.16 demeurent provisoires lorsque leur résolution dépend de G, E ou S ou de signes ambigus.

Abstract. V554October 2026) continues the documented provisional academic recensio of hitectura with Latin text and facing French translation. The collation follows a rigorous Budé–Krohn collation protocol: manuscript first, autoptic readings kept distinct from reported readings, and mandatory control against Krohn and Budé before any reading is promoted to the constituted text or apparatus ; Rose remains a comparative editorial control. H is covered by continuous direct collation across all ten books (T.13dd and T.13ff), including f. 155v (X.12.1 – X.13.1), recovered in V553; in Book X, the V548 review corrected several numerals previously attributed to H. The two material gaps in Books I–VII have been recovered and directly inspected: capture 20 = f.10v/canvas 28 and capture 85 = f.43r/canvas 93. At I.4.8, f.10v confirms that H omits principiis, thereby confirming the supplementary status of ⟨principiis⟩; f.43r confirms continuity through III.4.1–2 from Fundationes eorum operum fodiantur without requiring a new constitutive change. H 211–215 materially confirms the folio transposition in VII.7–VII.9, and H 220 preserves the explicit of Book VII and incipit of Book VIII. G has been reviewed on its complete reproduction: its misbinding is documented and the decisive loci of all ten books are collated. E, a compilation that transmits only excerpts of Vitruvius, has been examined on its complete digital reproduction and collated at the decisive loci; S is not available for direct inspection. The highest-risk numerals, fractions, metrological abbreviations and supplements in X.10–X.16 remain provisional wherever resolution depends on G, E or S or on ambiguous signs.

Mots-clés. Vitruve ; De architectura ; architecture romaine ; théorie de l'architecture ; édition

bilingue ; philologie latine ; histoire de l'architecture ; proportion ; symmetria ; Homme de Vitruve.

Keywords. Vitruvius ; De architectura ; Roman architecture ; architectural theory ; bilingual scholarly edition ; provisional recension ; Latin philology ; history of architecture ; proportion ; symmetria ; Vitruvian Man.

On trouvera ci-dessous l'historique complet des versions de la présente recensio, afin de garantir la traçabilité des décisions éditoriales et l'avancement de la constitution du texte.

HISTORIQUE DES VERSIONS

V472 (septembre 2026) : base antérieure.

V473 : correction générale et première collation avec Krohn.

V474 : réorganisation (Annexe T, Excursus de l'auteur, mode d'emploi) ; décisions sur 5.1.6–9 et 1.6.2.

V475 : collation de H, ff. 1r–2r ; dossier graphique ; introduction des sigles Hvid/HRose.

V476 : collation de loci choisis de H, ff. 2v–98r ; matrice de preuve ; nouvelles leçons en 1.2.2, 3.3.8 et 4.1.9.

V477–V480 : révisions d'apparat, unification terminologique et corrections mineures de résidus.

V481–V484 : consolidation de la symétrie bilingue, mise à jour des références internes et renforcement de l'autodescription académique.

V485 : renforcement de la ratio editionis, de la hiérarchie des preuves et de la citation par volume Budé.

V486 : amélioration de la cohérence documentaire, mise à jour de la pagination numérique et perfectionnement du Résumé académique.

V487 : consolidation de l'autodescription académique, premier élargissement du Conspectus et trois premiers contrôles paratextuels [Hvid ; A] pour VIII–X.

V488 (septembre 2026) : Conspectus magister decisionum textuum présenté comme section autonome ; historique complet rendu visible ; tableau préparatoire de la collatio systématique de H VIII–X ; mise à jour de la hiérarchie des preuves et de l'état de la recensio.

V489 (septembre 2026) : développement de l'Apparatus criticus comparativus selectus dans les loci de plus grand poids ecdotique ; séparation systématique entre preuve textuelle [F], explication technique [T] et interprétation ; poursuite de la collatio de H VIII–X.

V490 (septembre 2026) : historique complet rendu visible après le Résumé ; Conspectus magister replacé au début de l'Annexe T ; méthodologie de critique textuelle explicitée ; normalisation bilingue de ordinatio, dispositio, eurythmia et symmetria ; révision des termes grecs et de l'apparat sélectif.

V491 (septembre 2026) : début de la collatio textuelle continue du Livre VIII sur la séquence photographique de travail 221–228 ; vérification directe de VIII praef.–VIII.2 initial et enregistrement de l'absence dans H du supplément <tres, altus pedes> en VIII.1.4.

V492 (septembre 2026) : deuxième bloc de collatio continue du Livre VIII ; contrôle direct des captures 229–232 et enregistrement des omissions manuscrites de <petunt> (8.2.7), <et> (8.2.8), <grumis> (8.3.2) et <e> (8.3.3), avec confirmation de quod en 8.3.4.

V493 (septembre 2026) : troisième bloc de collatio du Livre VIII ; correction de VIII.3.13 en in generibus par autopsie directe de H et suppression des suppléments <Is> (8.3.11) et <ea> (8.3.14), absents du manuscrit.

V494 (septembre 2026) : quatrième bloc de collatio du Livre VIII ; vérification directe de la transmission dans H de l'épigramme grec de 8.3.21, explicitation du caractère normalisé — non diplomatique — de la graphie grecque imprimée et extension du contrôle photographique jusqu'au début de 8.3.26 sans nouvelle modification du texte latin.

V495 (septembre 2026) : révision documentaire du front matter, normalisation de [Hvid ; A] et révision de l'identification bibliographique propre à chaque langue.

V496 (septembre 2026) : unification métrologique (pes = 29,57 cm), précision de la couverture de la collatio de H au Livre VIII, normalisation de [Hvid ; A], révision de l'index des tableaux et clôture bibliographique du protocole Budé.

V497 (septembre 2026) : précision de l'identification bibliographique propre à chaque langue, précision renforcée de l'étendue réelle de H dans VIII–X, normalisation typographique de [Hvid ; A], clôture compacte de la bibliographie Budé par livre et éditeur et correction résiduelle de la métrologie dérivée du pes.

V498 (septembre 2026) : révision structurelle des matériaux non ecdotiques, hiérarchisation typographique de [F]/[T]/[H], mise à jour du front matter et amélioration de la synchronie locale entre texte latin et traduction.

V499 (septembre 2026) : audit intégral de la pagination et des renvois croisés ; actualisation des folios des annexes, figures et tableaux et nouvelle vérification de la navigation interne.

V500 (septembre 2026) : consolidation du front matter et des renvois croisés ; folios de contrôle ; rééquilibrage des couples latin–traduction afin de réduire les blancs évitables ; hiérarchie visuelle de l'apparat et avertissement renforcé sur X.10–X.15.

V501 (septembre 2026) : clôture de la collatio textuelle continue de H pour l'ensemble du Livre VIII ; attribution à H de sicilico en 8.6.1 (erronée : H lit semipede ; corrigé dans V553), contrôle des numéraux de 8.6.4, absence de <fiant> en 8.6.7, retrait de <si> en 8.6.10 et confirmation de l'absence de <non sunt> en 8.6.12 ; mise à jour de T.3, du Conspectus et de T.13f.

V503 (septembre 2026) : révision du paratexte, normalisation des cruces critiques sous la forme † † et formulation plus concise de l'historique, en conservant la traçabilité ecdotique pertinente.

V505 (septembre 2026) : correction éditoriale de l'identification ISBN par langue, confirmation de † † comme crux unique, renforcement du caractère approximatif des conversions métriques et épuration des renvois croisés entre versions. V506 (septembre 2026) : synchronisation complète de l'Abstract anglais avec l'état IIIF réconcilié ; épuration des renvois de version ; avertissement métrologique renforcé ; mise à jour de l'état de la recensio et protocole spécifique pour les numéraux et fractions du Livre X. V507 (septembre 2026) : début de la collatio directe sélective de H pour X.10–X.16 sur ff. 152r–161v ; vérification autoptique des numéraux de X.11.3, X.13.4–6, X.15.2–7 et X.16.4 avec Budé (Callebat–Fleury) comme guide comparatif ; correction du locus X.11.3 et de la fin numérique tronquée de X.15.7 ; contrôle typographique stable des cruces † †. V509 (septembre 2026) : collatio locus par locus de H en X.10.3–6 et X.11.4–9 ; résolution contrôlée des signes fractionnaires par confrontation H–Callebat/Fleury, correction de XVIIII en X.11.7 et épuration des lectures numériques de X.11.8–9 ; distinction explicite entre graphie Hvid [A], développement Budé [B] et supplément éditorial [C].

V510 (septembre 2026) : homogénéisation contextuelle de symmetria dans la traduction française ; les emplois techniques résiduels de « symétrie » sont remplacés par « commensurabilité » ou « rapports de commensurabilité », tandis que « symétrie » est conservé pour les emplois modernes, historiographiques ou contrastifs légitimes.

V511 (septembre 2026) : extension de la collatio directe sélective de H en IX.7–IX.8 ; confirmation de tactu caeli en IX.8.4, retrait de la crux dans ex cuneis non probabuntur fieri (IX.8.7), confirmation de CCCLXV puncta (IX.8.12) et correction de partem VII en partem VIII (IX.8.15), avec mise à jour du Résumé, de l'Abstract, du Status textus et de l'Annexe T.13k. G, E et S restent en attente d'une collatio de première main.

V512 (septembre 2026) : extension de la collatio directe sélective de H vers IX.1–IX.6. Sont vérifiées par autopsie, entre autres, l'absence dans H de ⟨spatio⟩ (IX.1.2), ⟨uno⟩ (IX.1.7), ⟨re⟩ et du second ⟨non⟩ (IX.2.3), ⟨e⟩ (IX.3.1), ⟨ea re⟩ (IX.6.2) et ⟨ad ortus⟩ (IX.6.3), ainsi que la présence manuscrite de circuli de (IX.1.3) et cum idem (IX.1.11). Ces constatations ne transforment pas automatiquement les mots athétisés en texte adopté et n'effacent pas les suppléments critiques : elles séparent la preuve de H de la décision éditoriale. G, E et S restent en attente d'une collatio de première main.

V513 (septembre 2026) : approfondissement de la collatio directe de H en IX.4–IX.5. Au f. 132r H transmet ventris en IX.4.3 ; au f. 132v il omet esse dicitur et polum en IX.4.6 ; au f. 133v il transmet esse fuit en IX.5.3. Le constat autoptique [Hvid ; A] est explicitement séparé de la décision constitutive [Ed ; C] lorsque la recensio maintient une athétèse ou un supplément. Aucune collatio continue de IX n'est revendiquée. G, E et S restent en attente d'une collatio de première main.

V514 (septembre 2026) : collatio directe ligne à ligne de H en IX.4–IX.5 sur les ff. 132r–133v. Sont enregistrés comme faits autoptiques : présence de ventris (IX.4.3) et de esse fuit (IX.5.3) ; omission de ⟨supra⟩, ⟨e regione volucrem. Inter Cepheum et Andromedae⟩ et ⟨non longe⟩ en IX.4.3 ; omission de ⟨e regione⟩ en IX.4.5 ; absence de esse dicitur et polum en IX.4.6 ; continuité matérielle sans lacune visible après tempus dextrum et transmission non perturbée de septentrionis autem minoris ; omission de ⟨pellem⟩ en IX.5.2. IX.4–IX.5 constitue désormais un bloc de collatio directe continue à l'intérieur d'un Livre IX qui n'est pas encore collationné de manière continue dans son ensemble. G, E et S restent en attente d'une collatio de première main.

V515 (septembre 2026) : collatio directe ligne à ligne de H en IX.2–IX.3 sur les ff. 130r–131v, reliée au bloc continu IX.4–IX.5. Sont enregistrés : omission de etiam en IX.2.1 ; omission de ⟨cum⟩ et leçon distat contre distet en IX.2.2 ; omission de ⟨re⟩ et du second ⟨non⟩ en IX.2.3 ; perficit plena contre perficitur plena en IX.2.4 ; omission de ⟨e⟩ en IX.3.1. IX.3.2–3 ne présente pas de divergence constitutive substantielle par rapport à la base au-delà des graphies, abréviations et segmentations. Avec cette version, IX.2–IX.5 constitue une bande de collatio directe continue sur H ; IX.1 et IX.6 restent encore sous contrôle direct sélectif. L'extension de la bande continue à IX.1–IX.6 est achevée en V516.

V516 (septembre 2026) : collatio directe ligne à ligne de H en IX.1 (ff. 127r–129r) et IX.6 (ff. 134r–134v), reliée à la bande continue IX.1–IX.6. En IX.1.12 H transmet esse, bien que la recensio conserve [esse] comme athétèse éditoriale ; en IX.1.14 H ne transmet pas le supplément ⟨pervagari⟩ ; en IX.1.16 H transmet tangitque, ce qui permet de retirer le balisage supplémentif de ⟨que⟩. En IX.6.2 l'omission de ⟨ea re⟩ est confirmée et postea studens est enregistré comme leçon de H face à post ei studens du texte constitué ; IX.6.3 confirme l'absence de ⟨ad ortus⟩. Dès cette version IX.1–IX.6 forme une bande de collatio directe continue sur H ; IX.7–IX.8 demeure sélectif. G, E et S restent en attente d'une collatio de première main.

V517 (septembre 2026) : régénération intégrale de la table des matières et du tableau des folios de contrôle à partir de la composition PDF effective ; mise à jour des renvois de clôture et des références de version. Aucune nouvelle décision ecdotique n'est introduite : H conserve une collatio continue en VIII et IX.1–IX.6 ; IX.7–IX.8 et X.10–X.16 restent sous régime sélectif ; G, E et S demeurent en attente d'une collatio de première main.

V518 (septembre 2026) : homogénéisation du paratexte ecdotique et des notes d'état ; mise à jour du Résumé/Abstract et des références de version ; alignement explicite de VIII comme collatio continue, de IX.1–IX.6 comme bande continue, de IX.7–IX.8 et X.10–X.16 comme collatio sélective ; contrôle de la pagination et des index sans nouvelle décision constitutive. V519 : audit bilingue, normalisation G/E/S et références ; sans nouvelle collatio. V520 (septembre 2026) : achèvement de la collatio directe continue de H pour l'ensemble du Livre IX par contrôle ligne à ligne de IX.7–IX.8 (ff. 134v–139r) ; documentation de l'instabilité de la séquence des lettres de l'analemme dans H ; systématisation en tableau maître des numéraux et signes fractionnaires de X.10–X.16 ; ouverture du dossier comparatif G–S–H, sans attribution encore de leçons autoptiques à G ou S. V521 (septembre 2026) : collatio directe continue de H pour tout le Livre X (praefatio–X.16, ff. 139r–161v) ; confrontation séquentielle de X.1–X.9 et seconde passe continue de X.10–X.16 ; mise à jour du Status textus X. Aucune leçon autoptique n'est encore attribuée à G, E ou S. V522 (septembre 2026) : passe séquentielle complète de la campagne photographique H 1–220 pour I–VII ; vérification matérielle de tous les explicit/incipit entre I et VIII ; détection de deux lacunes de capture (20 et 85), qui empêchent de qualifier ces deux micro-intervalles de continus avant récupération des images manquantes ; aucune leçon constitutive non vérifiée n'est introduite. V523 (septembre 2026) : ouverture de l'autopsie numérique de G, correction de la datation de la pars Vitruviana au XIe siècle et confirmation directe de I.1.1 cuius iudicio probantur omnia dans G. V524 (septembre 2026) : prolongement de l'inspection autoptique de G aux reproductions 00016–00018, délimitation matérielle de I.1–I.4 et mise à jour du protocole de preuve pour [Gvid ; A], sans attribution anticipée de leçons incertaines. V525 (septembre 2026) : clôture de l'autopsie numérique séquentielle de G Livre I sur 00011–00036 ; promotion en [Gvid ; A] de I.4.11 fit et I.4.12 per ; ouverture de G Livre II au moyen de 00037–00040, avec maintien en [Rep] des lettres diagrammatiques de I.6 non univoques. V526 (septembre 2026) : première microcollatio de G Livre II sur 00036–00040 ; confirmation autoptique en II praef.1 de l'omission de ut entre litteras et aditus [Gvid ; A] ; le texte constitué conserve ut avec l'appui de S et pour cohérence syntaxique. E et S sont localisés numériquement mais restent en attente d'une collatio systématique ; les loci métrologiques de X.10–X.16 demeurent explicitement provisoires bien que H soit collationné de manière continue. V527 : audit de provenance ; les ZIP fournis correspondent à H (Harley MS 2767), tandis que G n'est vérifié que sur le fac-similé institutionnel HAB ; aucune nouvelle variante. V529 (septembre 2026) : contrôle autoptique de H 141–150 (Livre V), de la fin du théâtre et des portiques post scaenam aux thermes et au début de la palestre ; toute difficulté numérique ou technique reste soumise à la confrontation obligatoire Krohn–Budé. Les captures 20 et 85, absentes du ZIP, sont localisées en IIIF comme f. 10v et f. 43r, encore en attente d'intégration autoptique directe.

V530 (septembre 2026) : synchronisation éditoriale bilingue ; mise à jour du Résumé/Abstract, du mode de citation et de l'état constitutif ; régénération intégrale de la Table des matières et des folios de contrôle sur la composition PDF effective ; correction des

références résiduelles d'état sans altérer les jalons historiques ; maintien de l'ISBN partagé comme décision éditoriale explicite. Aucune nouvelle décision constitutive.

V531 (septembre 2026) : passe autoptique de contrôle H 151–160. Le Livre V est matériellement clos en H 155 et le Livre VI y commence ; le doublon photographique 152=153 est identifié et n'est pas compté comme feuillet indépendant. Le principe « manuscrit d'abord » est maintenu, avec contrôle obligatoire de Krohn et Budé pour toute leçon douteuse, tout numéral, toute fraction ou restitution. Aucune variante n'est promue mécaniquement et aucune conjecture nouvelle n'est introduite. V532 (septembre 2026) : passe autoptique de contrôle H 161–170 sur Harley MS 2767. H 161–164 achèvent VI.1 et la transition vers VI.2 ; H 165 contrôle la doctrine des corrections optiques de la symmetria ; H 166–170 développent VI.3, avec cava aedium, atria, alae, tablinum et pièces de représentation. Les loci proportionnels et numériques douteux sont obligatoirement confrontés à Krohn et Budé avant toute promotion. Aucune conjecture nouvelle ni modification constitutive automatique n'est introduite. V534 (septembre 2026) : contrôle autoptique H 171–180 ; VI.4–VI.7 (orientation des pièces, rang et usage, maisons rurales et maison grecque). H 179 est une face presque blanche avec transparence et cachet, sans lacune textuelle démontrable. Difficultés techniques et numérales : contrôle Krohn–Budé ; sans conjecture nouvelle. V535 (septembre 2026) : contrôle autoptique H 191–200 ; fin de la praefatio VII en H 192, début de VII.1 en H 193 ; VII.1–VII.3 jusqu'à H 200. Difficultés : contrôle Krohn–Budé ; sans conjecture nouvelle. V536 (septembre 2026) : contrôle autoptique H 201–210 ; VII.3–VII.6, de la polition et des parois humides à la peinture, Apaturius et la préparation du marbre. Contrôle Krohn–Budé pour toute difficulté ; aucune conjecture nouvelle. V537 (septembre 2026) : contrôle autoptique H 211–220 ; clôture de la campagne séquentielle H 1–220 pour I–VII, avec seules réserves aux captures absentes 20 et 85. H 211–215 documente matériellement la transposition de feuillet connue en VII.7–VII.9 ; H 220 conserve LIBER VII EXPLICIT / INCIPIT LIBER OCTAVUS. Aucune conjecture constitutive nouvelle ; la transposition est enregistrée comme phénomène de transmission et le texte maintient l'ordre restitué contrôlé par Krohn et Budé. V538 (septembre 2026) : clôture de la réconciliation IIIF des deux lacunes de la campagne H I–VII ; capture 20 identifiée comme H f.10v/canvas 28 et capture 85 comme H f.43r/canvas 93. La localisation institutionnelle est explicitement distinguée de l'autopsie textuelle ; la collatio continua complète de I–VII n'est pas déclarée avant inspection visuelle directe des deux faces.

V539 (septembre 2026) : deuxième microcollatio autoptique sélective de G. Inspection directe du fac-similé institutionnel HAB/DFG pour 00041–00042 (ff. 29r–29v) et 00052–00054 (ff. 34v–35v), avec contrôle du secteur des bois du Livre II et de la typologie et des proportions des temples en III.2–III.3. Aucune leçon douteuse ni donnée proportionnelle n'est promue sans lecture paléographique sûre et contrôle Krohn–Budé.

V540 (septembre 2026) : carte ecdotique sélective pour G, Livres III–IV. La distinction entre la main principale de G et les corrections postérieures est formalisée, et les loci qui exigent une autopsie directe avant toute promotion en [Gvid] sont fixés. Cette passe n'introduit aucune leçon nouvelle dans le texte constitué : les attributions non vérifiées demeurent [Rep] ou en attente d'autopsie.

V541 (septembre 2026) : planification ecdotique sélective de G pour IV.3, IV.7 et V.1. Les loci de priorité A sont fixés pour une autopsie directe du fac-similé institutionnel, le manuscrit

précédant toujours Krohn/Budé, qui ne servent que de contrôles. Durant cette passe, le visualiseur WDB n'a pas exposé de façon exploitable les images individuelles de ces folios ; aucune leçon nouvelle n'est donc promue en [Gvid].

V542 (septembre 2026) : collatio sélective de G pour les Livres V–VII. VI.4.1 est fixé comme point d'ancrage codicologique sûr en G f.45r, documenté par la bibliographie spécialisée, et la datation de la partie vitruvienne (ff. 1–85v) est précisée : 1010–1040, Mayence. Le visualiseur institutionnel n'ayant pas permis une inspection stable de tous les folios du secteur, aucune nouvelle leçon n'est promue en [Gvid] sans image directe. V.1 (Fano), V.3–V.9, VI.1–VI.7 et VII.1–VII.5 restent des loci prioritaires pour une autopsie continue ultérieure.

V543 (septembre 2026) : cartographie ecdotique sélective de G pour les Livres VIII–X, avec priorité maximale pour X.10–X.16. Les loci relatifs aux eaux, à l'astronomie, aux machines, à l'artillerie, aux nombres, fractions et abréviations métrologiques sont hiérarchisés. Le visualiseur institutionnel n'ayant pas permis une autopsie stable de tous les folios du secteur, aucune nouvelle leçon n'est promue en [Gvid] sans inspection directe. X.11.3 conserve la décision constitutive déjà adoptée et reste soumis à un contrôle local spécifique.

V544 (septembre 2026) : formalisation des limites de la recensio provisoire. Trois réserves structurelles sont explicitement rappelées : (1) H I–VII parcouru sur la campagne 1–220, avec les captures 20 et 85 localisées dans l'IIIF mais encore en attente d'autopsie visuelle directe ; (2) collatio autoptique systématique de E (Gudianus 132) et S (Sélestatensis) toujours en attente ; (3) statut provisoire des nombres, fractions et abréviations métrologiques de X.10–X.16. Aucun changement du texte constitué ; la transparence de la ratio editionis est renforcée.

V545 (septembre 2026) : correction ponctuelle de la traçabilité de la table des matières ; restitution de V493 dans l'historique ; clarification de la position contaminée de S dans le stemma ; nuance prosopographique Galiani/Formia-Herculanum ; harmonisation de I.6.2 en « fluctuation incertaine ». Sans modification constitutive du texte latin. V546 (septembre 2026) : clôture des deux lacunes matérielles de H I–VII par autopsie directe de f.10v (capture 20/canvas 28) et f.43r (capture 85/canvas 93) ; promotion des deux faces en [Hvid ; A] ; confirmation de l'omission de principiis en I.4.8 et contrôle de continuité de III.4.1–2. H est désormais en collatio directe continue pour I–X. Le protocole manuscrit d'abord avec contrôle obligatoire Krohn–Budé est renforcé ; E et S, ainsi que les points de risque maximal de X.10–X.16, restent provisoires. V547 (septembre 2026) : correction des résidus de production et de cohérence interne : normalisation métrologique de II.3.3 (pentadoron = 5 palmi = 36,96 cm avec pes = 29,57 cm), mise à jour du bloc « Comment citer cette édition » et du critère constitutif, recomposition de la page de crédits et contrôle du Résumé afin de maintenir IIIF sans corruption typographique. Aucune modification constitutive du texte latin ; le protocole de collatio Budé–Krohn et l'ISBN partagé sont maintenus par décision éditoriale.

La présente livraison française correspond à V554 ; la version espagnole parallèle correspond à V514.

Méthodologie de critique textuelle

La présente recensio repose sur les principes classiques de la critique textuelle, adaptés aux particularités de la tradition manuscrite de Vitruve et à l'état actuel des témoins disponibles.

On adopte comme base de travail l'édition de F. Krohn (1912), non comme autorité défini-

tive, mais parce qu'elle offre un texte critique moderne, cohérent et suffisamment documenté. Chaque intervention est confrontée systématiquement à V. Rose (1899), au volume correspondant de la Collection des Universités de France (Budé) lorsque la source précise a été vérifiée, et à H ou G chaque fois qu'une autopsie numérique directe du locus est disponible.

Hiérarchie de l'évidence : A = leçon vérifiée par autopsie numérique directe d'un manuscrit identifié (à ce stade H ou G) ; B = leçon appuyée par une édition critique identifiée et/ou par une forte raison interne ; C = décision provisoire, conjecture raisonnable ou supplément éditorial ; D = locus non encore vérifié de manière satisfaisante ou en attente de collatio directe. Le degré qualifie l'évidence disponible, non le prestige d'une édition moderne.

L'apparat distingue [F], niveau philologique ou ecdotique (variantes, lacunes, suppléments, corruptions et constitution du texte) ; [T], niveau technique ou architectural (construction, métrologie, proportions, machines et terminologie professionnelle) ; et [H], niveau hypothétique ou interprétatif, réservé aux hypothèses de l'éditeur et nettement séparé du texte constitué.

Les suppléments éditoriaux sont marqués par < > et les corruptions non résolues par † †. Une conjecture n'est jamais présentée comme une lecture manuscrite. Les leçons transmises par Rose, Krohn ou Budé sont identifiées comme leçons rapportées lorsqu'il n'existe pas de vérification autoptique propre.

État des témoins. H : la campagne photographique 1–220 de I–VII provient exclusivement de Harley MS 2767 (British Library) et a été parcourue intégralement par autopsie directe. Les deux seules lacunes locales ont été closes grâce aux images institutionnelles : capture 20 = H f.10v, canvas 28 ; capture 85 = H f.43r, canvas 93. Les deux faces sont comptées depuis V547 comme [Hvid ; A]. En f.10v, I.4.8 transmet ex aeris et terreni sunt compositae, sans principiis, confirmant le supplément éditorial ⟨principiis⟩ ; f.43r transmet de manière continue le secteur III.4.1–2 à partir de Fundationes eorum operum fodiantur et confirme la séquence sur stereobates, fondations et stylobate sans nouvelle intervention constitutive. H 211–215 conserve matériellement la transposition du secteur VII.7–VII.9 ; H 216–219 parcourt VII.10–VII.14 ; H 220 contient la clôture de VII et l'incipit de VIII. H VIII–X conserve une collatio directe continue. Toute difficulté de lecture, numéral, fraction ou terme technique est obligatoirement contrôlée par Krohn et Budé avant toute promotion ; Rose demeure un contrôle comparatif supplémentaire.

L'autorité de cette recensio réside dans la traçabilité de ses décisions : le lecteur peut distinguer à tout moment une lecture manuscrite vérifiée, une lecture rapportée par une édition critique et une intervention propre de l'éditeur.

TABLE DES MATIÈRES

Folios de contrôle calculés sur la composition PDF de la présente livraison (V553, 2026). Si l'ouvrage est recomposé dans un autre logiciel, les folios de la table des matières, des listes de figures et de tableaux et des index C.1, D et G doivent être recalculés. Pour la révision ecdotique, la référence stable reste le locus livre.chapitre.paragraphe ; la page n'est qu'une référence secondaire dépendante de la composition.

Note préliminaire : portée et méthodologie 21
Mode d'emploi de ce livre 21

ÉTUDE PRÉLIMINAIRE 33
Introduction 34
Vitruve : vie et œuvre 39
Analyse de l'œuvre 57
Le codex à travers les siècles 63
Proportion et modularité chez Vitruve 88
Vie de Vitruve, sources et tradition 135
Vitruve aujourd'hui : la survie d'un canon 185
Note sur le texte, les sigles et la raison éditoriale 187

DE ARCHITECTVRA LIBRI DECEM · ÉDITION BILINGUE 197
Liber I — Praefatio et capita I–VII 199
Liber II — De materiae facultatibus 297
Liber III — De symmetria et ordinibus 389
Liber IV — De ordinibus architectonicis 441
Liber V — De publicis locis 503
Liber VI — De privatis aedificiis 587
Liber VII — De expolitionibus 657
Liber VIII — De aquis 745
Liber IX — De gnomonica 809
Liber X — De machinis 885
Éditions de Vitruve : étrangères et françaises 994

APPARAT FINAL ET ANNEXES 999
Annexe A · Glossaire des termes techniques vitruviens 1000
Annexe B · Proportion et rapports modulaires 1004
Annexe C.1 · Index analytique 1005
Annexe C.2 · Conspectus rerum architectonicarum 1008
Bibliographie 1011
Annexe D · Index verborum Graecorum 1014

Annexe E · Index locorum 1016
Annexe F · Proportions des ordres et équivalences métrologiques 1019
Annexe G · Index nominum et rerum (noms et sujets) 1024
Annexe H · Chronologie consolidée 1027
Annexe I · Testimonia veterum 1029
Annexe J · Loci verificati 1031
Annexe K · Apparatus fontium 1036
Annexe L · Les éditions critiques de Vitruve 1039
Annexe M · Stemma codicum 1042
Annexe N · Restitutio vocabulorum Graecorum 1050
Annexe O · Index verborum Latinorum 1054
Annexe P · Normae interpretationis 1057
Annexe Q · Status quaestionis 1061
Annexe R · Dossier technique, philologique et comparatif 1069
R.2 · Index thématique du contenu mathématique 1071
R.3 · Conspectus codicum 1072
R.4 · Tableau comparatif de la terminologie vitruvienne 1073
R.5 · Glossarium Vitruvianum 1075
R.6 · Conspectus des termes grecs dans le De architectura 1080
R.7 · Dossier historiographique sur la querelle des proportions : Vitruve, Palladio et Perrault 1082
R.8 · Tableaux supplémentaires 1085
Annexe S · Appareil archéologique comparatif 1092
Annexe T · Collatio codicum et editionum 1097
T.13p. Collatio directe continue de H · Livre IX, IX.1 et IX.6 1146
T.13q. Collatio directe continue de H · Livre X, praefatio–X.16 1148
T.13r. Collatio directe de H · Livres I–VII · clôture de la campagne 1–220 1149
T.13s. Gudianus 69 (G) · Livre I · début de la collatio autoptique numérique 1150
T.13t. Gudianus 69 (G) · Livre I · continuation de l'autopsie numérique 1150
T.13u. Gudianus 69 (G) · clôture autoptique du Livre I et entrée dans le Livre II 1150
T.13v. Gudianus 69 (G) · Livre II · première microcollatio autoptique 1151
T.13w. Gudianus 69 (G) · Livres II–III · deuxième microcollatio autoptique sélective . . 1152
T.13x. Gudianus 69 (G) · Livres III–IV · carte ecdotique sélective 1152
T.13y. Gudianus 69 (G) · Livres IV–V · priorités ecdotiques et état de l'autopsie 1152
T.13z. Gudianus 69 (G) · Livres V–VII · collatio sélective et cartographie des loci 1153
T.13aa. Gudianus 69 (G) · Livres VIII–X · cartographie ecdotique à haut risque 1153
T.13bb. Révision autoptique de G et de H (V548) : carte codicologique de G, corrections et collation des loci décisifs 1154
T.13cc. Révision autoptique de E (V551) : structure de la compilation et collation des loci décisifs 1156

T.13dd. Collatio directe de H · ff. 83v–118v (VI.3.11 – VIII.3.28) (V551) 1158
T.13ee. S (Sélestat, Ms. 17) d'après l'apparat de Krohn (1912) : leçons aux loci décisifs (V551) 1160
T.13ff. Collatio directe continue de H · Livre X, ff. 139r–162r (V552 ; complétée dans V553) 1161
Épilogue 1164
Colophon 1166

TABLE DES FIGURES

Note éditoriale : les figures sont numérotées de manière continue, par ordre d'apparition, et la page renvoie à la numérotation imprimée de ce volume.

Figure 1. L'Homme de Vitruve : redessin linéaire moderne d'après le dessin de Léonard de Vinci (vers 1490, Venise, Gallerie dell'Accademia). Ce n'est pas une reproduction de l'original. 28

Figure 2. Cesare Cesariano : Reconstruction de la basilique de Fano (1521) 29

Figure 3. La basilique de Fano : plan, élévation et coupe. Restitution graphique moderne, et non relevé archéologique. Cote éditoriale dérivée exclusivement du texte de Vitruve (5.1.6) : nef de 120 × 60 pieds et ensemble de 160 × 100 pieds avec les portiques (env. 47,31 × 29,57 m). Ces chiffres ne sont pas les mesures de la découverte archéologique de la Piazza Andrea Costa en 2026. Les cotes graphiques historiques de la planche relèvent de restitutions historiographiques distinctes ; les données de fouille de 2026 sont présentées séparément et conservent un caractère provisoire tant que se poursuit leur étude stratigraphique et planimétrique. 30

Figure 4. Homo ad circulum vitruvien (Cesare Cesariano, 1521) 90

Figure 5. Dessin vitruvien attribué à Giacomo Andrea da Ferrara 93

Figure 6. Francesco di Giorgio Martini : études sur la proportion humaine 95

Figure 7. Albrecht Dürer : étude des proportions humaines 96

Figure 8. Mariano di Jacopo, il Taccola : une machine 98

Figure 9. Cesare Cesariano, édition illustrée de Vitruve (Côme, 1521), f. 50r 100

Figure 10. Synthèse géométrique : homo ad quadratum et homo ad circulum 102

Figure 11. Stemma codicum : la tradition manuscrite du De architectura 192

Figure 12. La coudée d'Amenemope (règle-coudée de l'Égypte ancienne) 1003

Figure 13. Londres, British Library, Harley MS 2767, f. 1r 1104

Figure 14. Londres, British Library, Harley MS 2767, f. 1v 1107

Figure 15. Harley MS 2767, f. 14r : I.6.2–3 1108

Figure 16. Harley MS 2767, f. 61r : la basilique de Fano 1109

Aucune illustration ne provient directement des manuscrits antiques de Vitruve, dont les figures originales sont perdues : les images reproduites ici sont des reconstitutions, des témoins humanistes ou des documents modernes explicitement identifiés dans leurs légendes.

TABLE DES TABLEAUX

Tableau A. Structure du volume et fonction de chaque bloc 22
Tableau B. Renvois de l'étude préliminaire aux loci et à l'apparat 22
Tableau 1. Les six principes de fonctionnement de l'architecture (avec leurs équivalents grecs) 35
Tableau 2. Structure épistémologique du traité de Vitruve par livres 156
Tableau 3. Proportions des ordres, de Vitruve aux auteurs de traités 186
Tableau 4. Proportions canoniques des ordres par élément 1019
Tableau 5. Unités de mesure romaines et leurs équivalents métriques 1020
Tableau 5a. Règles vitruviennes de dimensionnement 1022
Tableau 5b. Machines du livre X : données du texte et conversion métrique 1022
Tableau 6. Chronologie consolidée de Vitruve et de la transmission du texte 1027
Tableau 7. Équivalences de traduction fixes des principaux termes techniques 1057
Tableau 7a. Glossaire opératoire bilingue (latin – français – espagnol) 1058
Tableau 7b. Terminologie éditoriale fixe (français – espagnol) 1060
Tableau 8. Index thématique du contenu mathématique 1071
Tableau 9. Conspectus codicum : les principaux manuscrits 1072
Tableau 10. Aspect comparatif de la terminologie vitruvienne 1073
Tableau 11. Conspectus des termes grecs dans De architectura 1080
Tableau 12. Les disciplines de l'architecte idéal (De architectura 1.1.3–1.1.10) 1085
Tableau 13. Les ordres architecturaux (De architectura, Livres III-IV) 1085
Tableau 14. Les intercolonnements (De architectura 3.3.1–3.3.6) 1086
Tableau 15. Types de plans de temples (De architectura 3.2) 1086
Tableau 16. Principales unités romaines et leurs équivalences 1087
Tableau 17. Principales mesures grecques 1088
Tableau 18. Mesures égyptiennes et coudée royale 1089
Tableau 19. Bâtiments contemporains de Vitruve (époque augustéenne) 1089
Tableau 20. Traités techniques et littérature contemporains de Vitruve 1090
Tableau 21. Bâtiments de De architectura : mentionnés et conservés 1090

Tableau T.3. Couverture de la collation dans cette version 1102
Tableau T.3a. H, ff. 1r–2r : leçons substantielles face au texte de cette édition 1103
Tableau T.3b. H, ff. 2v–98r : collation de loci choisis 1110
Tableau T.4. Divergences entre Krohn et la vulgate numérique 1116
Tableau T.4a. Matrice de preuve : texte imprimé, témoins et degré de sûreté 1118

Note préliminaire

Portée et méthodologie

Mode d'emploi de ce livre

Folios de contrôle	Page
Mode d'emploi de ce livre	21
Étude préliminaire	33
Note sur le texte, les sigles et la raison éditoriale	187
Liber I	199
Annexe T · Collatio codicum et editionum	1097
Épilogue / Colophon	1164 / 1166

Ce volume s'organise autour de trois voies de consultation complémentaires : établissement et transmission du texte, technique architecturale et réception historique. L'édition latine et la traduction en regard forment le cœur de l'ouvrage. Les renvois stables à Vitruve indiquent livre, chapitre et paragraphe ; la pagination dépend de la composition et doit être vérifiée pour chaque impression.

Parcours philologique et technique. Commencer par la « Note sur le texte, les sigles et la raison éditoriale » ; lire les livres I–X et leurs notes par locus ; consulter les annexes A, D–F, J–N et O–R pour la terminologie, la transmission, les sources, les restitutions et la métrologie. Un sigle manuscrit ne désigne un témoin que si sa leçon a été effectivement vérifiée.

Parcours historique et archéologique. Les restitutions d'édifices et de machines distinguent donnée textuelle, vestige matériel, parallèle antique et reconstruction graphique moderne. Aucune reconstruction, analogie historique ou plausibilité mécanique ne vaut à elle seule comme preuve pour émender le texte latin.

Itinéraires. Architectes : I.2–3, II, III–VI, VIII et X, avec A, F et R. Historiens de l'architecture : étude préliminaire, I, V–VI et annexes H, I et S. Philologues : note au texte, latin, appareil local, D, J–N et O. Étudiants : commencer par I.1–3, II.1, III.1, V.1 et X.1–3, puis poursuivre avec les fiches de fin de livre.

Mode d'emploi de l'appareil. Les notes qui suivent chaque chapitre portent un intitulé qui déclare leur nature. Sont critiques (niveau [F] : variante, supplément, lacune ou décision textuelle, avec locus et source) les notes intitulées APPAREIL CRITIQUE COMPARATIF, NOTE ECDOTIQUE et Note critique ; sont techniques (niveau [T] : construction, mesure, métrologie) les notes intitulées NOTE TECHNIQUE, NOTE ARCHITECTURALE, Note archéologique et SYNTHÈSE POUR ARCHITECTES ; les Notes comparatives confrontent cette édition aux autres éditions et traductions. [H] est réservé aux seules reconstructions explicitement hypothétiques et ne modifie jamais à lui seul le texte constitué. Toute décision empruntée à Rose ou à un apparat Budé est identifiée comme telle et ne vaut pas inspection directe du codex ; l'Annexe T distingue les quatre niveaux de preuve (autopsie, apparat imprimé, collation d'éditions, décision propre).

Structure du volume

Le tableau A résume l'architecture du livre. Chaque bloc a une fonction distincte et une marque visuelle propre, afin que le lecteur sache à tout moment s'il lit un texte transmis, un apparat philologique, un commentaire technique, une réception historique ou une reconstruction explicitement hypothétique.

Tableau A. Structure du volume et fonction de chaque bloc

Bloc	Contenu	Fonction	Marque visuelle
Préliminaires	Note préliminaire ; mode d'emploi ; portée et méthode	Orientation	—
Étude préliminaire	Introduction ; vie et œuvre ; analyse ; le codex ; proportion et modularité ; vie de Vitruve, sources et tradition ; Vitruve aujourd'hui ; Note sur le texte	Synthèse historique, technique et philologique	Renvois aux loci (p. ex. 5.1.6) et aux annexes
Texte et traduction	Livres I–X : latin (base Krohn 1912, avec décisions propres) et français en regard	Cœur de l'édition	Numérotation livre.chapitre.paragraphe
Commentaire par livre	Notes critiques, techniques, comparatives et éditoriales après chaque chapitre	Apparat local	Intitulés en petites capitales
Annexes A–S	Glossaire ; index ; bibliographie ; métrologie (F) ; stemma (M) ; grec (N) ; normes de traduction (P) ; status quaestionis (Q) ; dossier technique (R) ; archéologie (S)	Consultation	Tableaux numérotés
Annexe T	Collatio codicum et editionum : couverture, apparat positif, livre X en trois niveaux, décisions propres, protocole de collation	Contrôle textuel	Lemmes latins en italique suivis de]
Épilogue et colophon	—	Clôture	—

De l'étude au texte : renvois croisés

Le tableau B relie les thèmes de l'étude préliminaire aux loci sur lesquels ils reposent et aux notes, tableaux et annexes qui les développent. Il permet de passer de la synthèse à la preuve textuelle et, inversement, du passage au commentaire.

Tableau B. Renvois de l'étude préliminaire aux loci et à l'apparat

Thème de l'étude	Loci vitruviens	Notes, tableaux et annexes
Formation de l'architecte	1.1.1–18	Tableau 12 (R.8) ; Annexe A
Les six principes (ordinatio … distributio)	1.2.1–9	Tableau 1 ; Annexes P (Tableau 7) et R.4
Firmitas, utilitas, venustas	1.3.2	Annexe R.4 ; Thèse 2 (Annexe Q)
Vents et salubrité du site	1.4 ; 1.6.1–13	Annexe T (1.6.2, 1.6.3)
Matériaux et pouzzolane	2.3–2.10 ; 2.6.1	Annexe S ; Annexe T (2.3.4, 2.6.6)
Proportion, symétrie et corps humain	3.1.1–9	Annexes B, F, R.7 ; figures 1 et 4–10
Module, entrecolonnements et ordres	3.3 ; 3.5 ; 4.1–4.3 ; 4.7	Tableaux 3, 4, 13–14 ; Annexe T (3.3.7–8)
Métrologie et nombres parfaits	3.1.5–8	Annexe F (Tableau 5) ; Tableau 16
Basilique de Fano	5.1.6–10	Notes à V.1 ; Annexes S et T ; figures 2–3
Harmonique et vases acoustiques (ἠχεῖα)	1.1.9 ; 5.4–5.5	Annexes N et T (1.1.9)
Maison et atrium	6.3–6.7	Tableau 5a (Annexe F)
Hydraulique et aqueducs	8.5–8.6	Tableau 5a ; Annexe T (8.6.4) ; Annexe S
Gnomonique et analemme	9.1–9.8	Annexe R.2
Machines, artillerie et siège	10.1–10.16	Annexe T.5 (trois niveaux) ; Tableau 5b
Transmission du texte	—	Note sur le texte ; Annexes L, M, T ; Tableau 9
Réception (Alberti, Cesariano, Palladio, Perrault)	—	Vitruve aujourd'hui ; Annexes Q et R.7 ; Tableau 3

Système de citation. Vitruve est cité par livre, chapitre et paragraphe en chiffres arabes (5.1.6 ; la préface : 3 praef. 1). Dans les intitulés des notes, le livre peut figurer en chiffres romains (V.1.6) : les deux formes désignent le même locus. Les sources anciennes sont citées selon les abréviations usuelles ; la bibliographie moderne suit le Chicago Manual of Style (18e éd.), système notes-bibliographie, dans les deux volumes. Les mesures sont données en pieds romains (pes = 29,57 cm comme valeur conventionnelle de travail), avec des équivalences métriques

Comment citer cette édition. Le volume : Kurilo, Diego, éd. et trad. Vitruve. De architectura. Nouvelle recensio académique bilingue. V554. Buenos Aires : Sophia Lux, 2026. Un locus : Vitr. 5.1.6 (éd. Kurilo 2026, V554). L'apparat : « Annexe T.3b, s. v. 3.3.8 ». Une décision textuelle : « recensio Kurilo 2026 (V554), T.6 n° 11 ».

Objectif et public. L'ouvrage propose les Dix Livres de Vitruve en latin et français en regard, avec étude, notes et instruments de consultation pour architectes, étudiants, historiens et philologues. Cette édition constitue une nouvelle recensio académique provisoire : elle ne se borne pas à reproduire une édition antérieure, mais établit un texte latin de travail propre par des décisions ecdotiques individualisées et traçables. Son caractère provisoire tient exclusivement au fait que la collation continue de tous les témoins principaux n'est pas encore achevée, et non à

l'absence de méthode critique.

Cette édition s'inscrit dans la tradition éditoriale. Il est important de situer honnêtement cet ouvrage au sein de la tradition des éditions vitruviennes, afin de préciser sa contribution et ses limites. L'édition critique de référence demeure celle de la Collection des Universités de France (« Budé », Les Belles Lettres, 1969–2009), publiée livre par livre avec des responsabilités scientifiques distinctes et préparée par Philippe Fleury, Louis Callebat, Pierre Gros[1], Catherine Saliou, Bernard Liou, Michel Zuinghedau, Marie-Thérèse Cam, Jean Soubiran et d'autres spécialistes : elle établit le texte latin à partir des manuscrits, livre par livre, avec un appareil critique et un commentaire monographique. Quiconque recherche un texte critique de référence se référera à cette édition.

Dans le domaine bilingue, l'édition Loeb de Frank Granger (Harvard University Press, 1931–1934) propose les textes latin et anglais en regard, d'après le manuscrit Harleianus 2767 ; son utilité est indéniable, malgré le vieillissement de sa traduction et de ses notes. En anglais, la version d'Ingrid D. Rowland et Thomas Noble Howe (Cambridge University Press, 1999) fait actuellement autorité, grâce à un commentaire pertinent et aux reconstitutions techniques de Howe, bien qu'elle ne reproduise pas le texte latin en regard. En italien, l'édition d'Antonio Corso et Elisa Romano, éditée par Gros (Einaudi, 1997), se distingue par l'étendue de son commentaire.

En français, la tradition est ancienne et continue. La traduction intégrale, annotée et illustrée, de Claude Perrault (1673, révisée en 1684 ; un Abrégé distinct parut en 1674) a fixé pour deux siècles la lecture française de Vitruve, au prix d'un texte parfois librement interprété et d'un appareil de planches qui relève autant de l'interprétation classique que de la philologie. Celle de Charles-Louis Maufras (Panckoucke, 1847) offre le latin et le français en regard et reste utile pour la terminologie technique, mais son état du texte est celui du milieu du XIX^{e} siècle. Auguste Choisy (1909) apporta, avec ses planches d'analyse constructive, la lecture d'ingénieur qui a le plus marqué l'historiographie française, sans viser l'établissement du texte. Enfin la Collection des Universités de France, livre par livre, a donné depuis 1969 l'édition critique de référence, avec apparat et commentaire monographique. La contri-

[1] Pierre Gros, éditeur et commentateur majeur de Vitruve dans la Collection des Universités de France, est cité ici pour ses travaux sur l'architecture romaine et sur l'interprétation du De architectura.

bution propre du présent volume se situe donc ailleurs : dans son orientation spécifiquement architecturale, comparative et pédagogique, dans l'ampleur de son appareil documentaire, et dans l'intégration systématique de la réception historique, de la terminologie technique et des données archéologiques. Il ne prétend ni remplacer la Budé pour le texte, ni Gros et Callebat pour le commentaire : il met à la disposition du lecteur francophone, en un seul corps, le latin, une traduction contrôlée sur lui et les instruments de lecture qui permettent d'y entrer.

Cette édition constitue une nouvelle recensio académique provisoire, avec Krohn comme base initiale de travail et des décisions ecdotiques consignées dans un conspectus commun aux deux langues. Budé fonctionne comme contrôle critique de premier ordre par livre et éditeur ; Rose fournit un texte et un apparat historique de comparaison ; H apporte une preuve manuscrite directe lorsque le folio a été inspecté. La collation continue de H et des témoins indépendants ne couvre pas encore toute la tradition : cette étape n'est donc pas présentée comme une édition critique définitive, mais bien comme une constitution textuelle propre, vérifiable et méthodologiquement explicite.

Apport de cette édition par rapport à la Budé. La Collection des Universités de France demeure l'édition critique de référence : chaque volume établit le texte sur collation des manuscrits, avec un apparat positif et un commentaire technique étendu. La présente édition ne la remplace ni ne la reproduit ; son apport est d'un autre ordre. (1) Elle réunit les dix livres en un seul corpus, latin et français en regard, avec un système de renvois unique, alors que la Budé, publiée de 1969 à 2009, répartit le traité en dix volumes aux conventions de traduction variables ; la traduction française est ici unifiée par des équivalences techniques fixes (Annexe P). (2) Elle documente de façon explicite et vérifiable chaque décision textuelle face à Krohn, Rose et à la vulgate numérique, en distinguant ce qui est vérifié de ce qui reste à faire (Annexe T). (3) Elle ajoute un apparat technico-métrologique en pieds romains avec équivalences métriques, destiné aux architectes et aux historiens de la construction (Annexe F). (4) Elle intègre la documentation archéologique récente, notamment celle de Fano (Annexe S). (5) Elle sépare typographiquement les données des hypothèses de l'auteur. Là où la Budé collationne les manuscrits, cette édition, dans son état actuel, s'appuie sur des apparats imprimés et le déclare.

Protocole de contrôle Budé. La Collection des Universités de France n'est pas citée ici comme une autorité indifférenciée, mais volume par volume : I, Philippe Fleury (1990) ; II, Louis Callebat, avec introduction de Pierre Gros et contribution de Catherine Jacquemard pour l'étude des manuscrits et l'apparat (1999) ; III, Pierre Gros (1990) ; IV, Pierre Gros (1992) ; V, Catherine Saliou (2009) ; VI, Louis Callebat (2004) ; VII, Bernard Liou et Michel Zuinghedau, commentaire de Marie-Thérèse Cam (1995) ; VIII, Louis Callebat (1973) ; IX, Jean Soubiran (1969) ; X, Louis Callebat, commentaire de Philippe Fleury (1986). Toute décision attribuée à « Budé » qui affecte le texte ou la traduction doit renvoyer au livre, au responsable scientifique et au locus ; les divergences avec H, Rose ou Krohn sont consignées sans harmonisation silencieuse.

Déclaration d'autorité ecdotique de la nouvelle recensio. L'autorité académique de cette édition ne repose ni sur l'ancienneté isolée d'un témoin ni sur l'adoption automatique d'une édition

moderne. Elle repose sur une chaîne de preuve explicite : locus → témoin ou édition identifiés → état de vérification → décision éditoriale → conséquence dans la traduction. [Hvid] désigne uniquement une lecture vérifiée sur reproduction du manuscrit ; [Rep], une lecture rapportée par un apparat critique identifié ; [Ed], une décision propre de cette recensio. Aucune de ces

Critère constitutif. Le texte latin imprimé doit être compris comme le texte constitué par la présente recensio dans son état V554. Lorsque la preuve locale est suffisante, l'édition peut s'écarter de Krohn, Rose ou Budé, mais toute divergence significative doit être motivée dans l'apparat. Lorsque la preuve demeure insuffisante, on conserve la leçon de travail, une crux, un supplément visible ou une formulation provisoire. La traduction française procède du texte latin constitué à chaque locus et non d'une traduction moderne intermédiaire.

Outils numériques. La révision de cette édition a fait appel à des outils numériques, dont un assistant d'intelligence artificielle, pour la collation automatique du latin avec Krohn et avec la vulgate numérique, la détection des fautes de transcription, la vérification des références bibliographiques, la conversion métrologique et la mise en page. Les leçons de H ont été vérifiées sur les images du manuscrit ; toutes les décisions textuelles, de traduction et d'interprétation relèvent de l'éditeur et sont documentées à l'Annexe T.

> Note sur les titres des livres. Il convient de noter que les codex ne transmettent pas de titres thématiques pour les dix livres. La tradition manuscrite, dont le Harleianus 2767 (H) constitue l'un des plus anciens témoins conservés, rapporte essentiellement des formules de transition du type « Liber primus explicit, incipit liber secundus » (H ajoute notamment « deo gratias amen »). Parmi les rubriques ou chapitres, seuls ceux du Livre I sont transmis de manière plus développée. Par conséquent, les titres latins descriptifs qui précèdent chaque livre dans cette édition (De aedium sacrarum symmetria, De ordinibus architectonicis, De gnomonica[2], etc.) ne proviennent ni de Vitruve ni directement des manuscrits : ce sont des conventions éditoriales modernes, adoptées ici pour guider le lecteur et fondées sur le contenu de chaque livre. Ils sont donc conservés comme outils de repérage, sans être attribués au texte antique.

Ce travail vise à explorer l'intersection entre les pratiques architecturales de l'Antiquité classique et les systèmes de signification qui ont façonné son environnement symbolique. À cet égard, il est impératif d'établir le cadre méthodologique qui sous-tend cette étude, afin de permettre au lecteur de bien comprendre la nature des matériaux présentés.

[2]La gnomonique est l'art et la science de la construction et de l'interprétation des cadrans solaires. Le terme dérive du grec γνώμων (gnṓmōn), qui désigne notamment l'instrument ou la tige dont l'ombre sert à déterminer une direction ou une mesure temporelle.

Ce volume conjugue l'analyse technico-archéologique et une proposition interprétative subjective.

La première partie de cette méthodologie s'inscrit dans les cadres de l'historiographie architecturale et de la philologie classique, en s'appuyant sur les vestiges matériels, l'épigraphie et les sources antiques — notamment le De architectura de Vitruve et l'Histoire naturelle de Pline l'Ancien — afin de reconstruire les techniques de tracé, la dactylonomie (calcul sur les doigts) et les fonctions des acteurs de la construction dans le monde gréco-romain.

Lorsque l'étude s'aventure dans des lectures interprétatives des formes, celles-ci sont explicitement présentées comme des hypothèses de l'auteur, toujours subordonnées à l'analyse technique et philologique et au consensus académique, et jamais comme des données historiques établies.

L'auteur est pleinement conscient que de telles approches, dans la mesure où elles proposent des liens sémantiques dépassant la littéralité archéologique, relèvent du domaine de la spéculation savante. C'est pourquoi tout a été mis en œuvre pour distinguer avec précision les données historiques des inférences symboliques, laissant au lecteur le soin de juger de la validité de ces corrélations. En définitive, cet ouvrage ne prétend pas à une vérité unique et définitive, mais plutôt à l'ouverture d'un dialogue interdisciplinaire entre la précision des données constructives et la profondeur de la pensée symbolique dans l'Antiquité.

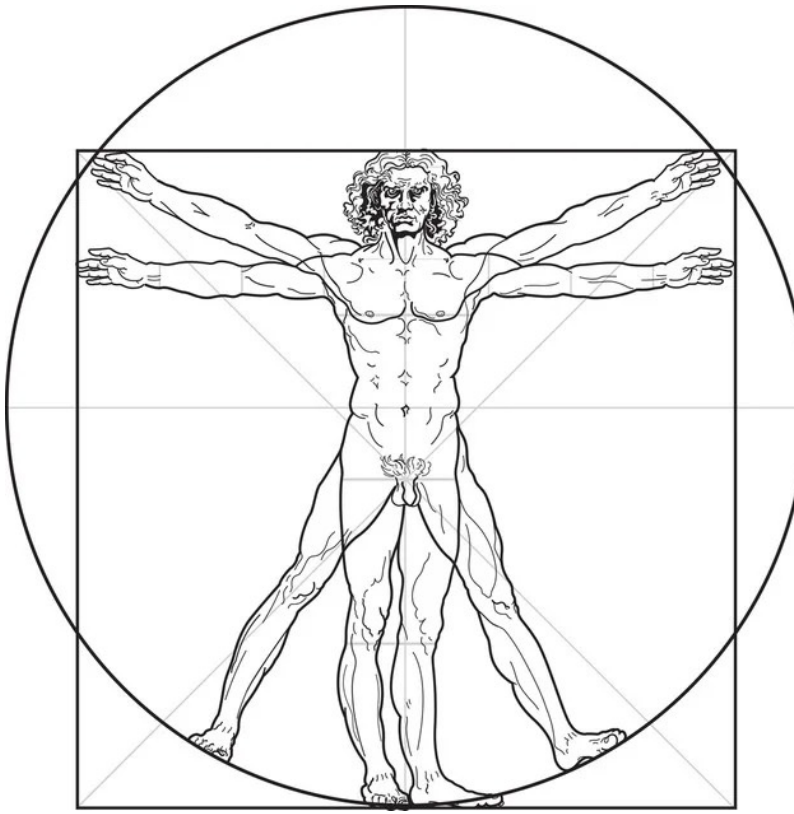


Figure 1. L'Homme de Vitruve : redessin linéaire moderne d'après le dessin de Léonard de Vinci (vers 1490, Venise, Gallerie dell'Accademia). Ce n'est pas une reproduction de l'original.

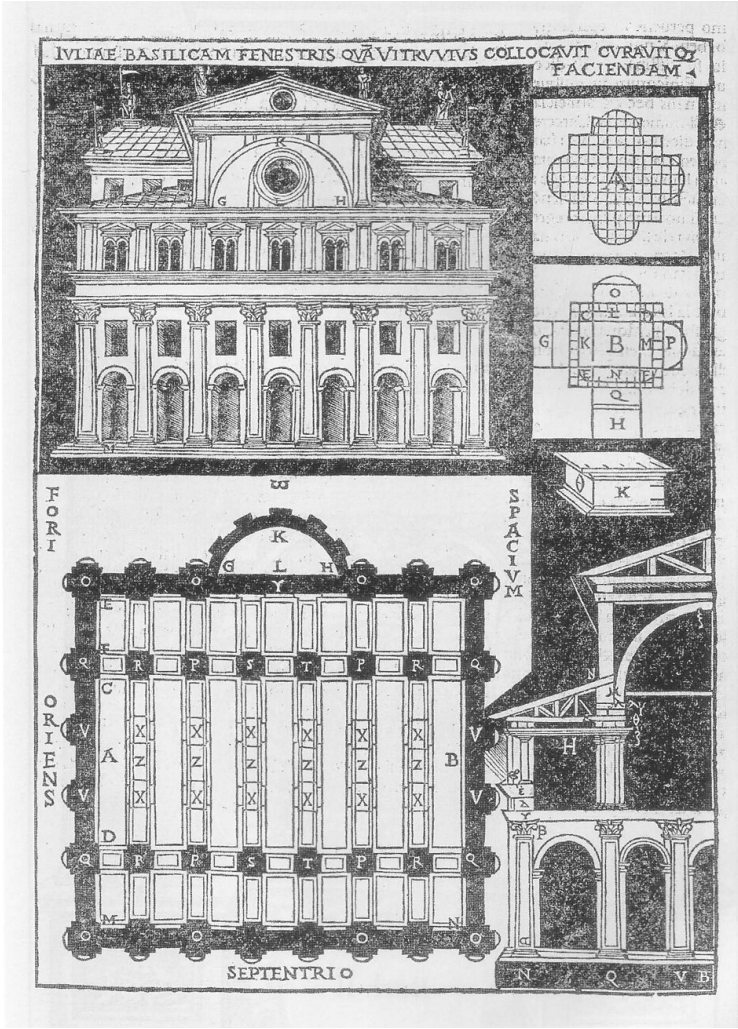


Figure 2. Cesare Cesariano : reconstruction de la basilique de Fano (1521). Interprétation renaissante du passage de De architectura 5.1.6–10 ; cette image constitue un témoignage majeur de la réception graphique de Vitruve, et non un relevé archéologique de l'édifice antique.

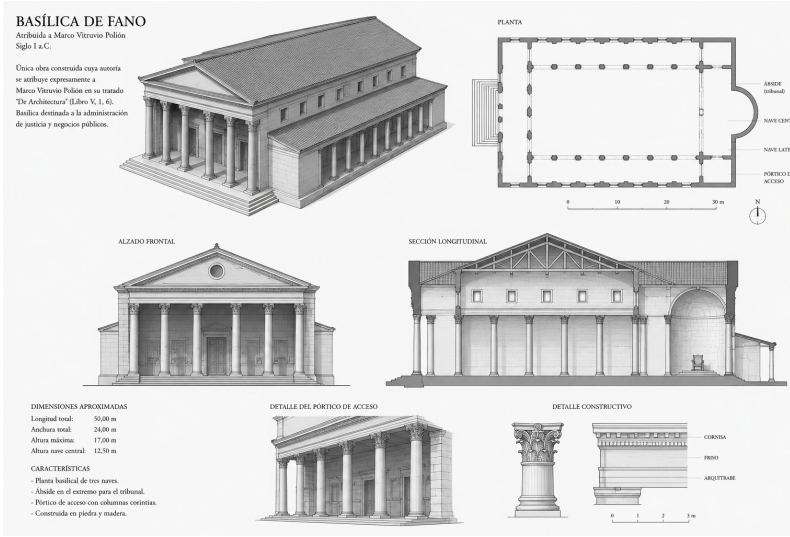


Figure 3. La basilique de Fano : plan, élévation et coupe. Restitution graphique moderne, et non relevé archéologique. Cote éditoriale dérivée exclusivement du texte de Vitruve (5.1.6) : nef de 120 × 60 pieds et ensemble de 160 × 100 pieds avec les portiques (env. 47,31 × 29,57 m). Ces chiffres ne sont pas les mesures de la découverte archéologique de la Piazza Andrea Costa en 2026. Les cotes graphiques historiques de la planche relèvent de restitutions historiographiques distinctes ; les données de fouille de 2026 sont présentées séparément et conservent un caractère provisoire tant que se poursuit leur étude stratigraphique et planimétrique.

Le dessin de Léonard (vers 1490) n'appartient pas à l'un de ses codex reliés : c'est une feuille isolée, conservée aux Gallerie dell'Accademia de Venise (inv. 228), portant des annotations autographes en écriture spéculaire qui paraphrasent De architectura 3.1.

Le problème géométrique : inscrire le corps dans le carré et le cercle

Le dessin de Léonard de Vinci constitue avant tout une mise à l'épreuve graphique des proportions décrites par Vitruve au livre III du De architectura. Il ne s'agit pas d'une « quadrature du cercle » au sens du problème classique consistant à construire, à la règle et au compas, un carré d'aire égale à celle d'un cercle. Léonard superpose plutôt deux constructions proportionnelles dont les centres ne coïncident pas : le nombril pour le cercle et un point plus bas pour le carré.

Léonard propose ainsi une solution graphique fondée sur deux centres distincts :

Le carré : il exprime la mesure anthropométrique fondée sur la stature et l'envergure, qui sont données comme équivalentes. Son centre géométrique ne coïncide pas avec celui du cercle.

Le cercle : centré sur le nombril, il reprend la description vitruvienne du corps humain inscrit dans une circonférence. La coexistence des deux centres permet à Léonard de rendre graphiquement compatibles les deux schémas sans prétendre résoudre la quadrature classique du cercle.

2. Caractéristiques anatomiques et techniques

Léonard n'a pas réalisé ce dessin en se basant uniquement sur le texte de Vitruve ; il l'a enrichi de ses propres recherches anatomiques :

Superposition des postures : la combinaison de deux positions des bras et des jambes permet de visualiser plusieurs rapports proportionnels dans une même figure. Les lignes et les contours servent ainsi à articuler mesure, géométrie et mouvement.

3. Réception humaniste postérieure

L'Homme de Vitruve est devenu, surtout dans la réception moderne, une image emblématique de l'humanisme renaissant. Cette histoire de la réception peut être étudiée séparément ; le dessin de Léonard est toutefois analysé ici avant tout comme une recherche sur la proportion corporelle, la mesure et la construction géométrique à partir du texte de Vitruve.

L'interprétation se limite ici aux données textuelles, historiques et architecturales vérifiables, sans extrapoler au texte des doctrines étrangères à sa transmission documentée.

La solution graphique de Léonard — deux configurations corporelles et deux centres distincts — suffit à expliquer la construction du folio sans recourir à une interprétation métaphysique.

4. Lecture critique : art ou science ?

D'un point de vue historique, le dessin peut être lu comme un document de

recherche artistique et technique : Léonard confronte un texte théorique antique à l'observation anatomique et à la construction géométrique. Là où Vitruve propose un canon proportionnel, Léonard en explore graphiquement les conditions et les limites.

L'Homme de Vitruve de Léonard de Vinci peut ainsi être compris comme une exégèse graphique du canon antique, dans laquelle la représentation anatomique fonctionne comme un système de coordonnées. Léonard ne se contente pas d'illustrer Vitruve : il confronte le texte à une construction géométrique et à l'observation du corps. La superposition des figures devient un instrument d'analyse de la relation entre mesure humaine, espace et représentation architecturale.

ÉTUDE PRÉLIMINAIRE

Introduction

Cet ouvrage se concentre sur Vitruve, principal théoricien de l'architecture antique dont le traité nous soit parvenu.

De architectura ne se limite pas aux questions techniques. Clairement inspiré par l'hellénisme et faisant explicitement référence à des inventeurs tels que Ctésibios[3], il aborde de manière encyclopédique les ordres architecturaux, les matériaux de construction, les techniques décoratives, la typologie des bâtiments, l'hydraulique, l'usage des couleurs, la gnomonique (Livre IX) et les machines civiles et militaires (Livre X). Vitruve y détaille, par exemple, le fonctionnement de la roue à eau et de diverses machines de levage et de guerre, témoignant d'une remarquable maîtrise de l'ingénierie de son temps.

L'importance du De architectura a traversé les siècles. Imprimé pour la première fois à Rome vers 1486–1487, dans l'édition préparée par Giovanni Sulpizio da Veroli (Johannes Sulpitius Verulanus), le traité devint l'un des textes fondamentaux de la théorie architecturale de la Renaissance. Sa connaissance n'avait toutefois jamais entièrement disparu au Moyen Âge : Pétrarque, Boccace et d'autres humanistes participèrent à sa réception avant l'essor de l'imprimerie. À la Renaissance, son influence s'étendit notamment à Leon Battista Alberti, Francesco di Giorgio Martini, Andrea Palladio et Léonard de Vinci, qui confronta au dessin les proportions humaines décrites au livre III.

Pour Vitruve, l'architecte idéal devait maîtriser un vaste ensemble de savoirs : écriture, dessin, géométrie, arithmétique, histoire, philosophie, musique, médecine, droit et astronomie. Cette formation générale, qu'il désigne comme encyclios disciplina (De architectura 1.1.12), fonde l'accès au summum templum Architecturae (De architectura 1.1.11), c'est-à-dire au plus haut degré de maîtrise de la discipline architecturale.

Cet ouvrage présente les dimensions historique, technique et philologique de Vitruve et étudie la réception du De architectura dans la tradition architectu-

[3] Ctésibios (grec : Κτησίβιος, Ktēsíbios ; actif au IIIe siècle av. J.-C.) est un inventeur, ingénieur hydraulicien et mécanicien grec d'Alexandrie. La tradition lui attribue des travaux fondamentaux sur la pneumatique, la pompe à eau et le perfectionnement de la clepsydre. Ses recherches sur l'air comprimé et les dispositifs hydrauliques occupent une place majeure dans l'histoire de la mécanique hellénistique.

rale occidentale. Les sections historiques et philologiques s'appuient sur les sources primaires et la bibliographie critique spécialisée ; les interprétations postérieures sont traitées comme des phénomènes de réception et ne sont pas projetées rétrospectivement sur le texte de Vitruve.

Les six principes fondamentaux de l'architecture

Note terminologique. En I.2, les lemmes latins ordinatio, dispositio, eurythmia, symmetria, decor et distributio sont conservés, leurs champs sémantiques ne coïncidant pas exactement avec les équivalents modernes. Les traductions françaises servent de gloses contextuelles et non d'équivalents univoques.

Dans le livre I de son traité (*De architectura* 1.2.1), Vitruve affirme que l'architecture se compose de six principes essentiels (*principia*), qui constituent le fondement théorique de toute la discipline. Ces six concepts ne sont pas des éléments isolés, mais fonctionnent de manière interdépendante et organique, articulant les dimensions techniques, esthétiques et éthiques de la construction.

La triade vitruvienne : *Firmitas*, *Utilitas* et *Venustas*

Outre les six principes de I.2, Vitruve établit au chapitre suivant (De architectura 1.3.2) que toute construction doit satisfaire à trois conditions fondamentales :

Firmitas (solidité) : Stabilité structurelle et durabilité des matériaux.

Utilitas (utilité) : Fonctionnalité et adéquation à l'usage prévu.

Venustas (beauté) : Grâce esthétique et harmonie visuelle.

Ces trois exigences forment le triangle fondamental de l'architecture et doivent se réaliser simultanément pour qu'une œuvre soit considérée comme parfaite.

2. Les six principes de fonctionnement

Les six concepts techniques et esthétiques définis en I.2 — antérieurs, dans l'ordre du texte, à la triade de I.3.2 — sont les suivants :

Tableau 1. Les six principes de fonctionnement de l'architecture (avec leurs équivalents grecs)

Principe	Terme grec	Signification principale	Champ d'application principal
Ordinatio	τάξις (táxis)	Ordonnance modulaire	Quantitatif / modulaire
Dispositio	διάθεσις (diáthesis)	Conception et disposition graphique	Intellectuel / projectuel
Eurythmia	εὐρυθμία (eurythmía)	Eurythmie : harmonie visuelle et bonne proportion	Esthétique
Symmetria	συμμετρία (symmetría)	Commensurabilité proportionnelle : rapport mesuré des parties entre elles et avec le tout à partir d'une unité commune	Mathématique / proportionnel
Decor	τὸ πρέπον (to prepon)	Convenance et adéquation	Culturel / contextuel
Distributio	οἰκονομία (oikonomia)	Répartition économique et fonctionnelle	Pratique / éthique

Note. Les équivalents grecs suivent l'édition Budé (Pierre Gros et al.). Le terme décor correspond à τὸ πρέπον (ce qui convient), un concept central de l'esthétique *et* de l'éthique vitruviennes. Le mot grec θεματισμός, qui apparaît en 1.2.5, traduit littéralement *statio* — la règle rituelle ou institutionnelle — , l'une des trois manières dont *le décorum est atteint* (avec la coutume et la nature), et non *le décorum* lui-même.

2.1. Ordinatio (τάξις) – ordonnance / mise en ordre modulaire

Il s'agit de l'ordonnance correcte des éléments de l'ouvrage selon une unité de mesure commune (*module* ou *rata pars*). Il constitue l'aspect quantitatif et modulaire de l'architecture.

2.2. Dispositio (διάθεσις) – disposition / conception

Elle consiste en la conception intellectuelle du bâtiment et sa représentation graphique à travers trois modes de représentation :

Ichnographia (plan)

Orthographia (élévation)

Scaenographia (perspective)

C'est le moment créatif et de conception par excellence.

2.3. Eurythmia (εὐρυθμία) – eurythmie

C'est l'aspect agréable et harmonieux qui résulte d'une application correcte des proportions. Il ne s'agit pas seulement de proportions mathématiques, mais de l'effet visuel plaisant qu'elles produisent.

2.4. Symmetria (συμμετρία) – commensurabilité proportionnelle

Il ne s'agit pas de la symétrie bilatérale moderne, mais de la **correspondance proportionnelle** entre les parties et le tout, établie à partir d'une mesure commune (*rata pars*). C'est le principe mathématique et rationnel par excellence.

2.5. Decor (τὸ πρέπον) – convenance / décorum

Il s'agit de l'adéquation esthétique, fonctionnelle, rituelle et culturelle de l'œuvre. Vitruve distingue trois modalités :

Par convention (*statio*)

Par coutume (*consuetudo*)

Par nature (*natura*)

Cela inclut le choix de l'ordre architectural en fonction de la divinité ou de la fonction du bâtiment.

2.6. Distributio (οἰκονομία) – répartition / économie

La distributio concerne la gestion raisonnée des ressources matérielles, économiques et spatiales : elle règle la répartition des espaces selon leur usage et le statut des occupants, tout en intégrant la maîtrise des coûts.

Note académique

Les six termes de I.2.1 constituent des catégories complémentaires de la théorie architecturale vitruvienne. Ordinatio et symmetria concernent étroitement la mesure et la commensurabilité ; dispositio, l'organisation et la représentation du projet ; eurythmia, l'aspect convenable de ses parties ; decor, l'adéquation selon convention, usage et nature ; distributio, enfin, l'administration et la répartition raisonnée des ressources. Le texte n'établit pas entre eux une hiérarchie unique et fermée.

La mention du nombre 216 appartient à la préface du livre V et concerne l'organisation matérielle d'écrits attribués à Pythagore et à ses disciples ; elle est conservée uniquement comme donnée textuelle et historique.

Références

Vitruve, *De architectura* 1.2.1–9.

Rowland, Ingrid D. et Thomas Noble Howe, Vitruvius : Ten Books on Architecture (Cambridge : Cambridge University Press, 1999), p. 25–28.

Krohn, F., Vitruvii *De architectura libri decem* (Leipzig : Teubner, 1912), ad loc..

Vitruve : vie et œuvre

Le nom de Vitruve

Le nom conventionnel « Marcus Vitruvius Pollio[4] » est largement répandu dans la bibliographie, mais ses trois éléments ne présentent pas le même degré de certitude. Vitruvius, nomen gentilice, est solidement attesté par les titres des manuscrits et par les mentions antiques de Pline (index des livres XVI, XXXV et XXXVI de l'Histoire naturelle), de Frontin (De aquaeductu 25) et de Faventinus. Le praenomen Marcus est incertain ; le cognomen Pollio est également discuté. Dans le corps de cette édition, la forme française « Vitruve » est donc privilégiée lorsque la précision onomastique n'est pas nécessaire.

Le praenomen de Vitruve n'est pas assuré. Les éditions anciennes et la tradition érudite ont transmis plusieurs formes, dont Marcus, sans qu'un témoignage autobiographique permette de trancher définitivement. De même, les étymologies proposées pour le nomen Vitruvius ne peuvent être utilisées comme données biographiques.

Le cognomen Pollio repose principalement sur la tradition tardive, notamment la formule de Faventinus[5] « Vitruvius Polio aliique auctores », dont la syntaxe a suscité des discussions. Il convient donc d'éviter de tirer de Pollio des conclusions généalogiques, sociales ou étymologiques. La rencontre avec le nom de Gaius Asinius Pollio ne constitue pas une preuve d'identité ni de parenté.

Enfin, il convient de rappeler que « Vitruvius » n'est pas un nom de famille au sens moderne du terme, mais le *nom* de la *gens Vitruvia* : les inscriptions dans lesquelles apparaissent *Vitruvius* ou *Vitruvia* (recueillies dans le *CIL* et dans des bases de données épigraphiques telles que l'EDR) appartiennent à

[4] Marcus Vitruvius Pollio (forme traditionnelle du nom), architecte et auteur romain actif au Ier siècle av. J.-C. Sa chronologie exacte demeure incertaine ; on le situe généralement entre la fin de la République et le début du principat d'Auguste.

[5] Marcus Cetius Faventinus, Artis architectonicae privatis usibus abbreviatus liber (« Abrégé de technique architecturale à l'usage privé »). L'ouvrage dépend largement de Vitruve et fournit peu d'éléments autobiographiques. Sa préface annonce un exposé volontairement pratique, consacré surtout à l'architecture privée et destiné à un lectorat de constructeurs plutôt qu'à une discussion théorique exhaustive.

d'autres membres de la lignée, et non à l'architecte, dont la tombe et les détails personnels restent inconnus.

Les données autobiographiques du De architectura indiquent que Vitruve exerça des fonctions techniques liées aux machines de guerre et qu'il reçut ensuite des commoda grâce à la recommandation de la sœur d'Auguste ; le détail exact de sa carrière militaire demeure discuté. L'œuvre bâtie qu'il revendique explicitement est la basilique de Fanum Fortunae (Fano), décrite en De architectura 5.1.6–10. Son héritage principal reste le traité en dix livres, composé au début du principat d'Auguste[6] ; une datation autour de 30–20 av. J.-C. est généralement retenue, tandis que des fourchettes plus resserrées doivent être présentées comme des reconstructions.

Vitruve s'est inspiré des théoriciens hellénistiques pour créer son œuvre, dans laquelle il fait explicitement référence aux inventions de Ctésibios. Le « *De architectura* » aborde un large éventail de sujets, notamment les ordres architecturaux, les matériaux, les techniques décoratives, la construction, les typologies de bâtiments, l'hydraulique, les couleurs, la mécanique et la gnomonique (traitée en détail dans le livre IX).

Tatarkiewicz n'hésite pas à affirmer que Vitruve est « hautement représentatif de l'hellénisme et de ses interprétations de cet art ». De plus, il souligne que « les idées qu'il emploie [...] étaient typiques de l'hellénisme tardif » et qu'il a pu s'inspirer des œuvres et écrits d'Hermogène[7], architecte de la fin du IIIe ou du IIe siècle av. J.-C. en Asie Mineure, à qui « il doit la plupart de ses opinions ». Pour Cervera Vera, Vitruve est le premier interprète de l'architecture hellénistique. Calatrava note qu'« il est le grand codificateur de l'architecture à poteaux et linteaux, de la tradition hellénistique ».

« Hellénique et concrétisée dans l'image idéale du temple grec. » Luis Moya avertit que « les Dix Livres sont étrangers, de haut en bas, à l'architecture ro-

[6] Auguste (Augustus), né Gaius Octavius en 63 av. J.-C., fut le premier empereur romain. Adopté par testament par Jules César, il porta après 44 av. J.-C. le nom de Gaius Julius Caesar Octavianus selon l'usage historiographique moderne, puis reçut du Sénat le titre d'Augustus en 27 av. J.-C. Dans les sources grecques, Καῖσαρ (Kaisar) correspond au latin Caesar, devenu « César » en français.

[7] Hermogène d'Alabanda (Hermogenes, Ἑρμογένης) était un architecte grec originaire d'Alabanda, en Carie, qui inventa le pseudodipterus, un type de temple ne comportant apparemment que deux rangées de colonnes, permettant ainsi d'importantes économies de temps et d'argent. Il privilégiait l'ordre ionique à l'ordre dorique. Il a laissé une description écrite du temple de Diane à Magnésie (qu'il fit construire lui-même) et une autre du temple de Bacchus à Téos.

maine de leur époque », car ils sont tout à fait « fidèles à l'architecture hellénique et hellénistique ». Cette appréciation, qu'il convient de lire comme un jugement historiographique et non comme un constat absolu, souligne la dette grecque du vocabulaire théorique de Vitruve.

De plus, il souligne que le concept de *symmetria* utilisé par Vitruve est d'origine grecque, puisque, citant Hans Plessner, il nous dit que ce concept « n'a grandi qu'entre les mains des Grecs, pour devenir un instrument des artistes, afin de garantir une harmonie totale et d'en faire une expression de l'éternel ».

Influences conceptuelles grecques et platoniciennes dans le Traité de Vitruve, par Rafael García Sánchez

Zanker 1992, p. 300.

Tatarkiewicz, 2011, p. 280.

Tatarkiewicz, 2011, p. 297.

Tatarkiewicz, 2011, p. 297.

Cervera Vera, 1982, p. 151–194.

Calatrava, 2000 p. 20.

Arnau, 1987, p. 36.

Citation de Plessner dans Moya, 1981, p. 117.

Vitruve recense dix domaines de connaissance qu'un architecte doit maîtriser : l'écriture, le dessin, la géométrie, l'arithmétique, l'histoire, la philosophie, la musique, la médecine, le droit et l'astronomie. Cette conception encyclopédique explique ses références à des savants et techniciens grecs tels qu'Ératosthène et Archytas de Tarente[8].

Selon lui, seuls ceux qui maîtrisent toutes ces disciplines peuvent atteindre le plus haut niveau de l'architecture, le « summum templum Architecturae » [sommet de l'art architectural ; cf. Vitruve, *De architectura* 1.1.11]. D'une traduction ou d'une interprétation erronée de cette affirmation est née la primauté de l'architecture sur les autres genres artistiques, primauté qui a prévalu du Moyen Âge jusqu'au XX^{e} siècle.

[8] **Archytas de Tarente** (Grec ancien : Ἀρχύτας ὁ Ταραντίνος ; vers 430 av. J.-C. – vers 360 av. J.-C.) était un philosophe, mathématicien, astronome, homme d'État, général et contemporain de Platon. Archytas travaillait dans sa ville natale, la colonie grecque. Tarente dans les Pouilles. En tant que philosophe, il appartenait aux Pythagoriciens.

Le dernier livre du traité est consacré aux machines. Vitruve y décrit notamment des appareils de levage, des roues et dispositifs hydrauliques, des machines de traction, ainsi que divers engins de guerre, dont les catapultes, les balistes et les tortues. On retiendra en particulier la description des machines élévatoires (X.4) et de la roue hydraulique appliquée au moulin (X.5).

« La première variante consiste en une grande roue compartimentée sur tout son diamètre. Des trous sont percés dans ces compartiments pour que l'eau puisse y pénétrer lorsqu'ils sont immergés, puis monter au fur et à mesure que la roue tourne. Lorsqu'elle atteint le point le plus haut de sa course, l'eau s'écoule par un canal. »

Dans sa description ultérieure, Vitruve mentionne une seconde variante dans laquelle les compartiments ne sont placés qu'aux extrémités de la roue, ce qui permet d'élever l'eau à une plus grande hauteur, mais en moindre quantité.

La troisième variante consiste en une chaîne continue de godets qui permet d'atteindre des hauteurs beaucoup plus importantes, mais qui exige un effort supplémentaire.

Les instructions de Vitruve dans le De architectura offrent un aperçu précieux des systèmes antiques d'élévation de l'eau et de leur adaptation à des besoins et à des conditions variés.

La roue décrite par Vitruve est verticale et mue par l'eau à sa partie inférieure. Un engrenage transmet le mouvement à la meule (X.5.2). Les estimations modernes de rendement varient selon la restitution adoptée ; elles doivent donc être présentées comme des ordres de grandeur et non comme une donnée directement fournie par le texte antique.

« De architectura », ouvrage largement connu et utilisé au Moyen Âge, fut imprimé pour la première fois à Rome vers 1486–1487 par l'humaniste et grammairien Giovanni Sulpizio da Veroli (Johannes Sulpitius Verulanus). Cet ouvrage offrit aux artistes de la Renaissance un moyen privilégié de reproduire les formes architecturales de l'Antiquité.

Le renouveau humaniste de Vitruve ne saurait être réduit à une « redécouverte » ponctuelle. Vers 1416, Poggio Bracciolini signala à Saint-Gall un manuscrit important du De architectura, épisode qui contribua à la diffusion du traité dans les milieux humanistes ; le texte avait cependant continué à circuler au Moyen Âge et était déjà connu de Pétrarque et de Boccace. À partir du

XVe siècle, cette nouvelle circulation manuscrite puis imprimée exerça une influence majeure sur la théorie architecturale de la Renaissance.

Rico, Francisco. Pétrarque : sa vie, son œuvre, son époque. Barcelone : Planeta, 1974.

Les « Dix Livres d'Architecture » constituent le traité d'architecture classique le plus copié et traduit de l'histoire. Il compte parmi les sources de l'architecture de la Renaissance italienne. Il nous est parvenu comme un recueil de connaissances antiques et, selon Vitruve, il s'agit également du premier traité latin visant à présenter un exposé complet de l'architecture et de l'état des connaissances en génie civil de l'époque. Ces livres sont dédiés à l'empereur Auguste en témoignage de gratitude pour son soutien. Bien qu'ils adoptent une approche didactique, ils possèdent aussi des éléments littéraires, les rapprochant davantage du genre de la non-fiction que des ouvrages purement spécialisés. Le plus ancien exemplaire conservé date du début du IXe siècle. À ce jour, environ quatre-vingts manuscrits (Krinsky en a recensé soixante-dix-huit) des « Dix Livres d'Architecture » sont conservés. Aucun autre écrit attribué à Vitruve n'a été retrouvé. Les seuls indices permettant de dater l'œuvre littéraire proviennent de l'œuvre elle-même : grâce aux informations relatives à des édifices romains, le début de la composition et le texte final des « Dix Livres d'Architecture » peuvent être datés de 27–23 av. J.-C.

Structure du livre :

L'ouvrage se compose de dix livres, chacun contenant un prologue avec une adresse directe à l'empereur ou une introduction anecdotique au sujet.

La structure du traité est la suivante :

Livre 1 : Formation architecturale et concepts architecturaux de base ; La création des villes.

Livre 2 : Matériaux de construction

Livres 3 et 4 : Construction du temple

Livre 5 : Bâtiments publics

Livre 6 : Bâtiments privés

Livre 7 : L'aménagement intérieur des bâtiments privés ; La science des couleurs.

Livre 8 : Approvisionnement en eau

Livre 9 : Astronomie et horlogerie.

Livre 10 : Génie mécanique

Les dix livres montrent à quel point, dans l'Antiquité, les domaines que nous séparons aujourd'hui entre architecture, construction et ingénierie étaient étroitement articulés. Vitruve traite conjointement de conception, de matériaux, d'hydraulique, de gnomonique et de mécanique, sans que ces catégories correspondent exactement aux professions contemporaines.

Concernant la formation des architectes, Vitruve soutient que leur savoir-faire repose sur la combinaison de deux éléments : la « fabrica » (habileté pratique) et la « ratiocinatio » (raisonnement intellectuel). Cette combinaison permet à l'architecte de maîtriser et de comprendre tous les autres corps de métier. À la Renaissance, cette distinction encourage les architectes à rompre avec les traditions médiévales et la corporation des bâtisseurs, instaurant une séparation entre l'exécution pratique et la conception théorique des projets. Un exemple éloquent est celui de Leon Battista Alberti, qui se consacra à l'élaboration des plans et des maquettes, laissant la construction des bâtiments à des maîtres d'œuvre expérimentés.

Pour la formation théorique de l'architecte, Vitruve préconisait une éducation aux arts libéraux, transposant ainsi la nécessité d'une formation complète, héritée de la rhétorique de Cicéron[9], à sa propre discipline. Ceci rejoint l'idéal d'une éducation complète prôné par les Grecs (ἐγκύκλιος παιδεία, enkýklios paideía). Vitruve énumère en 1.1.3 les disciplines qu'un architecte devait maîtriser pour le bien de son travail, de l'écriture et du dessin à la musique et à l'astronomie (1.1.4 y ajoute l'optique et l'arithmétique). Il affirmait que seuls ceux qui maîtrisaient ces disciplines pouvaient atteindre le plus haut niveau de l'architecture, le « summum templum Architecturae » [le sommet de l'art architectural ; cf. Vitruve, De architectura 1.1.11]. Cependant, une mauvaise interprétation de cette affirmation a conduit à la primauté de l'architecture sur les beaux-arts, une conception qui a influencé de nombreux domaines du Moyen Âge au XXe siècle.

Vitruve énonce trois exigences majeures de l'architecture : firmitas[10] (solidité et durabilité), utilitas (convenance fonctionnelle) et venustas (beauté et

[9] Marcus Tullius Cicero (106–43 av. J.-C.), Cicéron, fut orateur, homme d'État, philosophe et écrivain romain. Sa prose constitue une référence majeure pour le latin de la fin de la République.

[10] Firmitas, utilitas et venustas sont des termes techniques du passage. Leur réception moderne

agrément) ; cf. De architectura 1.3.2. Elles doivent être pensées conjointement. Il définit en outre six principes fondamentaux : ordinatio (ordonnance modulaire), dispositio (conception et disposition du projet, exprimées par l'ichnographia, l'orthographia et la scaenographia), eurythmia (εὐρυθμία : harmonie visuelle), symmetria (commensurabilité proportionnelle des parties avec le tout), decor (convenance, τὸ πρέπον) et distributio (οἰκονομία : gestion appropriée des moyens, des matériaux, du site et de la dépense).

Vitruve associe également les différents ordres architecturaux (dorique, ionique et corinthien) au decor propre à chaque divinité (1.2.5). Une autre prescription de grande fortune concerne l'orientation (4.5.1) : la statue de culte, dans la cella, doit regarder vers l'occident, de sorte que ceux qui s'approchent de l'autel pour sacrifier regardent vers l'orient.

Vitruve est connu pour sa description détaillée des ordres de colonnes, notamment les colonnes doriques, ioniques et corinthiennes, ainsi que de leurs proportions et de leurs éléments décoratifs.

Ces principes architecturaux ont influencé le développement du système des ordres de colonnes à la Renaissance, un système canonique de formes et de proportions pour les colonnes. Les colonnes et les ordres architecturaux sont restés un élément fondamental de l'architecture de la Renaissance et des périodes ultérieures.

D'après les recherches actuelles, les « Dix Livres d'Architecture » constituent l'ouvrage le plus ancien et le plus complet sur un large éventail de sujets, parmi lesquels les techniques antiques, la mesure du temps, les machines de construction, les roues hydrauliques, les machines de guerre, l'architecture et l'aménagement intérieur. Ce traité aborde de manière exhaustive tous les aspects de la construction et des techniques de l'époque. Avant sa publication, il n'existait probablement que de brefs recueils et traités traitant de questions spécifiques. Fort de sa longue expérience, Vitruve a pu accumuler des connaissances vastes et diversifiées. Il a également intégré un grand nombre de sources grecques à son œuvre, comme en témoigne le catalogue figurant dans la préface du Livre VII. Dans ses explications sur la construction des temples, il s'est largement appuyé sur les écrits de l'architecte Hermogène.

---

les résume souvent par « solidité, utilité et beauté », mais Vitruve les définit par les fondations et les matériaux, l'adéquation de la disposition à l'usage et la correspondance proportionnelle des membres.

Malgré quelques mentions isolées, notamment chez Frontin, Faventin et Pline l'Ancien, l'œuvre de Vitruve n'a suscité qu'un intérêt limité dans la littérature antique. Ceci s'explique peut-être en partie par le fait que Vitruve se concentrait sur l'architecture grecque, ce qui explique le peu de références aux innovations romaines en matière de construction, telles que les amphithéâtres, les techniques de voûte et la construction de piliers et d'arcs. De plus, son style d'écriture, parfois complexe et peu apprécié dans l'Antiquité, a pu contribuer à sa négligence. Bien que son œuvre ait pu servir de manuel aux architectes durant la période impériale, les descriptions de Vitruve, en particulier les détails, sont rarement corroborées par des preuves archéologiques.

Frontin mentionne Vitruve dans le De aquaeductu (25), à propos de l'origine du module de la quinaria. Par une coïncidence éditoriale, le traité de Sextus Julius Frontinus[11] fut imprimé avec l'editio princeps de Vitruve à Rome (vers 1486–1487).

L'œuvre majeure de Frontin, « *De aquaeductu* » *ou* « *De aquaeductu urbis Romæ* », se présente comme un rapport officiel destiné à l'empereur et a pour but de décrire l'état des aqueducs de Rome. « *De aquaeductu* » offre un récit détaillé de l'histoire et de la description de l'approvisionnement en eau de Rome, incluant les réglementations relatives à son utilisation et à son entretien.

Outre le récit de l'histoire de tous les aqueducs de la capitale impériale, l'ouvrage de Frontin fournit des informations sur les dimensions des canaux, les débits fournis et leur distribution et la qualité de l'eau selon sa source : rivière, lac ou source. Frontin décrit les neuf aqueducs existant à la fin du Ier siècle apr. J.-C. : Aqua Appia, Anio Vetus, Aqua Marcia, Aqua Tepula, Aqua Iulia, Aqua Virgo, Aqua Alsietina, Aqua Claudia et Anio Novus (l'Aqua Traiana, inaugurée en 109 apr. J.-C., est postérieure à son ouvrage). Cet ouvrage est devenu une source précieuse d'informations sur la gestion de l'eau dans la Rome antique et est fondamental pour la compréhension de l'infrastructure d'approvisionnement en eau de la ville.

Dans le cas de Faventinus, Marcus Cetius Faventinus a probablement rédigé entre le IIIe et le IVe siècle apr. J.-C. un abrégé latin traitant de divers sujets

[11] Sextus Julius Frontinus (vers 40–103 apr. J.-C.) fut sénateur, consul et administrateur romain. Il est notamment connu pour le De aquaeductu urbis Romae, traité consacré aux aqueducs et à l'administration de l'approvisionnement en eau de Rome.

d'architecture et de construction. Cet ouvrage s'inspirait largement des Dix Livres d'Architecture (*De architectura libri decem*) de Vitruve.

Deux manuscrits portent le titre M. Ceti Faventini artis architectonicae privatis usibus abbreviatus liber.

> *Hugh Plommer, Vitruvius and Later Roman Building Manuals (Cambridge : Cambridge University Press, 1973), introduction, 1.*

Faventinus organise son compendium en vingt-neuf sections de longueur variable, plusieurs d'entre elles développant successivement un même sujet. L'ouvrage porte surtout sur les techniques utiles à la construction domestique : préparation de la chaux et des briques, maçonnerie, choix et préparation du bois, ainsi que divers procédés pratiques dérivés ou adaptés de Vitruve.

L'auteur aborde également l'approvisionnement en eau par la construction de puits ou d'aqueducs, l'orientation des maisons en fonction de la direction du vent à l'aide d'une rose des vents, et l'aménagement des espaces dédiés aux salles de bains. Les informations présentées sont concises et objectives, sans fioritures ni éléments superflus.

Dans le dernier chapitre, Faventinus aborde la construction des cadrans solaires de manière essentiellement pratique, sans reprendre toute l'exposition astronomique de Vitruve. Cette sélection illustre le caractère de son compendium : conserver et adapter les prescriptions jugées directement utiles à la pratique constructive.

Dans sa préface, Faventinus cite Vitruve et d'autres auteurs. Dans son ouvrage, il s'inspire principalement de Vitruve. Cependant, c'est au chapitre 29, « De horologii Institutione » (Sur la construction des instruments de mesure du temps), qu'il recourt à une autre source pour un développement plus approfondi, bien que Vitruve aborde également le sujet. Dans le livre de Faventinus, tous les thèmes relatifs aux édifices publics, tels que le livre III de Vitruve consacré aux temples, sont omis, de même que les sujets n'ayant qu'un lien indirect avec l'architecture, comme le chapitre 4 du livre 5 de Vitruve sur la doctrine de l'harmonie. De plus, Faventinus apporte sa propre perspective et s'écarte des idées de Vitruve à plusieurs reprises. Le chapitre 28, « De normae inventione » (La construction de l'angle droit), en est un exemple. Alors que Vitruve aborde ce sujet dans la préface du livre IX et utilise le théorème de Pythagore, Faventin l'évoque de manière imprécise et sans citer de mathémati-

cien grec. Son approche pratique se résume à l'affirmation suivante : « Prenez trois règles, deux de 2 pieds et une de 2 pieds 10 pouces (soit 2 pieds 5/6), et formez un triangle. » Dans ce passage, Faventinus donne une règle pratique qui approche la diagonale d'un carré de deux pieds de côté ; il ne formule pas explicitement le théorème de Pythagore.

Hugh Plommer, Vitruvius and Later Roman Building Manuals (Cambridge : Cambridge University Press, 1973), introduction.

Dans trois manuscrits médiévaux, l'œuvre de Vitruve est immédiatement suivie du texte que nous analysons, intitulé « De diversis fabricis architectonicae ». Cependant, dans deux autres manuscrits, ce lien direct avec le texte de Vitruve est absent, sous le titre « M. Ceti Faventini artis architectonicae privatis usibus abbreviatus liber ». Au Moyen Âge, le nom de Faventin tomba dans l'oubli, contrairement à celui de Vitruve. Malgré cet oubli, une étude comparative approfondie des textes indique que les écrits de Palladius (Rutilius Taurus Aemilianus Palladius, l'agronome des IVe–Ve siècles, et non Andrea Palladio) et d'Isidore de Séville ne sont pas tirés de Vitruve, mais directement de l'œuvre de Faventin. Ceci suggère que, malgré le manque de reconnaissance dont Faventin a souffert au Moyen Âge, son influence et ses contributions à l'architecture ont perduré et ont été transmises par d'autres sources et auteurs, tels que Palladius et Isidore de Séville.

Herman Nohl : Palladius et Faventinus dans leurs relations avec Vitruve.

Valentin Rose : Vitruvii De architectura libri decem, prologue.

Éditions de textes :

Valentin Rose : Vitruvii De architectura libri decem, Teubner, Leipzig 1867, pp. 285–313 : De diversis fabricis architectonicae (texte intégral).

Fritz Krohn : Vitruvii De architectura libri decem. Teubner, Leipzig 1912, p. 262–283.

Hugh Plommer, Vitruvius and Later Roman Building Manuals (Cambridge : Cambridge University Press, 1973), p. 39–85 (avec traduction anglaise).

Marie-Thérèse Cam, Cetius Faventinus : Abrégé d'architecture privée (Collection des Universités de France, Série latine 363 ; Paris : Les Belles Lettres, 2001), ISBN 978-2-251-01423-4 (avec traduction française).

Kai Brodersen, éd. et trad., Cetius Faventinus : Das römische Eigenheim / De architectura privata, latin et allemand (Wiesbaden : Marix, 2015), ISBN

978-3-7374-0998-8.

Les « Dix Livres d'Architecture » constituent un texte qui resta en usage durant l'Antiquité tardive et le Moyen Âge. On en compte environ quatre-vingts manuscrits médiévaux, dont plusieurs témoins carolingiens[12] ; le Harleianus 2767, l'un des plus anciens manuscrits conservés, est généralement daté du premier quart du IXe siècle (vers 800–825). Einhard témoigne de la circulation du vocabulaire et des idées vitruviennes à la cour carolingienne, sans être pour autant l'auteur ni le copiste de ce manuscrit. Des exemplaires de cet ouvrage ont été retrouvés dans des bibliothèques monastiques, notamment celles de Saint-Gall, Cluny, Canterbury et Oxford.

Vitruve acquit une grande renommée à des époques ultérieures, notamment durant la Renaissance. À cette époque, un nouveau style architectural, s'inspirant de l'Antiquité, se tourna vers Vitruve pour étudier les fondements de l'architecture romaine. Les humanistes recherchèrent les manuscrits de Vitruve dans les bibliothèques monastiques, comme le fit Poggio Bracciolini. En 1511, Fra Giovanni Giocondo[13] da Verona publia une nouvelle édition à Venise, et en 1521 parut à Côme la première traduction italienne imprimée, illustrée et commentée, de Cesare[14] Cesariano. Bien que l'italien soit resté longtemps la langue principale de la théorie architecturale européenne, des traductions dans d'autres langues suivirent rapidement. Walther Hermann Ryff (Rivius) publia à Nuremberg, en 1548, la première traduction allemande, accompagnée d'un commentaire.

Dans la dernière partie de sa carrière, Vitruve se consacra à la rédaction du De architectura. Dans la préface du livre VI, il évoque la protection matérielle dont il bénéficia grâce à l'entourage d'Auguste, mais la nature exacte de cette aide ne peut être reconstituée avec certitude. La composition du traité est généralement située dans les dernières décennies du Ier siècle av. J.-C., souvent autour de 30–20 av. J.-C. Les dates de naissance et de mort de Vitruve de-

[12]Carol Herselle Krinsky, « Seventy-Eight Vitruvius Manuscripts », Journal of the Warburg and Courtauld Institutes 30 (1967) : 36–70, https://doi.org/10.2307/750736.

[13]Fra Giovanni Giocondo (Vérone, vers 1433–Rome, 1515) fut humaniste, architecte et éditeur de textes anciens. Son édition illustrée de Vitruve, publiée à Venise en 1511, occupe une place importante dans la transmission imprimée du De architectura.

[14]Cesare di Lorenzo Cesariano, dit Cesare Cesariano (Milan, vers 1483–1543), fut architecte, peintre et théoricien. Son édition italienne illustrée de Vitruve, publiée à Côme en 1521, joua un rôle majeur dans la réception renaissante du De architectura. Vasari rapporte à son sujet plusieurs anecdotes dont la valeur documentaire doit être appréciée avec prudence.

meurent inconnues ; les chronologies plus précises proposées par la tradition moderne doivent être considérées comme hypothétiques.

Michael von Albrecht, Geschichte der römischen Literatur von Andronicus bis Boethius und ihr Fortwirken, vol. 1, 3e éd. revue et augmentée (Berlin : De Gruyter, 2012), ISBN 978-3-11-026525-5.

Barry Baldwin, « The Date, Identity, and Career of Vitruvius », Latomus 49 (1990) : 425–434.

Louis Callebat, « Rhétorique et architecture dans le De architectura de Vitruve », dans Le projet de Vitruve : Objet, destinataires et réception du De architectura. Actes du colloque international de Rome (26–27 mars 1993), Collection de l'École française de Rome 192 (Rome : École française de Rome, 1994), 31–46.

À partir du XVe siècle, Vitruve a influencé la plupart des traités d'architecture européens et la théorie architecturale jusqu'au XIXe siècle. Vers 1452, Alberti présenta au pape Nicolas V son De re aedificatoria (imprimé à titre posthume à Florence en 1485), qui dialogue avec Vitruve dans sa structure et son cadre théorique.

Au XVIII[e] siècle, François de Cuvilliés intitula son manuel « Vitruve bavarois ». L'architecte anglais William Newton (1735–1790) publia des Commentaires sur Vitruve en français (Londres, 1780) et une traduction anglaise (vol. I, 1771 ; vol. II, posthume, 1791), avec de nombreuses illustrations pleine page. L'un des deux seuls exemplaires connus dans les bibliothèques allemandes se trouve à l'Institut central d'histoire de l'art de Munich ; l'autre est conservé à la bibliothèque municipale de Mayence et fait partie d'une collection rare.

Un passage central de De architectura 3.1 décrit les proportions du corps humain et son inscription possible dans un cercle et un carré. Le thème fut repris par plusieurs artistes et théoriciens de la Renaissance, notamment Francesco di Giorgio Martini, Cesare Cesariano et Léonard de Vinci. Le célèbre dessin de Léonard constitue une interprétation graphique du texte vitruvien au moyen de deux configurations corporelles superposées ; il ne représente pas une solution au problème mathématique de la quadrature du cercle.

Au XXe siècle, Le Corbusier élabora le Modulor, système anthropométrique propre combinant mesures du corps et séries proportionnelles. Son rapport à Vitruve relève de l'histoire moderne de la réception de l'anthropométrie architecturale et ne doit pas être projeté rétrospectivement sur le De architectura.

L'un des plus importants collectionneurs allemands d'œuvres de Vitruve était l'architecte Bodo Ebhardt. Ebhardt possédait une vaste collection d'éditions de Vitruve, dont il publia le catalogue annoté en 1919.

Pour comprendre la réception indépendante du terme « module », on peut également se référer au mot « modèle ».

Quelques éditions et traductions modernes du traité de Vitruve

Claude Perrault, Les dix livres d'architecture de Vitruve, corrigez et traduits nouvellement en françois (Paris : Jean-Baptiste Coignard, 1673 ; 2e éd. revue et augmentée, 1684). Traduction intégrale, annotée et illustrée.

Jacques-François Blondel, Règles des cinq ordres d'architecture de Vignole, nouvellement revues, corrigées et réduites de grand en petit, avec plusieurs augmentations de Michel-Ange Buonarroti, Vitruve, Scamozzi, d'Aviler, Mansart et d'autres (Paris, 1752). Il s'agit d'une édition de la Regola de Vignole, et non de Vitruve ; elle est citée ici comme témoin de la réception normative des ordres.

August Rode, trad., Des Marcus Vitruvius Pollio Baukunst, 2 vol. (Leipzig : Göschen, 1796) ; réimpression en fac-similé, éd. Beat Wyss, introduction de Georg Germann (Bâle : Birkhäuser, 1987).

Franz Reber, trad., Des Vitruvius zehn Bücher über Architektur (Stuttgart : Krais & Hoffmann, 1865) ; réimpr. Wiesbaden : Marix, 2009, ISBN 978-3-86539-212-1.

Valentin Rose et Hermann Müller-Strübing, éd., Vitruvii de architectura libri decem : ad antiquissimos codices nunc primum ediderunt (Leipzig : Teubner, 1867).

Hermann Nohl, Index Vitruvianus (Leipzig : Teubner, 1876), index complet du vocabulaire de Vitruve.

Fritz Krohn, éd. Vitruvii De architectura libri decem. Leipzig : Teubner, 1912.

Frank Granger, éd. et trad., Vitruvius : On Architecture, edited from the Harleian Manuscript 2767, 2 vol., Loeb Classical Library (Londres : Heinemann ; Cambridge, MA : Harvard University Press, 1931–1934).

Curt Fensterbusch, éd. et trad., Vitruv : Zehn Bücher über Architektur, latin et allemand (Darmstadt : Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1964 ; 6e éd., 2008), ISBN 978-3-534-21964-3.

Ingrid D. Rowland, trad., et Thomas Noble Howe, commentaire et illustrations, Vitruvius : Ten Books on Architecture (Cambridge : Cambridge University Press, 1999), ISBN 0-521-00292-3.

L'histoire de la réception humaniste du De architectura a souvent été simplifiée sous la forme d'une « redécouverte » soudaine par Poggio Bracciolini. Cette présentation doit être nuancée : le traité avait continué à circuler au Moyen Âge et était connu de plusieurs humanistes du XIVe siècle, notamment Pétrarque[15] et Boccace[16]. Vers 1416, Poggio signala à Saint-Gall un manuscrit important de Vitruve ; cet épisode favorisa la nouvelle diffusion du texte dans les milieux humanistes, mais il ne constitue pas la résurrection d'une œuvre jusque-là perdue.

Malgré cela, à la Renaissance, on a assisté à un regain d'intérêt pour les écrits de l'Antiquité gréco-romaine et à une augmentation de l'analyse et de la connaissance des vestiges architecturaux de l'Antiquité, ce qui a contribué à une plus grande diffusion et compréhension de l'œuvre de Vitruve.

Le mérite d'avoir largement diffusé l'œuvre de Vitruve revient à Leon Battista Alberti (1404–1472), qui l'intégra à son traité fondamental d'architecture, « De Re Aedificatoria » (vers 1450). La première édition imprimée du De architectura parut à Rome vers 1486–1487, préparée par Giovanni Sulpizio da Veroli. Par la suite, des traductions furent réalisées en italien, français, anglais, allemand, espagnol et autres langues. Les illustrations originales ayant disparu, la première édition illustrée parut à Venise en 1511, avec des gravures sur bois d'après les descriptions du texte, probablement exécutées par Fra Giovanni Giocondo. Plus tard, au XVI^{e} siècle, Andrea Palladio illustra les commentaires de Daniele Barbaro sur Vitruve dans les versions italienne et latine. Cependant, l'illustration la plus célèbre demeure l'« Homme de Vitruve » de Léonard de Vinci.

Les vestiges de la Rome antique, tels que le Forum romain, les temples, les théâtres, les arcs de triomphe, les reliefs et les statues, offraient de nombreux exemples visuels illustrant les descriptions du texte de Vitruve. De ce fait, cet ouvrage devint rapidement une source d'inspiration majeure pour

[15] Francesco Petrarca (1304–1374), humaniste et lecteur des auteurs latins anciens. Son rôle exact dans la transmission de Vitruve demeure à préciser.

[16] Giovanni Boccaccio (1313–1375), figure du premier humanisme italien. La réception humaniste de Vitruve ne se réduit pas à son activité.

l'architecture de la Renaissance, du Baroque et du Néoclassicisme. La tradition historiographique qui fait dépendre directement de Vitruve l'œuvre de Filippo Brunelleschi est discutée ; sa présence est plus sûre dans la théorie, à partir de Ghiberti et d'Alberti.

Vitruve est souvent considéré, à tort, comme le premier architecte, mais il serait plus juste de le décrire comme le premier architecte romain à avoir laissé des écrits sur sa discipline qui nous soient parvenus. Bien qu'il mentionne des ouvrages antérieurs, ceux-ci sont moins exhaustifs. Vitruve s'est révélé être un penseur original, doté d'une intelligence créative lui permettant de systématiser la pratique architecturale existante. Il est important de noter que le champ d'action de Vitruve était bien plus vaste que celui des architectes modernes. Les architectes romains intervenaient dans une grande variété de disciplines ; en termes modernes, on pourrait les considérer comme une combinaison d'ingénieurs, d'architectes, de paysagistes, d'artistes et d'artisans. Le mot « architecte » provient de mots grecs signifiant « maître » et « bâtisseur ». Le premier des dix livres de Vitruve aborde de nombreux sujets qui relèvent aujourd'hui de l'architecture paysagère.

Architecte (du grec ancien ἀρχιτέκτων, architéktōn, « architecte », « maître bâtisseur », composé de ἀρχι- / archi-, « chef, premier », et τέκτων, téktōn, « artisan, constructeur »). L'étymologie renvoie ainsi à l'idée de maîtrise ou de direction de l'acte de bâtir.

Vers 1486–1487, Giovanni Sulpizio da Veroli (Johannes Sulpitius Verulanus) édita à Rome l'editio princeps imprimée du De architectura, en latin. Fra Giovanni Giocondo publia à Venise en 1511 une édition latine révisée et illustrée. En 1521, Cesare Cesariano participa à la première grande traduction et au commentaire imprimés en italien, accompagnés d'un vaste programme d'illustrations. La chronologie distingue désormais auteur, éditeur philologique, traducteur, imprimeur et éditeur commercial.

L'ouvrage, structuré en dix livres, embrasse l'ensemble des connaissances de l'époque en matière de théorie et de pratique architecturales. Il ne se limite pas à l'art de la construction, mais traite également des travaux publics et de la conception des machines de construction. Vitruve aborde dans le premier livre les principes généraux de l'architecture et le choix des emplacements appropriés pour la construction des villes et des habitations.

Le deuxième livre est consacré aux différents matériaux utilisés dans la construction, tels que la brique, la pierre, la chaux et le bois. Dans les livres trois et quatre, Vitruve aborde les temples et les ordres architecturaux, puis dans le cinquième livre, il traite des édifices publics.

Le sixième livre est consacré aux bâtiments privés et à leurs dimensions, tandis que le septième traite de la décoration et de l'ornementation des édifices. Le huitième livre aborde l'hydraulique et explique les procédés de recherche et d'acheminement de l'eau. Le neuvième livre est un traité de gnomonique (l'art de construire des cadrans solaires et de mesurer le temps), et le dixième livre traite des machines de construction, des machines hydrauliques et des machines de guerre.

La bibliothèque de l'École d'architecture de Madrid conserve plusieurs exemplaires de différentes éditions étrangères et hispaniques produites au fil des siècles.

Voici quelques détails intéressants sur certaines éditions étrangères et hispaniques du traité de Vitruve « De architectura » :

Éditions étrangères :

Cesare Cesariano, Côme, 1521 : Cesariano présenta la première traduction italienne. Cependant, lors de l'impression en 1521, on découvrit que les correcteurs avaient modifié le texte sans consulter Cesariano, ce qui entraîna un conflit finalement résolu en sa faveur en 1529.

Impressum Florentiae, 1522 : Une édition latine avec peu de figures et des corrections aux erreurs des éditions précédentes.

Daniele Barbaro, Venise, 1556 et 1567 : Barbaro publia en 1556 sa traduction italienne commentée, illustrée avec la collaboration d'Andrea Palladio ; en 1567 parurent une seconde édition italienne et une édition latine.

Claude Perrault, À Paris, **1684** : L'édition française réalisée par Claude Perrault, scientifique français, est connue et reconnue pour sa beauté et ses illustrations soignées.

Berardo Galiani, Naples, 1758 : Galiani, spécialiste de l'architecture classique et de l'archéologie, publia une édition bilingue latin-italien (L'architettura di M. Vitruvio Pollione colla traduzione italiana e comen-

to) accompagnée de planches originales.

Vitruvius Pollio, Marco — Paris : Lahure, 1909

Édition bilingue latin-français d'Auguste Choisy, architecte et historien de la construction, en quatre volumes. Sans notes de bas de page, le premier volume est consacré à une introduction détaillée et se distingue par son analyse technico-constructive, un précédent notable pour les éditions destinées aux architectes.

Éditions espagnoles :

Hernán Ruiz (XVI^e siècle) : Hernán **Ruiz** a produit une première version de Vitruve en castillan, limitée au Premier Livre, bien que la traduction soit considérée comme malheureuse.

Lázaro de Velasco, 1564 : le manuscrit de Lázaro de Velasco est une version ancienne et riche du traité de Vitruve en castillan. Il offre des annotations et des commentaires éclairants sur le texte.

Miguel de Urrea, Alcalá de Henares, 1582 : Première édition imprimée en Espagne, traduite par Miguel de Urrea. Elle contient 126 gravures sur bois et est connue pour sa traduction « brute et dépourvue de style littéraire ».

Joseph Castañeda, Madrid, 1761 : Cette publication est la traduction castillane de l'abrégé de Claude Perrault (Abrégé des dix livres d'architecture de Vitruve, 1674) et non la première traduction intégrale imprimée en Espagne. Celle-ci avait déjà paru en 1582, dans la version castillane de Miguel de Urrea ; l'édition de Castañeda appartient à une tradition abrégée distincte.

José Ortiz y Sanz, Madrid, 1787 : Ortiz y Sanz a réalisé une traduction basée sur plusieurs éditions antérieures et sur son expérience personnelle en Italie. Son édition comprend 56 planches conçues sous sa direction et gravées par d'éminents artistes de son époque.

Toutes ces éditions ont contribué de manière significative à la diffusion et à l'étude du traité de Vitruve, et chacune d'elles possède ses propres caractéristiques et contributions uniques au domaine de l'architecture et de la philologie.

L'architecture est une science enrichie de nombreuses autres disciplines et domaines de connaissance, dont le jugement sert à évaluer les œuvres des autres arts. Elle est à la fois pratique et théorique. Son aspect pratique se manifeste par une fréquence continue et rapide.

L'art pratique, exécuté manuellement sur la matière correspondant à ce que l'on souhaite former, est l'art théorique. Il sait expliquer et démontrer avec subtilité et lois la proportion des œuvres réalisées. Comme les autres arts, il comporte deux éléments : le signifié et le signifiant. Le signifié est la chose à traiter. Le signifiant est la démonstration de cette chose par des raisons scientifiques.

Pages 2 et 3 de l'édition de Madrid, 1787, par Josep Ortiz.

Dans le livre II, Vitruve résume plusieurs doctrines grecques sur les principes de la matière : Thalès privilégie l'eau, Héraclite le feu, Démocrite et Épicure les atomes, tandis qu'une tradition pythagoricienne ajoute l'air et la terre à l'eau et au feu. Le passage est présenté ici comme histoire ancienne des doctrines physiques, non comme clef symbolique de l'architecture.

« Il ajouta l'air et la terre. »

Page 31, dans Op. Cit.

Analyse de l'œuvre

Le De architectura (traditionnellement désigné comme les Dix Livres d'architecture, De architectura libri decem) est le traité attribué à Vitruve, architecte et technicien romain actif au Ier siècle av. J.-C. La forme complète « Marcus Vitruvius Pollio », courante dans la tradition érudite moderne, n'est pas également assurée par l'ensemble de la tradition manuscrite ; les dates biographiques proposées pour l'auteur restent elles aussi hypothétiques. L'ouvrage est dédié à Auguste et constitue le seul grand traité antique d'architecture conservé dans son intégralité. Depuis la Renaissance, il est une source majeure pour l'histoire de la théorie architecturale et du canon classique.

« Cette récompense que vous m'avez initialement accordée, vous l'avez conservée sur la recommandation de votre sœur. Aussi, reconnaissant de cette faveur qui me permet de vivre sans difficultés jusqu'à la fin de mes jours, j'ai commencé à écrire ces livres pour vous, car j'ai réalisé que vous aviez érigé de nombreux édifices, que vous en édifiiez d'autres et que, dans le futur, vous consacreriez vos efforts à la construction d'édifices publics et privés à la mesure de vos exploits, afin que votre mémoire perdure à la postérité. »

Vitruve, *De architectura* (rédigé au début de l'époque augustéenne, vers 30–20 av. J.-C.).

Dans le portique qui porte son nom, Octavie[17] dédia également, à la mémoire de son fils Marcellus, deux bibliothèques publiques, l'une pour les ouvrages latins et l'autre pour les ouvrages grecs. Il est plausible que les collections de la bibliothèque privée de Marcellus aient servi de base à leur constitution. La carte antique de Rome, la Forma Urbis Severiana, révèle la présence d'une exèdre reliant les temples et les bibliothèques, probablement un espace destiné aux récitations et, occasionnellement, aux séances du Sénat.

À l'intérieur du portique, Octavie fit aménager une galerie de statues, parmi lesquelles figurait une représentation de Cornelia, la mère des Gracques. Selon Pline (Histoire naturelle 34.31), ce fut l'une des premières statues ho-

[17] Octavie la Jeune (vers 69–11 av. J.-C.), sœur d'Auguste. Le portique qui porte son nom (Porticus Octaviae), reconstruit en son honneur après 27 av. J.-C., abrita les bibliothèques qu'elle fonda à la mémoire de son fils Marcellus.

norifiques de femme exposées publiquement à Rome.

Vitruve, qui a pu connaître cet ouvrage — et qui devait à la recommandation d'Octavie le maintien de ses commoda (1.praef.2) —, écrivait à propos des portiques dans les villes : « Les espaces entre les portiques devraient être ouverts à l'air libre et, à mon avis, ornés de plantes vertes, car les allées ouvertes sont plus bénéfiques pour la santé. » (5.9.5) Il développe l'idée que les allées sont bénéfiques à la santé visuelle et physique, établissant ainsi un lien évident entre architecture et santé publique. Vitruve préconisait la création de larges allées ornées dans toutes les villes, soulignant leurs avantages en temps de paix comme en temps de guerre. Ces allées, selon lui, contribuent à la santé et à la sécurité des villes.

Le portique d'Octavie fut construit par Auguste, au nom de sa sœur, après 27 av. J.-C., sur l'emplacement de l'ancien portique de Metellus (Suétone, Auguste 29.4), et enrichi après la mort de Marcellus (23 av. J.-C.) des bibliothèques mentionnées (Plutarque, Marcellus 30.11). Il prit la forme d'un quadrilatère à colonnades d'environ 119 × 132 mètres, qui entourait les temples de Junon Regina et de Jupiter Stator. Ce dernier, œuvre d'Hermodore, est cité par Vitruve comme exemple de temple périptère (3.2.5). Bien qu'il fût courant que les femmes de l'aristocratie romaine financent des temples et des sanctuaires mineurs, le portique d'Octavie se distingue comme l'une des premières interventions d'échelle urbaine associées à une femme à Rome.

La formulation contemporaine de la construction du portique soulève la question intrigante de savoir si Vitruve était présent lors des travaux et, si oui, à quel titre il a participé ? A-t-il peut-être joué un rôle de conseiller ou de consultant dans la réalisation de ce projet architectural ?

Le programme architectural du portique fut ensuite repris par le portique de Livie, épouse d'Auguste, sur l'Esquilin, dédié en 7 av. J.-C. Le choix commun de ce type d'édifice, qui remplissait des fonctions liées à la santé, à la culture et à la mémoire, ne semble pas fortuit. Octavie et Livie partageaient ainsi le recours à un espace architectural multifonctionnel répondant à plusieurs besoins de la société romaine.

Au fil des ans, le portique a subi plusieurs transformations, a fait face à des incendies et des tremblements de terre, et, au milieu du VIIIe siècle (selon la tradition, en 755), l'église de Sant'Angelo in Pescheria s'installa dans son

propylée d'entrée, témoignant de son évolution et de son adaptation au cours des siècles.

Octavie mourut en 11 av. J.-C. (certaines sources antiques proposent des dates légèrement différentes). Auguste lui accorda des funérailles publiques et prononça lui-même l'éloge funèbre (Suétone, Auguste 61.2 ; Dion Cassius 54.35.4), honneurs exceptionnels qui montrent la place de sa sœur dans la vie du prince et dans la mémoire romaine.

Vitruve et ses principes. Il convient de nuancer un lieu commun : si Vitruve énonce explicitement la triade firmitas, utilitas et venustas en De architectura 1.3.2, il ne la formule pas comme un axiome autonome séparé du contexte constructif. La fortune moderne de cette triade, renforcée par la réception éditoriale et théorique de Vitruve de la Renaissance à Perrault, ne doit pas faire oublier qu'en I.2.1 Vitruve expose également ordinatio, dispositio, eurythmia, symmetria, decor et distributio comme catégories de l'architecture.

Vitruve définit en réalité six principes de l'architecture : ordinatio, dispositio, eurythmia, symmetria, decor et distributio. La dispositio comprend notamment trois modes de représentation, l'ichnographia (plan), l'orthographia (élévation) et la scaenographia. La traduction française conserve ces termes latins ou grecs lorsqu'un équivalent moderne risquerait d'en réduire la portée technique.

Peu après, en 1.3.1, il divise l'architecture en trois parties : aedificatio (construction), gnomonice (gnomonique) et machinatio (mécanique). Aussi intéressant et suggestif que cela puisse paraître, il ne faut pas oublier que ce traité est le seul traité d'architecture de l'Antiquité classique qui nous soit parvenu, et rien ne garantit qu'il ait été le meilleur de son temps.

L'histoire des différentes éditions du traité de Vitruve montre aussi les transformations de sa réception. En 1673, Claude Perrault publia Les dix livres d'architecture de Vitruve, traduction intégrale, annotée et illustrée, revue et augmentée en 1684. Son interprétation contribua fortement à la fortune moderne de la triade firmitas-utilitas-venustas et au débat sur la nature des proportions ; elle ne doit cependant être décrite ni comme un résumé ni comme une traduction abrégée du traité.

Une œuvre architecturale doit satisfaire à trois conditions : firmitas, utilitas et venustas. Traduire firmitas par « solidité » est recevable à condition de ne pas

réduire le terme à la seule résistance statique : en De architectura 1.3.2, il implique la stabilité, la qualité des fondations, le choix approprié des matériaux et la durabilité. De même, venustas ne désigne pas un simple ornement, mais la qualité formelle et visuelle qui résulte d'une composition proportionnée et agréable.

La stabilité d'un bâtiment est intimement liée à sa structure.

En ce qui concerne l'utilité, concept plus abstrait, on prend en compte à la fois les exigences minimales pour garantir le confort et la fonctionnalité dans l'utilisation d'un espace indépendant et la relation et la communication efficaces entre les différents espaces qui composent le programme architectural, ce qui façonne une typologie (c'est-à-dire la relation fonction-espace).

En revanche, la beauté, aspect subjectif et inhérent, est liée à la valeur esthétique qui résulte de l'interaction entre différents éléments de conception. Ces éléments comprennent les proportions utilisées pour dimensionner les composantes du bâtiment, le style caractéristique de l'architecte, la personnalité du bâtiment, les matériaux employés pour ses finitions et la conception des éléments architecturaux, qu'ils soient fonctionnels, structurels ou décoratifs.

José Luis González Moreno-Navarro interprète la lecture de Perrault comme un déplacement d'une conception synthétique de l'architecture vers une analyse plus fragmentée de ses composantes. Cette appréciation relève de l'historiographie moderne et doit être lue comme une interprétation critique, non comme une description littérale du texte de Perrault.

Au contraire, selon Vitruve (1.1.1–2), « la science de l'architecte est ornée de nombreuses disciplines et de connaissances variées, et c'est par son jugement que sont approuvés tous les ouvrages accomplis par les autres arts. Elle naît de la fabrica et de la ratiocinatio. La fabrica est l'exercice continu et expérimenté de la pratique, qui réalise de ses mains, à partir de matériaux de tout genre, l'ouvrage conforme au dessin proposé. La ratiocinatio, en revanche, est ce qui permet de démontrer et d'expliquer les choses construites selon la juste proportion de l'habileté et de la raison. [...] Ceux qui se sont fiés aux seuls raisonnements et aux lettres semblent avoir poursuivi l'ombre, non la chose. Mais ceux qui ont appris à fond l'une et l'autre, comme munis de toutes les armes, ont atteint plus tôt et avec autorité ce qu'ils s'étaient proposé ».

La survie médiévale du De architectura doit beaucoup à la culture manuscrite

carolingienne, qui assura la copie de nombreux textes antiques. Le Harleianus 2767, aujourd'hui conservé à la British Library, appartient à ce contexte : il est daté du premier quart du IXe siècle. Il serait toutefois excessif d'attribuer la conservation de Vitruve à un seul scriptorium ou à une seule initiative de cour ; l'origine précise de H demeure discutée.

Ces textes ne furent pas seulement copiés : ils circulèrent aussi dans l'entourage de la cour carolingienne. Éginhard — biographe de Charlemagne et laïc, non évêque — recommandait à son disciple Vussin l'étude de Vitruve et proposait de lui en expliquer les termes obscurs (Einhardi epistolae, lettre à Vussin, vers 830). On connaît en outre de nombreux lecteurs directs ou indirects du traité, parmi lesquels Vussin, Raban Maur, Hermann de Reichenau, Hugues de Saint-Victor, Gervais de Melkley, Guillaume de Malmesbury, Théodoric de Saint-Trond, Pierre Diacre, Albert le Grand, Filippo Villani, Jean de Montreuil, Pétrarque, Boccace, Giovanni Dondi, Domenico di Bandino, Bernward de Hildesheim et Thomas d'Aquin. Vers 1244–1260, le dominicain Vincent de Beauvais fit de nombreuses références au De architectura dans son Speculum maius.

Au XIV^e^ siècle, le noble florentin Niccolò Acciaiuoli aurait légué un manuscrit de Vitruve à une fondation religieuse florentine (la bibliographie de vulgarisation mentionne San Lorenzo ; la notice demande une vérification documentaire).

Malgré l'existence de nombreuses copies du « *De architectura* » datant du VIIIe au XV^e^ siècle, l'ouvrage nous est parvenu principalement sous forme de manuscrits. Actuellement, environ quatre-vingts manuscrits sont conservés dans des collections publiques, mais ils semblent avoir été relativement peu étudiés au Moyen Âge, probablement en raison de l'obsolescence de nombreux termes latins spécialisés employés par Vitruve et de la perte des figures que Vitruve avait jointes à ses volumes (une dizaine de renvois explicites), sans lesquelles certains passages restent difficiles à comprendre.

Francesco Pellati, Vitrubio : el gran arquitecto de la antigüedad greco-romana, trad. de l'italien par José A. Merediz (Buenos Aires : Clot, 1944).

Pellati, Francesco.

Buenos Aires : Éditions Clot, 1944.

En anglais, John Shute s'inspira du texte de Vitruve dès 1563 pour écrire son ouvrage « The First and Chief Grounds of Architecture ». L'ouvrage de Sir

Henry Wotton, The Elements of Architecture, paru en 1624, est une adaptation fortement influencée par Vitruve. Cependant, les lecteurs anglophones durent attendre 1771 pour obtenir une traduction complète des cinq premiers livres du De architectura (William Newton) et 1791 pour avoir accès à l'œuvre complète en anglais.

Grâce à l'invention de l'imprimerie, l'œuvre de Vitruve connut une large diffusion et devint un sujet d'une grande importance pour les architectes. Des illustrations détaillées et explicatives furent réalisées, permettant de comprendre et d'appliquer les principes de Vitruve en architecture.

Le codex à travers les siècles

Dans le monde romain, le traité demeure connu au Ier siècle apr. J.-C. : Pline l'Ancien cite Vitruve parmi ses sources dans l'Histoire naturelle, et Frontin mentionne explicitement « Vitruve l'architecte » à propos des modules des conduites d'eau. En dehors de ces témoignages et de quelques reprises indirectes, la réception antique du traité reste toutefois difficile à mesurer.

Ces deux témoignages doivent être distingués : Pline inscrit Vitruve parmi ses auctores dans les listes de sources de l'Histoire naturelle, tandis que Frontin, à la fin du Ier siècle apr. J.-C., cite explicitement « Vitruve l'architecte » dans son traité sur les aqueducs. Ils attestent une réception antique réelle, sans permettre d'en mesurer à eux seuls l'étendue.

Entre le IIIe et le IVe siècle apr. J.-C., parmi les compilateurs et commentateurs qui l'ont suivi, on trouve Cetius Faventinus, qui l'a utilisé dans son Artis architectonicae, et Gargilius Martialis[18], selon une attribution discutée.

La transmission de Vitruve entre l'Antiquité tardive et le Moyen Âge est attestée par des citations, des adaptations et des manuscrits, mais elle ne suit pas une ligne simple et continue. Faventinus adapte une partie du traité ; Palladius (l'agronome), Servius et d'autres auteurs témoignent de la circulation de traditions techniques apparentées ou de la connaissance de Vitruve. À l'époque carolingienne, plusieurs copies importantes sont produites, dont le Harley MS 2767, daté du premier quart du IXe siècle. Les rapports précis entre Vitruve, Einhard et les programmes architecturaux carolingiens restent un sujet

[18] **Quintus Gargilius Martialis** était un auteur romain du IIIe siècle, spécialiste d'horticulture, de botanique et de médecine. Certains l'identifient au commandant militaire du même nom, mentionné dans une inscription latine de 260 comme ayant trouvé la mort dans la colonie d'Auzia, en Maurétanie Césarienne. De nombreux fragments de son œuvre (probablement intitulée De hortis) nous sont parvenus. Ils traitent de la culture des arbres et des légumes, ainsi que de leurs propriétés médicinales, principalement pour le corps, et constituent une annexe à la Medicina Plinii (un manuel anonyme de recettes médicales du IVe siècle, basé sur les Histoires naturelles de Pline l'Ancien, xx-xxxii). Les sections conservées abordent les pommes, les pêches, les coings, les citrons, les amandes, les châtaignes, les panais et divers autres produits comestibles, en insistant sur leurs effets médicinaux (avec parfois des citations de Dioscoride). [référence nécessaire] Gargilius a également écrit un traité sur l'élevage (De curis boum). On lui attribue également la rédaction d'une biographie de l'empereur Alexandre Sévère dans l'Histoire d'Auguste. Certains critiques ont interprété cette attribution comme une plaisanterie.

d'étude : la présence du texte dans ce milieu ne suffit pas à démontrer une application directe de chacune de ses prescriptions.

Au XIIIe siècle, Vincent de Beauvais, saint Albert le Grand et saint Thomas d'Aquin montrent une connaissance du traité de Vitruve. Au XIVe siècle, sa diffusion parmi les premiers humanistes italiens prend la valeur d'une redécouverte culturelle, bien que le texte n'eût jamais été perdu.

Pétrarque et son entourage le connaissaient et l'étudiaient. Vers le milieu du XIVe siècle, Francesco Pétrarque, figure emblématique des humanistes du Trecento, posséda et annota un manuscrit du traité ; rien n'atteste qu'il ait tenté de le traduire en italien. Il fut ensuite suivi par Boccace, le médecin padouan Giovanni Dondi dall'Orologio, le bibliophile Niccolò Acciaiuoli et Domenico di Bandino.

Au passage du Trecento au Quattrocento, Vitruve circulait déjà dans les milieux érudits et humanistes. En 1416, Poggio Bracciolini signala à Saint-Gall un manuscrit du De architectura ; cet épisode favorisa la circulation humaniste du traité, sans constituer la redécouverte absolue d'une œuvre inconnue au Moyen Âge. Au XVe siècle, les copies et les lectures se multiplièrent — notamment celle que Pier Candido Decembrio envoya de Milan à Humphrey, duc de Gloucester — tandis que Leon Battista Alberti intégra de manière critique la tradition vitruvienne dans le De re aedificatoria. Il convient donc de décrire cette réception comme une histoire de transmission et de réinterprétation, non comme une chaîne linéaire issue d'une découverte unique.

L'editio princeps du De architectura fut préparée par Giovanni Sulpicio de Veroli (Johannes Sulpitius Verulanus), humaniste et grammairien qui intervint comme éditeur du texte latin, et non comme son auteur. D'autres impressions suivirent à la fin du XVe siècle. En 1511 parut à Venise l'édition illustrée de fra Giovanni Giocondo da Verona, qui révisa et établit le texte pour l'imprimerie et lui adjoignit un important appareil graphique. L'appartenance religieuse de Giocondo a été discutée par la tradition biographique : si Vasari et d'autres l'ont tenu pour dominicain, les documents sûrs connus le montrent franciscain. L'édition florentine de 1513, imprimée par Filippo Giunta, reprit cette tradition éditoriale.

La sixième édition est la première en italien vernaculaire ; son impression, d'une grande qualité, fut réalisée par Gottardo da Ponte à Côme en 1521, d'après une version du Milanais Cesare Cesariano. C'est une édition remarquable, richement ornée de magnifiques gravures sur bois. Avec cette mention, s'achève l'énumération des premières versions imprimées du traité *De architectura de Vitruve*.

L'ouvrage de Vitruve, « *De architectura* », a été publié en éditions imprimées d'après son manuscrit. Parmi ces éditions, on peut citer les suivantes :

Édition incunable (editio princeps) : La première édition imprimée du « De *architectura* » a été préparée par Giovanni Sulpizio da Veroli (Johannes Sulpitius Verulanus) et imprimée à Rome vers 1486–1487. Cette édition était la version originale, sans illustrations. Une seconde édition a été publiée en 1495 ou 1496.

Édition illustrée par Fra Giovanni Giocondo : Fra Giovanni Giocondo, frère probablement dominicain, a produit la première édition illustrée avec des gravures sur bois à Venise en 1511. Cette édition présentait de magnifiques illustrations et un minutieux travail philologique sur le texte.

Traductions italiennes : Les traductions italiennes commencèrent à circuler dans les années 1520. La première édition imprimée d'une traduction italienne, avec de nouvelles illustrations, fut réalisée par Cesare Cesariano à Côme en 1521. Cesariano se déclarait disciple de Bramante.

Traductions dans d'autres langues européennes : L'œuvre de Vitruve fut rapidement traduite dans d'autres langues européennes. La première version française, de Jean Martin, parut en 1547, suivie de la première version allemande en 1548. La première traduction intégrale imprimée en castillan fut publiée à Alcalá de Henares en 1582 par Miguel de Urrea, chez l'imprimeur Juan Gracián. L'édition la plus reconnue et la plus influente fut publiée en français en 1673 par Claude Perrault, à la demande de Jean-Baptiste Colbert en 1664.

Adaptations et traductions anglaises : John Shute s'est inspiré du texte de Vitruve pour son ouvrage « The First and Chief Grounds of Architecture » en 1563. Sir Henry Wotton publia « The Elements of Architecture » en 1624, une adaptation fortement influencée par Vitruve. La première traduction anglaise complète des cinq premiers volumes fut achevée en 1771, et l'œuvre entière fut publiée en 1791.

Éditions ultérieures : Au fil des ans, de nombreuses éditions ultérieures du « *De architectura* » ont été publiées, avec des illustrations détaillées et interprétatives. Grâce à l'imprimerie, l'œuvre de Vitruve connut une large diffusion et devint l'objet d'un commentaire constant.

Édition en ligne : L'édition de 1914 du « *De architectura* », *traduite par Morris H.* Morgan, docteur en philosophie, est disponible intégralement sur le site

du Projet Gutenberg et sur Internet Archive. Cette édition constitue une ressource précieuse pour tous ceux qui s'intéressent au texte de Vitruve.

C^es^ éditions imprimées ont contribué à la diffusion et à l'étude du « *De architectura* » à travers l'histoire, et l'œuvre de Vitruve a continué d'influencer la théorie et la pratique architecturales au fil des siècles.

> Vitruve. Les Dix Livres de l'Architecture. Traduit par Morris Hicky Morgan, illustré par Herbert Langford Warren. Cambridge, MA : Harvard University Press, 1914.
>
> Krinsky, Carol Herselle. « Seventy-Eight Vitruvius Manuscripts ». Journal of the Warburg and Courtauld Institutes 30 (1967), pp. 36–70.

Le principal théoricien de l'architecture dans l'Antiquité classique

L'interprétation se limite ici aux données textuelles, historiques et architecturales vérifiables, sans extrapoler au texte des doctrines étrangères à sa transmission documentée.

Au Moyen Âge, des auteurs tels qu'Isidore de Séville (probablement par l'intermédiaire de Faventinus), Hugues de Saint-Victor, Gervaise de Melkley, Vincent de Beauvais, Guillaume de Malmesbury, Pierre le Diacre, Albert le Grand et Jean de Montreuil, entre autres, connurent ou utilisèrent Vitruve. On a en outre proposé que les images de l'homme-microcosme de Hildegarde de Bingen et les écrits de Théodoric de Saint-Trond dialoguent avec le passage vitruvien sur la figure humaine (3.1), hypothèse qui demande de la prudence. De nombreux souvenirs des grands mythes du passé sont liés au traité d'architecture de Vitruve. Dans son traité apparaissent Esculape, d'Archimède[19], de Thalès de Milet et d'Euclide, tandis que d'autres mythes techniques, comme celui de Perdix[20], neveu de Dédale et inventeur du compas, appartiennent à la tradition parallèle (Ovide, Métamorphoses 8.236–259) et non au texte de Vitruve.

Vitruve illustre ce point en nommant ceux qu'il considère comme les individus les plus talentueux de l'histoire. Interpellant implicitement le lecteur qui ignore l'existence de certains d'entre eux, Vitruve prédit ensuite que certains

[19] Archimède de Syracuse (Ἀρχιμήδης ; vers 287–212 av. J.-C.) fut mathématicien, physicien, ingénieur et inventeur grec. Les étymologies fantaisistes parfois proposées pour son nom ne doivent pas être utilisées comme données philologiques établies.

[20] Dans la mythologie grecque, Perdix (grec : Πέρδιξ) est un parent de Dédale, généralement présenté comme le fils de sa sœur ; les versions du récit varient selon les auteurs.

tomberont dans l'oubli et leurs œuvres seront perdues, tandis que d'autres figures politiques, moins méritantes, seront à jamais commémorées avec faste.

Listes d'hommes notables mentionnés par Vitruve dans son traité.

Liste de physiciens : Thalès, Démocrite, Anaxagore, Jénophane.

Liste des philosophes : Socrate, Platon, Aristote, Zénon, Épicure.

Liste des rois : Crésus, Alexandre, Darius

Sur la bibliothèque et le plagiat (7.praef.4–7) : Aristophane de Byzance, un roi Ptolémée (Vitruve ne précise pas lequel ; la chronologie d'Aristophane, vers 257–180 av. J.-C., exclut Ptolémée Ier) et les rois attalides de Pergame.

Sur l'outrage aux auteurs anciens (7.praef.8–9) : Zoïle « Homéromastix » et un roi Ptolémée, habituellement identifié à Ptolémée II Philadelphe.

Sur la divergence des rayons visuels : Agatharh, Eschyle, Démocrite, Anax agoras.

Liste des écrivains sur les temples (7.praef.12) : Silène, Théodore, Chersiphron et Métagénès, Ictinos et Carpion, Théodore de Phocée, Hermogène, Arcésios, Satyros et Pythéos.

Liste des artistes : Léocharès, Bryaxe, Scopas, Praxitèle, Timothée.

Liste des auteurs traitant des lois de la commensurabilité (7.praef.14) : Nexaris, Théocydès, Démophilos, Pollis, Léonidas, Silanion, Mélampous, Sarnacos et Euphranor.

Liste d'auteurs traitant des machines : Diades de Pella, Archytas, Archimède, Ctésibios, Nymphodore, Philon de Byzance, Diphilus, Démoclès, Charias, Polyide de Thessalie, Pyrrhus, Agésistrate.

Liste des écrivains latins sur l'architecture : Fuficius, Marcus Terentius Varro et Publius Septimius.

Liste des architectes : Antistates, Callaeschrus, Antimachides, Pormus, Cossutius

Liste des plus grands architectes de temples (7.praef.15–17) : Chersiphron de Cnossos et Métagénès, Démétrios et Paionios d'Éphèse, Daphnis de Milet, Ictinos, Philon, Cossutius et Gaius Mucius.

Vitruvius. The Ten Books on Architecture. Traduction de Morris Hicky Morgan. Cambridge, MA : Harvard University Press, 1914 ; réimpr. New York : Dover Publications, 1960. ISBN 0-486-20645-9.

« *De architectura* » de Vitruve est divisé en dix livres, chacun s'ouvrant sur un préambule qui en expose le sujet. Voici la structure des dix livres :

Livre I : Dans ce livre, Vitruve aborde l'urbanisme et l'architecture en général. Il s'intéresse également à la formation et aux compétences nécessaires pour devenir architecte.

Livre II : Les techniques et les matériaux de construction sont abordés ici, ainsi que l'origine de l'architecture. Vitruve y explore les fondements de la construction.

Livres III et IV : Ces livres sont consacrés aux temples et aux ordres architecturaux. Vitruve y décrit en détail les différents styles architecturaux et leur application dans la construction des temples.

Le livre V de Vitruve est consacré aux édifices publics, et plus particulièrement au forum, à la basilique et aux théâtres. Il explique comment ces importants espaces publics sont conçus et construits.

Livre VI : ce livre est consacré principalement aux édifices privés, à leur implantation, à leurs proportions et à l'organisation des différents espaces de la maison selon le climat, l'usage et le statut de l'occupant. Les enduits, revêtements et pavements relèvent surtout du Livre VII.

Livre VII : Vitruve aborde le thème des revêtements et de la décoration dans ce livre. Il décrit comment décorer et embellir les bâtiments, en accordant une attention particulière aux détails décoratifs.

Livre VIII : Dans ce livre, l'auteur aborde l'hydraulique, y compris les systèmes d'approvisionnement en eau et les technologies liées à l'eau.

Livre IX : Vitruve fait une digression astronomique et astrologique dans ce livre, parlant des cadrans solaires et d'autres éléments liés à l'astronomie.

X : Le dernier livre est consacré à la mécanique, notamment à la construction des grues, des machines hydrauliques et des machines de guerre. Vitruve y explore le génie mécanique.

accompagnaient probablement le traité de Vitruve ont été perdus. Ces dessins auraient fourni des illustrations visuelles des concepts architecturaux et

techniques décrits dans l'ouvrage. Malgré l'absence d'illustrations, le « *De architectura* » de Vitruve demeure une source fondamentale pour l'étude de l'architecture et de l'ingénierie.

On sait peu de choses de la vie de Vitruve, si ce n'est ce qu'il relate dans ses propres écrits. Il a peut-être exercé la fonction de praefectus fabrum[21] ou une charge technique analogue, liée à la fabrication des machines de guerre. Il servit à l'époque de César et s'occupa de la préparation des balistes et des scorpions, deux pièces d'artillerie romaines ; il nomme lui-même comme collègues M. Aurelius, P. Minidius et Cn. Cornelius (1.praef.2). L'hypothèse moderne selon laquelle il aurait servi sous Lucius Cornelius[22] Balbus, praefectus fabrum de César, n'est qu'une conjecture.

Pour contextualiser le rôle de Vitruve en tant qu'ingénieur militaire, la citation suivante décrit le « préfet du champ de bataille » ou ingénieur militaire selon Flavius Vegetius Renatus dans « Les institutions militaires des Romains » (témoignage tardif, de la fin du IVe ou du début du Ve siècle apr. J.-C., qui ne décrit pas nécessairement la situation de l'époque césarienne) :

Le préfet de camp, bien que d'un rang inférieur à celui du préfet, occupait une fonction d'une importance considérable. Il était responsable de l'emplacement du camp, de l'orientation des tranchées et de la supervision des tentes ou baraquements et du matériel des soldats. Son autorité s'étendait aux malades et aux médecins qui les soignaient, et il était chargé de régler les dépenses y afférentes. Il fournissait les chariots, les latrines et les outils nécessaires aux travaux tels que le sciage et le débitage du bois, le creusement de tranchées, la construction de parapets, le forage de puits et l'approvisionnement en eau du camp. Il était également responsable de l'approvisionnement des troupes en bois et en paille, ainsi que des béliers, onagris, balistes[23] et autres engins

[21] fabrum : « des ouvriers / artisans » ; praefectus fabrum : « préfet des ouvriers » ou officier responsable du corps technique selon le contexte. Les formes latines doivent être analysées morphologiquement avant toute traduction et ne doivent pas être traitées comme des équivalents lexicaux isolés.

[22] Lucius Cornelius Balbus l'Ancien (natif de Gadès), praefectus fabrum de César et consul suffect en 40 av. J.-C. Le lien de Vitruve avec Balbus est une conjecture moderne : le texte (1 praef. 2) ne nomme comme collègues que M. Aurelius, P. Minidius et Cn. Cornelius.

[23] La baliste (du grec ancien βάλλειν, bállein, « lancer » ; latin ballista) est une arme de siège ou de campagne à torsion, fonctionnant au moyen de deux bras armés de faisceaux de tendons. Le scorpion, la cheiroballistra et la manuballista reposent sur le même principe, à échelle réduite. Vitruve en traite au livre X (10.10–12).

de siège placés sous son commandement. Ce poste était toujours confié à un officier très compétent, expérimenté et ayant une longue carrière, capable de former ses collègues dans les domaines où il avait excellé.

Vitruve est surtout connu par ses écrits d'architecte. Dans la Rome antique, l'architecture englobait un champ d'application plus vaste qu'aujourd'hui, incluant des domaines modernes tels que l'architecture, la gestion de la construction, le génie du bâtiment, le génie chimique, le génie civil, le génie des matériaux, le génie mécanique, le génie militaire et l'urbanisme. Les ingénieurs architectes le considèrent comme le précurseur de leur discipline, autrefois appelée génie architectural.

À propos du choix de l'emplacement des villes (1.4.1), il expose des idées apparentées à la théorie miasmatique postérieure, soutenant que l'air vicié des zones humides était la cause des maladies. Vitruve déclara :

Pour les villes fortifiées, les principes généraux suivants doivent être respectés. Premièrement, il convient de choisir un emplacement très sain. Cet emplacement doit être élevé, à l'abri du brouillard et du froid, dans un climat tempéré et sans marais à proximité. Lorsque les brises matinales soufflent sur la ville à l'aube, si elles charrient avec elles le brouillard des marais et l'haleine empoisonnée des créatures qui y vivent, ces mélanges peuvent pénétrer dans l'organisme des habitants, rendant le lieu insalubre. De plus, si la ville est située sur la côte, exposée au sud ou à l'ouest, elle ne sera pas saine, car en été, le ciel du sud s'échauffe dès l'aube et devient brûlant à midi, tandis que l'exposition au couchant s'attiédit au lever du soleil, s'échauffe à midi et brûle le soir.

L'architecture à l'époque de Vitruve englobait un champ d'études et de disciplines plus vaste qu'aujourd'hui, incluant la gestion de la construction, le génie chimique, le génie des matériaux, la mécanique et l'urbanisme. Frontin l'évoque à propos des dimensions des canalisations utilisées à Rome.

Vitruve accorde également une place importante à l'acoustique architecturale. Dans le Livre V, il décrit les echea (du grec ἠχεῖα), c'est-à-dire des vases résonnants en bronze disposés dans des niches du théâtre et accordés selon les intervalles de la théorie musicale grecque afin de soutenir la propagation et l'intelligibilité de la voix. Cette technique est présentée comme une pratique d'origine grecque ; il convient d'éviter de lui attribuer, sans source explicite, un patronage d'Octavie la Mineure.

Les données biographiques relatives à Vitruve sont rares. On a souvent proposé une naissance vers 80–70 av. J.-C. et une activité prolongée jusqu'aux premières décennies du principat d'Auguste, mais ces repères demeurent conjecturaux. Le De architectura est le seul grand traité technique d'architecture du monde gréco-romain conservé dans son intégralité.

Concernant le nom de l'auteur, certains chercheurs ont suggéré qu'il pourrait s'agir d'un nom symbolique ou d'une épigraphe, une pratique attestée dans l'Antiquité. Cette étude ne considère pas cette hypothèse comme un fait établi, mais plutôt comme une conjecture interprétative dépourvue de confirmation documentaire directe.

L'agora (grec ancien ἀγορά, agorá) était la place centrale de réunion, d'échange et de vie civique de la polis grecque. La présente édition écarte les étymologies symboliques et les associations numérologiques de noms propres qui ne sont pas étayées par la philologie classique.

Le nom de l'auteur exige une grande prudence philologique. Le nomen Vitruvius est l'élément solidement transmis ; le praenomen Marcus et le cognomen Pollio sont moins sûrs et dépendent de traditions postérieures. La présente édition n'attribue au nom aucune valeur numérique, symbolique ou cryptographique, faute de documentation antique en ce sens.

Le cognomen Pollio est discuté notamment à partir de la formule de Faventinus « Vitruvius Polio aliique auctores », dont la syntaxe admet plusieurs interprétations. La coïncidence avec Gaius Asinius Pollio ne démontre ni identité, ni parenté, ni choix symbolique du nom. La forme « Marcus Vitruvius Pollio » n'est donc conservée que comme convention bibliographique lorsqu'elle est utile ; dans le corps de l'étude, la forme « Vitruve » est privilégiée.

Gaius Asinius Pollio fut bien une personnalité majeure de la Rome du Ier siècle av. J.-C. et est associé à la première bibliothèque publique de la ville. Ce fait appartient toutefois à son histoire propre et ne fournit aucune preuve permettant d'expliquer le cognomen discuté de Vitruve.

Par ailleurs, Auguste, le premier empereur romain, a également apporté une contribution significative en favorisant le développement des bibliothèques dans la ville. Il fonda une bibliothèque rattachée au temple d'Apollon sur le mont Palatin en 28 av. J.-C., puis une autre, plus tard, sur le Champ de Mars. Ces bibliothèques offraient un accès à une grande variété de textes et contri-

buèrent à l'essor de la culture et de l'éducation dans la Rome impériale.

Dans tout l'Empire romain, des bibliothèques continuèrent d'ouvrir leurs portes en divers lieux, témoignant de l'importance accordée à la préservation et à la diffusion du savoir dans la société romaine. Ces bibliothèques jouèrent un rôle crucial dans la préservation de la littérature et la promotion de l'instruction dans la Rome antique.

Le toponyme Byblos (en phénicien 𐤂𐤁𐤋, Gubla, « montagne ») dérive du nom biblique Gebal, qui a donné naissance au grec Byblos. De là provient le mot grec biblíon (« livre », à l'origine « rouleau de papyrus »), origine des termes « Bible » et « bibliothèque ». Le nom arabe actuel, Ŷubayl, est un diminutif de ŷabal. « montagne ». La première Bible chrétienne aurait été écrite, selon la tradition, sur du papyrus provenant de cette ville.

Le nom Bible dérive du grec βιβλία (« livres »), lui-même issu de βύβλος, « papyrus », mot associé à la ville phénicienne de Byblos, centre du commerce du papyrus égyptien.

Interprétation de l'éditeur (lecture symbolique)

Le De architectura est organisé en dix livres. La présente édition décrit cette structure à partir du contenu et de la succession thématique du traité, sans lui attribuer une architecture numérologique ou cosmologique que Vitruve ne formule pas.

Avant d'aborder la biographie de l'auteur, il convient de souligner qu'aucun document ne témoigne de sa vie, hormis les récits qu'il livre dans son œuvre. Nous pouvons explorer cet univers de géométries et de mythes architecturaux à travers sa prose, en étudiant ses maximes et en traduisant les préfaces de ses livres.

Praefatio Libri I

Texte latin

Cum divina tua mens et numen, imperator Caesar, imperio potiretur orbis terrarum invictaque virtute cunctis hostibus stratis, triumpho victoriaque tua cives gloriarentur et gentes omnes subactae tuum spectarent nutum populusque Romanus et senatus liberatus timore amplissimis tuis cogitationibus

consiliisque gubernaretur, non audebam, tantis occupationibus, de architectura scripta et magnis cogitationibus explicata edere, metuens ne non apto tempore interpellans subirem tui animi offensionem.

Cum vero attenderem te non solum de vita communi omnium curam publicaeque rei constitutione habere sed etiam de opportunitate publicorum aedificiorum, ut civitas per te non solum provinciis esset aucta, verum etiam ut maiestas imperii publicorum aedificiorum egregias haberet auctoritates, non putavi praetermittendum, quin primo quoque tempore de his rebus ea tibi ederem, ideo quod primum parenti tuo de eo fueram notus et eius virtutis studiosus.

Traduction académique en français

Lorsque votre esprit divin et votre numen, ô César Empereur, devinrent maîtres de l'empire du monde, et après que tous les ennemis eurent été vaincus par votre vertu invincible, que les citoyens furent glorifiés par votre triomphe et votre victoire, que toutes les nations soumises attendirent votre dessein, et que le peuple romain et le Sénat, libérés de la peur, se laissèrent gouverner par vos pensées et vos conseils profonds, je n'osai pas, devant de telles occupations, publier mes écrits sur l'architecture, exposés avec de grandes réflexions, craignant qu'en vous interrompant à un moment inopportun, je ne m'attire votre courroux.

Mais lorsque j'ai remarqué que tu prenais soin non seulement de la vie commune de tous et de la constitution de l'État, mais aussi de la convenance des édifices publics, afin que la cité, grâce à toi, ne fût pas seulement accrue de provinces, mais que la majesté de l'empire acquît aussi, par ses édifices publics, un prestige éminent, j'ai pensé ne pas devoir laisser passer l'occasion de publier au plus tôt pour toi ces écrits, parce que j'avais d'abord été connu de ton père à ce sujet et que j'étais un admirateur de sa vertu. (1.praef.1–2)

Vitruve Pollion, Ier siècle av. J.-C.

Praefatio du Livre II (Anecdote complète de Dinocrate)

Texte latin

II.Pr.1–2 Dinocrates architectus cogitationibus et sollertia fretus, cum Alexander rerum potiretur, profectus est e Macedonia ad exercitum regiae

cupidus commendationis. Is e patria a propinquis et amicis tulit ad primos ordines et purpuratos litteras, ut aditus haberet faciliores, ab eisque exceptus humane petiit, uti quamprimum ad Alexandrum perduceretur. Cum polliciti essent, tardiores fuerunt idoneum tempus expectantes. Itaque Dinocrates ab his se existimans ludi ab se petiit praesidium. Fuerat enim amplissima statura, facie grata, forma dignitateque summa. His igitur naturae muneribus confisus vestimenta posuit in hospitio et oleo corpus perunxit caputque coronavit populea fronde, laevum umerum pelle leonina texit, dextraque clavam tenens incessit contra tribunal regis ius dicentis. Novitas populum cum avertisset, conspexit eum Alexander. Admirans ei iussit locum dari, ut accederet, interrogavitque quis esset. At ille: « Dinocrates », inquit, « architectus Macedo, qui ad te cogitationes et formas adfero dignas tuae claritati. Namque Athon montem formavi in statuae virilis figuram, cuius manu laeva designavi civitatis amplissimae moenia, dextera pateram, quae exciperet omnium fluminum, quae sunt in eo monte, aquam, ut inde in mare profunderetur ».

II.Pr.3–4 Delectatus Alexander ratione formae statim quaesiit, si essent agri circa, qui possent frumentaria[24] ratione eam civitatem tueri. Cum invenisset non posse nisi transmarinis subvectionibus: « Dinocrates », inquit, « attendo egregiam formae compositionem et ea delector, sed animadverto, si qui deduxerit eo loci coloniam, fore ut iudicium eius vituperetur. Ut enim natus infans sine nutricis lacte non potest ali neque ad vitae crescentis gradus perduci, sic civitas sine agris et eorum fructibus in moenibus affluentibus non potest crescere nec sine abundantia cibi frequentiam habere populumque sine copia tueri. Itaque quemadmodum formationem puto probandam, sic iudico locum inprobandum ; teque volo esse mecum, quod tua opera sum usurus ». Ex eo Dinocrates ab rege non discessit et in Aegyptum est eum persecutus. Ibi Alexander cum animadvertisset portum naturaliter tutum, emporium egregium, campos circa totam Aegyptum frumentarios, inmanis fluminis Nili magnas utilitates, iussit eum suo nomine civitatem Alexandriam constituere. Ita Dinocrates a facie dignitateque corporis commendatus ad eam nobilitatem pervenit. Mihi autem, imperator, staturam non tribuit natura, faciem deformavit aetas, valetudo detraxit vires. Itaque quoniam ab his praesidiis sum

[24]Frumentaria ratio renvoie à la capacité d'approvisionner la population en grain. La comparaison avec un être privé de lait transforme l'approvisionnement territorial en argument de viabilité urbaine.

desertus, per auxilia scientiae scriptaque, ut spero, perveniam ad commendationem.

Vitruve Pollion, Ier siècle av. J.-C.

Traduction académique

II.Pr.1–2 L'architecte Dinocrate, confiant dans ses conceptions et son habileté, quitta la Macédoine pour rejoindre l'armée au temps où Alexandre détenait le pouvoir, désireux d'obtenir la faveur royale. Il emporta de son pays des lettres de parents et d'amis destinées aux principaux chefs et dignitaires de la cour afin de faciliter son accès ; reçu avec courtoisie, il demanda à être présenté au plus tôt à Alexandre. Comme ils tardaient, attendant une occasion favorable, Dinocrate, pensant qu'on se jouait de lui, décida de compter sur ses propres moyens. Il était de très haute taille, d'un visage agréable, d'une belle prestance et d'une grande dignité. Confiant dans ces dons naturels, il se dévêtit dans son logement, s'enduisit le corps d'huile, couronna sa tête de feuilles de peuplier, couvrit son épaule gauche d'une peau de lion et, tenant une massue[25] de la main droite, se présenta devant le tribunal où le roi rendait la justice. L'étrangeté du spectacle détourna l'attention de la foule et Alexandre l'aperçut. Étonné, il ordonna qu'on lui fasse place et lui demanda qui il était. Il répondit : « Dinocrate, architecte macédonien, qui t'apporte des idées et des dessins dignes de ta renommée. J'ai donné au mont Athos[26] la forme d'une figure humaine : dans sa main gauche j'ai représenté les murailles d'une très grande ville et, dans la droite, une coupe destinée à recueillir les eaux de tous les cours d'eau de la montagne pour les déverser ensuite dans la mer. »

II.Pr.3–4 Alexandre, séduit par la conception du projet, demanda aussitôt s'il existait aux alentours des terres capables d'approvisionner la ville en blé. Ayant appris qu'elle ne pourrait subsister sans transports maritimes, il répondit : « Dinocrate, je reconnais l'excellente composition de ton projet et elle me plaît, mais je vois que celui qui fonderait une colonie en ce lieu serait blâmé pour son jugement. De même qu'un nouveau-né ne peut être nourri sans le

[25] La massue, avec la peau du lion, constitue l'un des attributs iconographiques habituels d'Héraclès/Hercule.

[26] Athos est, dans la tradition mythographique grecque, une personnification associée au mont homonyme. Les généalogies des montagnes personnifiées varient selon les sources et ne sont pas nécessaires à l'interprétation architecturale du passage.

lait d'une nourrice ni parvenir aux étapes de la croissance, une ville ne peut croître sans terres agricoles ni sans leurs produits affluant à l'intérieur de ses murs ; elle ne peut avoir une population nombreuse sans abondance de nourriture ni la maintenir sans provisions. Ainsi, autant j'approuve la conception, autant je désapprouve le lieu ; je veux néanmoins que tu demeures auprès de moi, car j'entends employer tes services. » Dès lors Dinocrate ne quitta plus le roi et l'accompagna en Égypte. Alexandre y remarqua un port naturellement protégé, un excellent centre d'échanges, des terres céréalières dans toute l'Égypte et les grands avantages de l'immense Nil ; il lui ordonna d'y établir une ville portant son nom, Alexandrie. Dinocrate accéda ainsi à la renommée grâce à son apparence et à la dignité de sa personne. Pour moi, empereur, la nature ne m'a pas donné une haute stature ; l'âge a marqué mon visage et la maladie a diminué mes forces. Privé de ces secours, j'espère donc parvenir à la recommandation par l'aide du savoir et de mes écrits.

Notes académiques

L'anecdote du préambule du Livre II oppose l'efficacité spectaculaire de Dinocrate à la stratégie d'auteur de Vitruve, qui espère obtenir la considération impériale par la scientia et les scripta. Le récit introduit aussi un critère essentiel de la fondation urbaine : la viabilité du site dépend de son approvisionnement et non de la seule forme du projet.

Référence :

Vitruve, *De architectura* 2, praef. 1–4.

Cf. Rowland et Howe (1999), pp. 35–36 ; Krohn (1912), pp. 30–31.

Selon le récit de Vitruve, Alexandre approuve la composition du projet du mont Athos mais rejette le site parce qu'il ne dispose pas de terres agricoles capables de nourrir la ville sans ravitaillement maritime. Le problème invoqué n'est pas un manque d'eau.

Préface du Livre III (extrait : 3.praef.1–3)

Texte latin

Utinam vero rerum natura sententiam eius secuta explicata et apparentia ea constituisset ! [...] Ergo, uti Socrati placuit, si ita sensus et sententiae scien-

tiaeque disciplinis auctae perspicuae et perlucidae fuissent, non gratia neque ambitio valeret, sed si qui veris certisque laboribus doctrinarum pervenissent ad scientiam summam, eis ultro opera traderentur. Quoniam autem ea non sunt inlustria neque apparentia in aspectu, ut putamus oportuisse, et animadverto potius indoctos quam doctos gratia superare, non esse certandum iudicans cum indoctis ambitione, potius his praeceptis editis ostendam nostrae scientiae virtutem.

Traduction académique

Plût au ciel que la nature, suivant l'avis de Socrate, les eût rendus manifestes et visibles ! [...] Ainsi, comme le voulait Socrate, si les sentiments, les jugements et les sciences accrues par les disciplines avaient été ainsi évidents et transparents, ni la faveur ni l'ambition ne prévaudraient, mais à ceux qui, par des travaux vrais et sûrs, seraient parvenus à la science suprême, on confierait spontanément les ouvrages. Mais puisque ces choses ne sont ni éclatantes ni visibles au regard, comme nous pensons qu'il l'aurait fallu, et que je constate que les ignorants l'emportent sur les savants par la faveur, jugeant qu'il ne faut pas rivaliser d'ambition avec les ignorants, je montrerai plutôt, en publiant ces préceptes, la valeur de notre science.

Préface du Livre VI (extrait : 6.praef.4–5)

Texte latin (Krohn 1912)

Itaque ego maximas infinitasque parentibus ago atque habeo gratias, quod Atheniensium legem probantes me arte erudiendum curaverunt, et ea, quae non potest esse probata sine litteratura encyclioque doctrinarum omnium disciplina. Cum ergo et parentium cura et praeceptorum doctrinis auctas haberem copias disciplinarum, philologis et philotechnis rebus commentariorumque scripturis me delectans eas possessiones animo paravi, e quibus haec est fructuum summa: nullas plus habendi esse necessitates, eamque esse proprietatem divitiarum maxime nihil desiderare.

Sed forte nonnulli haec levia iudicantes putant eos esse sapientes, qui pecunia sunt copiosi. Itaque plerique ad id propositum contendentes audacia adhibita cum divitiis etiam notitiam sunt consecuti. Ego autem, Caesar, non ad pecuniam parandam ex arte dedi studium, sed potius tenuitatem cum bona

fama quam abundantiam cum infamia sequendam probavi.

Traduction académique

C'est pourquoi je rends et je garde à mes parents une reconnaissance immense et infinie, parce que, approuvant la loi des Athéniens, ils ont veillé à me faire instruire dans un art, et précisément dans un art qui ne peut être reconnu sans la connaissance des lettres et la formation dans le cycle de toutes les disciplines. Ayant donc accru, par le soin de mes parents et l'enseignement de mes maîtres, le fonds de mes connaissances, et trouvant mon plaisir dans les choses des lettres et des arts et dans la rédaction de commentaires, j'ai acquis dans mon esprit ces biens dont voici le fruit principal : n'avoir nul besoin de posséder davantage, et savoir que le propre de la richesse est avant tout de ne rien désirer.

Mais peut-être certains, tenant ces choses pour légères, pensent-ils que les sages sont ceux qui abondent en argent. Aussi beaucoup, tendant vers ce but, ont-ils obtenu par l'audace, avec les richesses, la notoriété. Moi, en revanche, César, je n'ai pas consacré mon zèle à amasser de l'argent par mon art, mais j'ai préféré suivre la modestie avec une bonne réputation plutôt que l'abondance avec l'infamie.

Passage sur les trois parties de l'architecture (1.3.1)

Texte latin

Partes ipsius architecturae sunt tres: aedificatio, gnomonice, machinatio.

Traduction académique

L'architecture comporte trois parties : la construction, la gnomonique et la construction de machines (machinatio).

2. Passage sur l'origine de la mécanique (10.1.4)

Texte latin

Omnis autem est machinatio rerum natura procreata ac praeceptrice et magistra mundi versatione instituta. Namque animadvertamus primum et aspi-

ciamus continentem solis, lunae, quinque etiam stellarum naturam, quae ni machinata versarentur, non habuissemus interdiu lucem nec fructuum maturitates.

Traduction académique

Toute machine a été engendrée par la nature et instituée en prenant pour guide et pour maître la rotation du monde. Observons d'abord et contemplons la nature continue du Soleil, de la Lune et aussi des cinq planètes : si elles ne tournaient comme une machine, nous n'aurions ni la lumière du jour ni la maturation des fruits.

3. Passage sur les artistes oubliés (3.praef.2)

Texte latin

At qui non minore studio et ingenio sollertiaque fuerunt nobilibus et humili fortuna civibus non minus egregie perfecta fecerunt opera, nullam memoriam sunt adsecuti, quod hi non ab industria neque artis sollertia sed a felicitate fuerunt deserti, ut Hegias Atheniensis, Chion Corinthius, Myagrus Phocaeus, Pharax Ephesius, Boedas Byzantius etiamque alii plures.

Traduction académique

En revanche, ceux qui, avec non moins de zèle, de talent et d'habileté, ont exécuté des ouvrages non moins remarquablement achevés pour des citoyens nobles ou de condition humble, n'ont obtenu aucune mémoire, non parce que l'application ou l'habileté de l'art les aurait abandonnés, mais la chance : ainsi Hégias d'Athènes, Chion de Corinthe, Myagros de Phocée, Pharax d'Éphèse, Boédas de Byzance et bien d'autres encore.

Notes académiques recommandées :

Le premier passage provient de *De architectura* 1.3.1.

Le deuxième passage (sur la mécanique et la rotation du monde) appartient à De architectura 10.1.4.

Le troisième (3.praef.2) apparaît dans le contexte des artistes de talent qui ne sont pas parvenus à la renommée faute de fortune.

Préface du Livre III (paraphrase)

Texte latin

Paraphrase éditoriale de 3.praef.2 et 6.praef.4–5 (il ne s'agit pas d'une citation littérale du texte latin ; pour celui-ci, voir les extraits précédents et le Livre III).

Traduction académique

Et ce n'est pas que leurs œuvres manquaient d'utilité, de maîtrise ou de talent, comme ce fut le cas pour Hégias d'Athènes, Chion de Corinthe, Myagros de Phocée, Pharax d'Éphèse, Boédas de Byzance et bien d'autres.

Car les dons que la fortune accorde s'acquièrent et se perdent rapidement ; en revanche, les disciplines du savoir, une fois enracinées dans l'esprit, ne déclinent jamais, mais restent fermes jusqu'au dernier jour de notre vie.

« N'avoir nul besoin de posséder davantage, et savoir que le propre de la richesse est avant tout de ne rien désirer » (6.praef.4).

plus grand avantage est de ne pas créer de besoins, d'accepter que la plus grande richesse consiste à ne rien désirer.

Vitruve Pollion, Ier siècle av. J.-C.

Si, comme le souhaitait Socrate, les sentiments, le jugement et les doctrines nourris par l'étude se manifestaient clairement dans les œuvres des hommes, les faveurs et les machinations personnelles seraient vaines… Mais puisque ces qualités n'apparaissent pas aussi clairement qu'on le souhaiterait, et que nous constatons que les ignorants sont souvent plus satisfaits des faveurs que les sages, j'ai décidé de démontrer, par la publication de ces préceptes, à la fois mon savoir et ma vertu.

Et ce n'est pas que leurs œuvres manquaient d'utilité, de maîtrise ou de talent, comme ce fut le cas pour Hégias d'Athènes, Chion de Corinthe, Myagros de Phocée, Pharax d'Éphèse, Boédas de Byzance et bien d'autres. Car les dons que la fortune accorde s'acquièrent vite et se perdent vite ; en revanche, les disciplines du savoir, une fois enracinées dans l'esprit, ne déclinent jamais, mais demeurent inébranlables jusqu'à notre dernier souffle (paraphrase de 3.praef.2 et 6.praef.2–4).

Préface du Livre VI (extrait : 6.praef.1)

Texte latin

Aristippus philosophus Socraticus, naufragio cum eiectus ad Rhodiensium litus animadvertisset geometrica schemata descripta, exclamavisse ad comites ita dicitur: 'bene speremus ! Hominum enim vestigia video.' Statimque in oppidum Rhodum contendit et recta gymnasium devenit, ibique de philosophia disputans muneribus est donatus, ut non tantum se ornaret, sed etiam eis, qui una fuerunt, et vestitum et cetera, quae opus essent ad victum, praestaret. Cum autem eius comites in patriam reverti voluissent interrogarentque eum, quidnam vellet domum renuntiari, tunc ita mandavit dicere: eiusmodi possessiones et viatica liberis oportere parari, quae etiam e naufragio una possent enare.

Traduction académique

Le philosophe Aristippe[27], disciple de Socrate, après avoir fait naufrage et échoué sur l'île de Rhodes, aurait, à la vue de figures géométriques dessinées dans le sable, crié à ses compagnons : « Ayons bon espoir, car je vois des traces d'hommes ! » Il se rendit aussitôt à Rhodes et directement au gymnase. Là, se consacrant à des discussions philosophiques, il reçut des présents si généreux qu'il put non seulement se pourvoir lui-même, mais aussi procurer à ceux qui l'accompagnaient le vêtement et tout le nécessaire pour vivre. Lorsqu'ils voulurent rentrer chez eux, ils lui demandèrent s'il souhaitait transmettre un message à son peuple.

Il leur répondit qu'ils devaient rapporter aux leurs qu'il fallait procurer aux enfants des biens et des ressources capables, pour ainsi dire, de « nager avec eux hors du naufrage » : autrement dit, une formation et des savoirs que les revers de fortune ne peuvent leur enlever.

Vitruve Pollion, Ier siècle av. J.-C.

Différentes traductions du traité de Vitruve

tout au long de l'histoire

Note sur les sources du texte latin

Les passages latins du traité *De architectura* cités dans cet ouvrage reprennent,

[27] Aristippe de Cyrène (Ve–IVe siècles av. J.-C.) fut un philosophe grec associé à Socrate et à la tradition cyrénaïque, qui accordait au plaisir une place centrale dans la réflexion éthique.

comme texte de base, l'édition de F. Krohn (Vitruvii de architectura libri decem, Leipzig : Teubner, 1912), systématiquement comparée à la recension de Valentin Rose (Teubner, 1899) ; l'une et l'autre reposent principalement sur le manuscrit Harleianus 2767 (British Library, Londres, ms. Harley 2767), le plus ancien témoignage conservé du texte de Vitruve, généralement daté du premier quart du IXe siècle (vers 800–825, époque carolingienne). Ce codex constitue l'un des témoins majeurs de la tradition manuscrite, mais sa localisation précise de copie et sa place stemmatique doivent être formulées avec prudence et appréciées avec les autres témoins.

Parmi les témoins anciens régulièrement mobilisés figurent notamment H, L, P, S (Sélestatensis 1153bis, fin Xe s.), E (Gudianus 132, compilation/épitomé interpolé, Xe s.) et G (Gudianus 69 : la pars Vitruviana, ff. 1–85, est de main du XIe s. selon la description codicologique détaillée HAB/Milchsack ; la partie Théophile, ff. 86–114, est du XIIe s.). Les sigles et filiations varient selon les éditeurs ; voir la note sur le texte et l'Annexe M.

Pour la traduction française, le texte espagnol de référence a été systématiquement contrôlé sur le latin. La version d'Ingrid D. Rowland et Thomas Noble Howe (Vitruvius : Ten Books on Architecture, Cambridge University Press, 1999), l'édition bilingue de Curt Fensterbusch (Darmstadt, 1964), la Collection des Universités de France (« Budé ») et, pour l'histoire de la réception française, la traduction de Claude Perrault ont servi de points de comparaison. La traduction espagnole de José Ortiz y Sanz (Madrid : Imprenta Real, 1787) est également citée lorsque la tradition hispanique est en jeu. Toute divergence interprétative significative est signalée en note éditoriale.

Note de clarification : le Harleianus 2767 (H), copié au début du IXe siècle (vers 800–825), est l'un des témoins les plus anciens et les plus importants du De architectura. Son poids dans la constitution du texte est considérable, mais il ne faut pas en faire mécaniquement l'unique source de toute la tradition : les relations entre H, G et les autres témoins exigent une appréciation stemmatique et philologique passage par passage. Cf. M. D. Reeve, « Vitruvius », dans L. D. Reynolds (éd.), Texts and Transmission : A Survey of the Latin Classics (Oxford : Clarendon Press, 1983), p. 440–445.

La redécouverte et la diffusion du traité de Vitruve à la Renaissance doivent beaucoup aux travaux d'humanistes tels que Poggio Bracciolini et Leon Battista Alberti ; ce dernier en intégra largement les principes dans son œuvre majeure, De re aedificatoria (vers 1450). L'editio princeps parut à Rome vers 1486–1487 sous la direction de Giovanni Sulpicio de Veroli. Des traductions

furent ensuite réalisées dans les principales langues européennes : italien (Cesare Cesariano, 1521), français (Jean Martin, 1547 ; Claude Perrault, 1673), allemand (Walther Hermann Ryff, 1548) et espagnol (Miguel de Urrea, 1582 ; José Ortiz y Sanz, 1787), entre autres. Les illustrations originales ayant disparu, la première édition illustrée fut publiée à Venise en 1511, avec des gravures sur bois probablement exécutées sous la direction de Fra Giovanni Giocondo. Plus tard, au XVI[e] siècle, Andrea Palladio illustra les commentaires de Daniele Barbaro. Cependant, l'image la plus célèbre inspirée de Vitruve demeure *l'Homme de Vitruve de Léonard de Vinci* (vers 1490).

Comme écho tardo-antique — et déjà chrétien — du topos moral que Vitruve développe en 6.praef.4 (la vraie richesse consiste à ne rien désirer), on peut rappeler l'inscription en distiques du chrisme de Quiroga (Lugo, marbre, IVe–Ve siècles). Elle n'a aucun lien documentaire avec Vitruve et n'est citée qu'à titre de parallèle thématique :

« Avrvm vile tibi est argenti pondera cedant
Plvs est qvod propria felicitate nites »
« L'or t'est vil, que les poids d'argent le cèdent :
il vaut davantage que tu brilles de ta propre félicité. »



Chrisme de Quiroga (Lugo, marbre, IVe–Ve s.).

Vitruve rapporte dans la préface du Livre IX une histoire liée à Archimède, dont la postérité a fait l'origine du principe qui porte son nom. Selon ce récit,

en entrant dans son bain, le savant de Syracuse remarqua que l'eau débordait en proportion du volume de son corps immergé et s'écria « Eurêka ! » (« j'ai trouvé ! »), mot devenu synonyme de découverte heureuse. Il faut cependant préciser que Vitruve décrit un procédé volumétrique, non le principe hydrostatique formulé par Archimède dans son traité Des corps flottants, que l'on énonce d'ordinaire ainsi :

Tout corps totalement ou partiellement plongé dans un fluide au repos subit une poussée verticale, dirigée de bas en haut, égale au poids du volume de fluide déplacé. Selon Vitruve, ayant compris le procédé, le géomètre courut nu jusque chez lui en criant « εὕρηκα, εὕρηκα ».

L'histoire apparaît pour la première fois dans le De architectura. Le roi Hiéron II de Syracuse demanda à Archimède comment déterminer si la couronne votive que lui avait fabriquée un orfèvre était d'or pur, car il soupçonnait l'artisan d'avoir soustrait de l'or et ajouté de l'argent de même poids. En se baignant, Archimède remarqua que l'eau déplacée correspondait au volume du corps immergé ; il compara ensuite les volumes d'eau déplacés par la couronne et par des masses d'or et d'argent de même poids (9.praef.9–12).

La célèbre **histoire d'Archimède** (l'épisode « Eurêka ! » et la couronne d'or du roi Hiéron II) apparaît dans :

De architectura, Livre IX, Préface (IX, praef. 9–12)

Contexte :

Vitruve relate cette anecdote dans le prologue du livre IX, consacré à l'astronomie, à la gnomonique et aux mathématiques. Il utilise cette anecdote pour illustrer l'importance de l'ingéniosité (ingenium) et du raisonnement théorique (ratiocinatio) dans les disciplines scientifiques et techniques.

Résumé du passage :

Vitruve raconte comment le roi Hiéron II de Syracuse soupçonna un orfèvre de l'avoir trompé en mélangeant argent et or dans une couronne votive. Il chargea Archimède de vérifier la supercherie sans endommager la couronne. Alors qu'il prenait un bain, Archimède remarqua que le volume d'eau déplacé correspondait à celui du corps immergé — méthode volumétrique, distincte du principe hydrostatique de la flottaison —, sauta hors de l'eau et courut nu dans les rues de Syracuse en criant « **Heureka !** » (« Je l'ai trouvé ! »).

Passage (traduction académique) :

« Alors Archimède, [...] étant par hasard descendu au bain et, en entrant dans la baignoire, ayant remarqué que plus son corps s'y enfonçait, plus l'eau en débordait, trouva le moyen de résoudre la question ; il ne s'attarda pas, mais, transporté de joie, sauta hors de la baignoire et rentra chez lui tout nu en criant qu'il avait trouvé ce qu'il cherchait... »

(*De architectura* 9, préf. 10)

Résumé de l'emplacement :

Livre : IX (neuvième livre)

Section : Préface (introduction) au Livre IX

Paragraphes : Principalement de 9 à 12

Galilée, dans La bilancetta (1586), objecta que la méthode volumétrique décrite par Vitruve exigerait une précision de mesure difficile à atteindre avec les moyens de l'époque, et proposa à sa place une balance hydrostatique fondée sur le principe d'Archimède.

L'anecdote de la découverte du principe d'Archimède, telle que rapportée par Vitruve (*De architectura* 9, praef. 9–12), a un caractère illustratif et didactique. D'un point de vue historico-scientifique, ce récit a fait l'objet de débats : les chercheurs modernes ont souligné que la technique décrite pour mesurer le déplacement de volumes irréguliers ne correspondait pas aux moyens disponibles à l'époque. Le récit de Vitruve doit donc être considéré comme une anecdote exemplaire plutôt que comme une documentation technique précise.

Traité : *Mesure du cercle* (Περὶ κύκλου μέτρησις)

Auteur : Archimède de Syracuse

Date de composition : Fin du III^{e} siècle av. J.-C., approximativement entre 250 av. J.-C. et 212 av. J.-C.

Détails chronologiques :

On pense qu'il a été écrit pendant la période de maturité d'Archimède, probablement entre **240 et 220 av. J.-C.**

Sa place dans la chronologie relative de l'œuvre d'Archimède est discutée.

Archimède mourut en **212 av. J.-C.** lors de la conquête romaine de Syracuse ; toutes ses œuvres sont donc antérieures à cette date.

Contexte historique :

Ce traité est relativement court mais d'une importance énorme, car Archimède parvient à limiter la valeur de π entre 3,1408 et 3,1429 au moyen de la méthode d'inscription et de circonscription de polygones réguliers (atteignant jusqu'au polygone à 96 côtés).

Il s'agit de l'un des ouvrages les plus influents des mathématiques anciennes dans le calcul de π.

Le traité d'Archimède, Mesure du cercle (Περὶ κύκλου μέτρησις), a été composé à Syracuse durant la seconde moitié du III^{e} siècle av. J.-C., probablement entre 240 et 220 av. J.-C. Dans cet ouvrage, le mathématicien grec établit pour la première fois des limites rigoureuses à la valeur de π au moyen de la méthode exhaustive des polygones inscrits et circonscrits.

Le nom Ἀρχιμήδης (Arkhimēdēs) se compose du préfixe ἀρχι- (de ἄρχω, « être le premier, commander ») et d'un second élément apparenté à μῆδος / μήδομαι (« conseil, pensée ; concevoir »). C'était un nom courant dans le monde grec, qui ne comporte pas nécessairement de sens technique ou architectural.

Cicéron décrit le tombeau d'Archimède, qu'il avait retrouvé à Syracuse (Tusculanes 5.64–66), et indique qu'il portait une sphère inscrite dans un cylindre. Archimède avait démontré que le volume et l'aire de la sphère valent les deux tiers de ceux du cylindre circonscrit, bases comprises, ce qui fut considéré comme la plus grande de ses découvertes mathématiques.

Cicéron visita le tombeau d'Archimède à Syracuse vers 75 av. J.-C. et le décrivit dans ses *Disputations* tusculanes (V, 64–66).

Sur la tombe se trouvait une **sphère inscrite dans un cylindre**, exactement comme Archimède l'avait demandé.

Archimède considérait cette découverte comme l'un de ses plus grands accomplissements : le volume d'une sphère est exactement égal aux 2/3 du volume du cylindre qui la circonscrit (bases comprises). Il démontra également la même propriété pour les aires des surfaces.

Cicéron décrivit le tombeau d'Archimède, sur lequel reposait, conformément

aux souhaits du mathématicien, une **sphère inscrite dans un cylindre**. Ce monument commémorait l'une de ses plus grandes découvertes : le **volume** et **l'aire d'**une sphère sont égaux aux **deux tiers** de ceux du cylindre circonscrit (base comprise). Archimède considérait ce résultat comme l'un de ses plus importants accomplissements.

Pythagore et la « raison cubique » chez Vitruve : portée documentaire

Vitruve mentionne explicitement Pythagore et ses disciples dans la préface du livre V. Le passage concerne une pratique de composition écrite : les Pythagoriciens auraient ordonné leurs préceptes selon une « raison cubique » et fixé le cube à 216 vers, avec un maximum de trois cubes par volume. Cette référence intervient dans l'argument de Vitruve sur la concision et l'organisation des écrits techniques.

Le texte latin doit être interprété dans ce contexte littéraire. Il ne démontre ni que les dix livres du De architectura obéissent à une structure pythagoricienne, ni que 216 constitue une clef cosmologique, architecturale ou initiatique du traité.

En conséquence, la présente édition conserve la mention de Pythagoras, les expressions cybicis rationibus / cubum CCXVI versus et leur commentaire philologique au locus correspondant du livre V, sans en déduire un système numérologique général.

Proportion et modularité chez Vitruve

Vitruve formule la proportion architecturale au moyen de la symmetria, de l'analogia, du modulus et de rapports numériques déterminés entre les parties et le tout. Ces passages doivent être interprétés à partir des rapports explicitement prescrits dans chaque livre, sans leur superposer des constantes mathématiques modernes que le traité n'énonce pas.

Au livre III, les proportions du corps humain servent d'exemple de commensurabilité entre les membres ; dans les livres consacrés aux ordres, les dimensions procèdent de modules et de fractions déterminées. Ce vocabulaire constitue la base documentaire de l'étude de la proportion chez Vitruve.

Durant la Renaissance, la diffusion imprimée et les traductions du De architectura eurent un impact décisif sur la théorie et la pratique architecturales. L'édition de Cesare Cesariano (Côme, 1521), première traduction imprimée complète en italien et richement illustrée, constitue un jalon majeur de cette réception. Postérieure au dessin de Léonard de Vinci (vers 1490), elle ne peut évidemment pas l'avoir influencé ; elle propose une autre interprétation graphique du passage vitruvien sur l'inscription du corps humain dans le carré et le cercle.

Léonard et la réception graphique des proportions de Vitruve

L'Homme de Vitruve de Léonard de Vinci est une interprétation graphique renaissante du passage de De architectura III.1 consacré aux proportions du corps humain. Léonard confronte le texte antique à ses propres observations anatomiques et représente deux configurations superposées du corps, rapportées respectivement au carré et au cercle.

« Le centre du corps est naturellement le nombril. Si un homme est allongé sur le dos, les bras et les jambes étendus, et qu'on trace un cercle dont le nombril est le centre, ce cercle touchera les doigts et les orteils. De plus, si l'on trace un carré autour de ce même corps, on constatera que sa largeur est égale à sa hauteur. »

Vitruve n'a pas inclus de dessin dans son traité original. L'image que nous connaissons aujourd'hui est une **interprétation de la Renaissance,** la plus célèbre étant celle réalisée par **Léonard** de **Vinci** vers 1490.

Carré et cercle. Le dessin met en relation deux inscriptions géométriques du corps humain dont les centres ne coïncident pas. Il ne constitue pas une solution au problème classique de la quadrature du cercle et ne démontre l'emploi d'aucune constante mathématique particulière par Vitruve ou Léonard.

Lecture de réception — Proportion et beauté. La tradition classique et, plus encore, sa réception renaissante ont fréquemment associé la beauté architecturale à l'harmonie des proportions. Chez Vitruve, cette question relève notamment de l'eurythmie et de la symmetria, c'est-à-dire de la qualité visuelle et de la commensurabilité des parties ; le corps humain fournit au Livre III un modèle de proportion, sans constituer pour autant une formule universelle de toute beauté.

Réconciliation entre science et art : L'image unissait la géométrie, l'anatomie, l'architecture et la philosophie, domaines que la Renaissance cherchait à intégrer.

Renaissance du classicisme : Elle représentait la redécouverte de la sagesse antique (Vitruve) adaptée au nouvel esprit humaniste.

Cesare Cesariano (1521) proposa, dans son édition illustrée de Vitruve, une interprétation autonome de l'homme inscrit dans le carré et le cercle. Son image appartient à la même tradition renaissante de commentaire graphique du livre III, mais elle est postérieure d'environ trois décennies au dessin de Léonard de Vinci et ne saurait donc en être la source.

Définition de l'Homo Universalis

L'expression **Homo Universalis** (Homme universel) renvoie à l'idéal de la Renaissance d'un individu qui développe pleinement toutes ses facultés : intellectuelles, artistiques, scientifiques et physiques. Léonard de Vinci en est l'exemple paradigmatique : peintre, anatomiste, ingénieur, architecte, inventeur et théoricien.

En ce sens, l'Homme de Vitruve est devenu le **symbole visuel de** l'Homo Universalis : un être harmonieux et proportionné, capable d'embrasser à la fois le monde matériel et le monde spirituel.

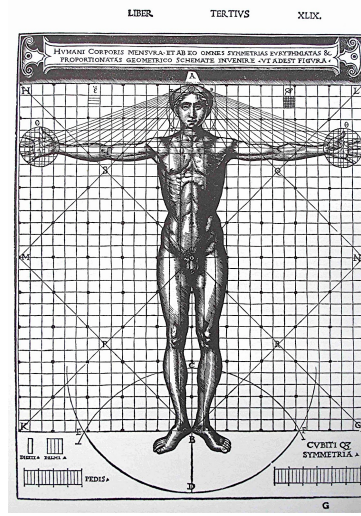


Figure 4. Homo ad circulum d'après Vitruve (Cesare Cesariano, 1521)

Homo ad circulum Vitruvian Illustration de l'édition du Commentaire sur Vitruve de Cesare Cesariano (1521).

Ce concept atteignit sa pleine maturité durant la Renaissance italienne, et Leon Battista Alberti (1404–1472) en fut l'un des plus éminents théoriciens. **Architecte**, humaniste et écrivain, Alberti soutenait que l'artiste ne devait pas se limiter au rôle traditionnel d'artisan, mais être un intellectuel accompli, versé dans toutes les disciplines du savoir. Dans son traité *De re aedificatoria* (1452), il affirmait que l'architecte devait posséder une formation complète englobant les arts, les sciences et les lettres, dépassant de loin la simple maîtrise technique.

Cette vision incarne l'un des principes essentiels de l'humanisme de la Renaissance : la dignité de l'être humain, reconnu comme capable de cultiver harmonieusement toutes ses facultés. Pour Alberti et ses contemporains, l'architecture n'était pas seulement un art pratique, mais la discipline suprême où convergeaient savoir scientifique, créativité artistique et sagesse humaniste.

En ce sens, on peut dire que **la Renaissance fut, dans une large mesure, un produit de la pensée architecturale. L'architecture** devint l'art par excellence, englobant tout, dans lequel se matérialisait l'idéal de *l'Homo Universalis : l'*homme harmonieux, capable de mesurer, de comprendre et d'embellir

le monde.

« La Renaissance se caractérisait par une conception anthropologique renouvelée qui plaçait l'humanité au centre du cosmos, lui conférant une capacité illimitée de compréhension et de transformation de la réalité. Cette empreinte humaniste incitait l'individu à cultiver un savoir encyclopédique, favorisant l'épanouissement des arts et des sciences comme une manifestation du potentiel humain. »

L'interprétation se limite ici aux données textuelles, historiques et architecturales vérifiables, sans extrapoler au texte des doctrines étrangères à sa transmission documentée.

Réception renaissante — anthropométrie et humanisme. La réception de l'homo bene figuratus au XVe et au XVIe siècle doit être distinguée du texte de Vitruve lui-même. Les artistes et théoriciens de la Renaissance ont parfois intégré l'anthropométrie vitruvienne à des réflexions plus larges sur la dignité humaine, la géométrie et la place de l'homme dans le monde. Ces développements appartiennent à l'histoire de la réception et ne constituent pas une doctrine métaphysique implicite du De architectura.

Réception de l'homo bene figuratus : proportion, anthropométrie et lectures symboliques

L'« Homme de Vitruve » constitue une synthèse paradigmatique des proportions humaines, initialement articulée selon une logique architecturale et géométrique dans les traités du théoricien romain Vitruve. Si l'iconographie contemporaine a été dominée par la célèbre illustration de Léonard de Vinci (vers 1490), il est essentiel de reconnaître que cette figure ne représente qu'une des nombreuses interprétations apparues à la Renaissance. Parmi celles-ci, la version de Cesare Cesariano (1521) se distingue, dont la précision technique et la rigueur compositionnelle en font l'un des traités les plus complets sur la représentation du canon humain.

Le dessin de Léonard de Vinci superpose deux configurations géométriques du corps, l'une rapportée au carré et l'autre au cercle, afin de confronter graphiquement le passage de Vitruve sur l'homo bene figuratus. La lecture de cette construction comme image d'un ordre cosmique constitue une interprétation humaniste et moderne possible ; le texte vitruvien lui-même porte

d'abord sur la commensurabilité, la proportion et l'usage du corps comme terme de comparaison pour l'architecture.

« De même, le centre du corps humain est naturellement le nombril. Car si l'on place un homme sur le dos, les bras et les jambes écartés, et qu'on place un compas sur son nombril, lorsqu'on trace un cercle, les doigts et les orteils touchent la circonférence. De même, si l'on applique la forme du carré au corps, on observe que la hauteur entre la plante des pieds et le sommet du crâne est égale à l'envergure des bras déployés. »

Historiquement, l'absence d'illustrations dans les manuscrits originaux de Vitruve a stimulé la créativité, incitant des érudits et des artistes, tels qu'Albrecht Dürer et Villard de Honnecourt, à développer des systèmes de représentation visuelle. En architecture, la méthode de construction dite « ad quadratum » *a dépassé* le cadre artistique pour devenir le système directeur de la composition spatiale. Ce paradigme, fondé sur la géométrie euclidienne, a été déterminant dans la tradition constructive des loges médiévales et des cathédrales gothiques, où le carré servait de module générateur pour la disposition des colonnes, la portée des arcs et la hauteur des voûtes.

La persistance de ce modèle dans l'histoire de l'art et de l'architecture souligne la convergence entre la métrique mathématique et l'esthétique humaniste. La représentation de Léonard de Vinci, au-delà d'une étude anatomique ou d'un possible autoportrait, incarne l'aspiration de la Renaissance à appréhender l'ordre de l'univers par la mesure corporelle. Ainsi, ce qui n'était au départ qu'une note dans un traité technique s'est mué en un canon universel de la culture occidentale, symbolisant le moment où la géométrie a cessé d'être une abstraction pour devenir le fondement de l'existence humaine.

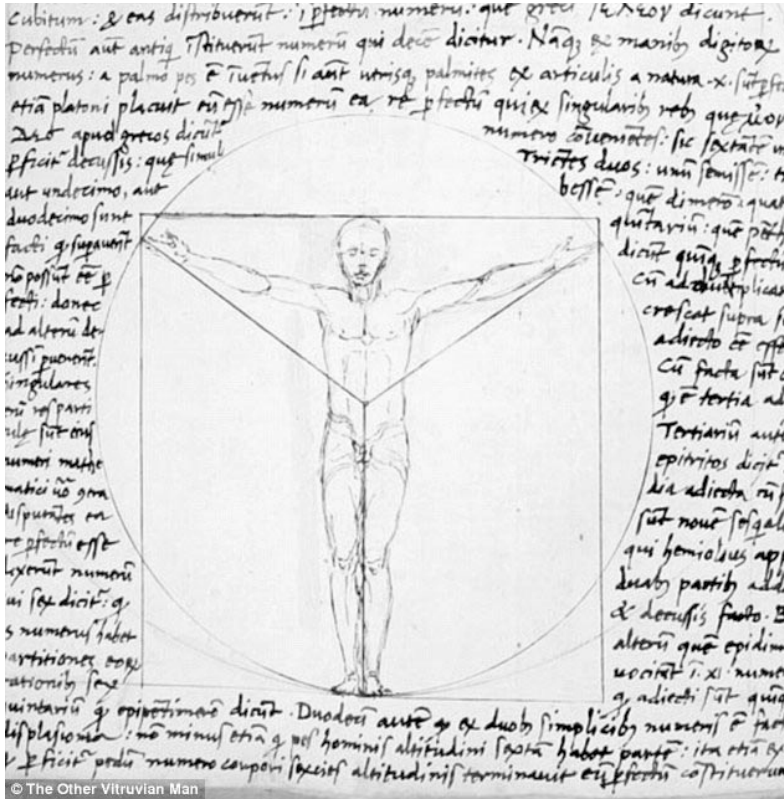


Figure 5. Dessin vitruvien attribué à Giacomo Andrea da Ferrara

Giacomo Andrea da Ferrara : un dessin vitruvien attribué

Giacomo Andrea da Ferrara fut un architecte contemporain de Léonard de Vinci. Claudio Sgarbi a proposé de lui attribuer un dessin de l'Homme de Vitruve, daté approximativement vers 1490 et conservé à la Biblioteca Ariostea de Ferrare (ms. Classe II, 176, fol. 78v). L'attribution et la nature exacte de son rapport avec Léonard relèvent d'un débat historiographique moderne ; le dessin est donc présenté ici comme une œuvre attribuée, et non comme une attribution définitivement établie.

Lecture architecturale : le dessin attribué à Giacomo Andrea rend particulièrement visible la dimension géométrique et constructive du passage vitruvien. Sa comparaison avec Léonard est utile pour étudier différentes manières renaissantes de visualiser le De architectura, mais elle ne permet pas, à elle seule, d'établir une priorité chronologique ni une dépendance directe entre les deux dessins.

Contexte de la découverte : La découverte de ce dessin dans la bibliothèque d'Ariostea a constitué une étape historiographique importante, car elle a démontré que l'étude de la « proportion vitruvienne » était un domaine de débat actif parmi les architectes de la fin du XV^e^ siècle et non une œuvre solitaire de Léonard de Vinci.

L'interprétation graphique du canon vitruvien ne fut pas l'apanage de Léonard de Vinci. Le dessin attribué à Giacomo Andrea da Ferrara (vers 1490), conservé à la Biblioteca Ariostea (ms. Classe II, 176, fol. 78v), constitue un témoignage important de l'étude renaissante du De architectura. Sa configuration géométrique peut être comparée à la solution léonardesque, mais l'attribution, la chronologie relative et la nature du rapport entre les deux dessins doivent être présentées comme des questions historiographiques ouvertes, non comme des faits définitivement établis.



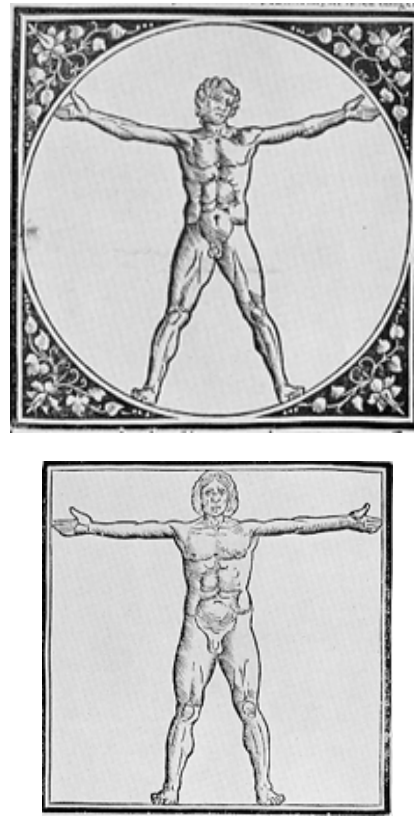


Figure 6. Francesco di Giorgio Martini : études de proportion humaine.

Francesco di Giorgio Martini (1439–1502) est une figure centrale de la transition de la pensée architecturale au *Quattrocento*, faisant le lien indispensable entre la théorie humaniste et la pratique du génie militaire. Son œuvre est remarquable non seulement par sa maîtrise technique, mais aussi par sa profonde tentative de systématiser l'architecture à partir d'analogies anthropomorphiques.

Traité de Francesco di Giorgio : L'architecture comme corps

de systématiser la théorie de Vitruve par une exégèse graphique originale. Dans son *Trattato di architettura civile e militare*, il ne se contente pas d'interpréter le canon de Vitruve, mais le développe activement.

Son célèbre dessin de « **l'homme d'église** » est l'illustration la plus connue de cette analogie anthropomorphique :

L'analogie anthropomorphique : Francesco di Giorgio soutient que le plan d'un temple doit être directement inspiré des proportions d'un corps humain couché. L'autel, par exemple, doit correspondre à la position de la tête ou du cœur**.**

La structure comme organisme : contrairement à d'autres théoriciens, son approche était moins spéculative et plus « constructive ». Pour lui, le bâtiment possédait *des nervi* (nerfs), *des ossa* (os) et *des articolazioni* (articulations), légitimant l'idée que l'architecture est un organisme vivant régi par des lois géométriques strictes.

En résumé — à titre de paraphrase éditoriale et non de citation —, pour Francesco di Giorgio l'architecture procède par proportion et mesure, et l'architecte doit être avant tout un géomètre capable de traduire dans l'ouvrage les rapports du corps humain.

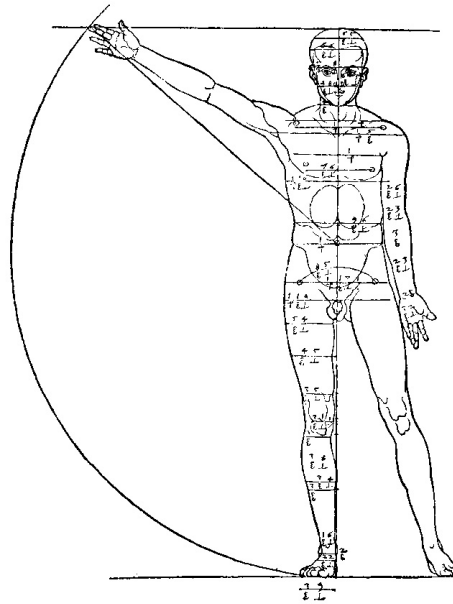


Figure 7. Albrecht Dürer : étude des proportions humaines

Albrecht Dürer occupe une place privilégiée dans l'historiographie de l'art et la théorie de l'architecture de la Renaissance, non seulement comme artiste, mais aussi comme principal artisan de la systématisation théorique des proportions humaines dans le monde germanique. Son œuvre constitue le point de rencontre entre la rigueur géométrique du Quattrocento italien et la précision analytique de *l'*humanisme nordique.

Dürer : La synthèse géométrique du canon

Pour comprendre la figure de la femme dans les études de Dürer, il est nécessaire de la situer comme le résultat d'une convergence de sources intellectuelles :

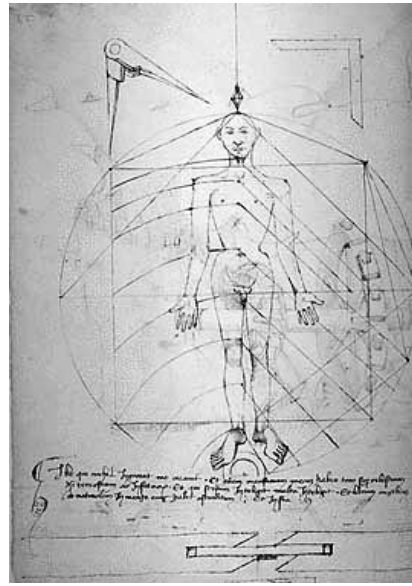
L'influence de Vitruve et d'Euclide : Dürer a assimilé le concept de Vitruve d'*homo bene figuratus*, mais l'a élevé à une dimension mathématique supérieure en appliquant la logique des *Éléments d'Euclide*. Pour Dürer, la beauté n'était pas seulement une question d'harmonie visuelle, mais une construction géométrique démontrable.

La *figure féminine* comme canon métrique

Dans son traité *Les Quatre Livres de la Proportion Humaine* (*Vier Bücher von menschlicher Proportion*, 1528), Dürer établit un système où la figure féminine est articulée à travers un réseau complexe de proportions géométriques. Cette étude se distingue par deux contributions fondamentales :

Variabilité du canon : Contrairement au canon statique et universel de Vitruve, Dürer propose une « variabilité des proportions ». Il classe différents types de corps selon leur constitution, anticipant une vision plus scientifique et empirique du sujet.

La géométrie du corps féminin : pour Dürer, la figure féminine correspond à une géométrie de courbes qui, pourtant, dérivent de rectangles et de cercles parfaits. L'intégration de ces formes reflète son intérêt pour le *quadratum* et le *circulum*, où le corps féminin devient le « réceptacle » de ces lois mathématiques.



La géométrie du corps féminin : pour Dürer, la figure féminine obéit à une géométrie de courbes qui dérivent néanmoins de rectangles et de cercles parfaits. L'intégration de ces formes répond à son intérêt pour l'*ad quadratum* et l'*ad circulum*, où le corps féminin devient le « contenant » de ces lois mathématiques.

Figure 8. Mariano di Jacopo, il Taccola : une machine

Mariano di Jacopo, dit **il Taccola** (1382–1453), est une figure essentielle pour comprendre la transition entre la tradition technique médiévale et l'ingénierie *de la Renaissance*. Bien que son nom ait souvent été éclipsé par ceux de figures telles que Léonard de Vinci ou Francesco di Giorgio, son œuvre constitue le véritable fondement de l'ingénierie du Quattrocento.

Taccola : L'« Archimède de Sienne » et la technique comme *Logos*

Taccola n'était pas seulement un compilateur de machines ; il fut l'un des premiers à concevoir **la technologie comme un langage graphique.** Ses traités, *De ingeneis* et *De machinis*, représentent un bond qualitatif dans l'histoire de l'architecture et de l'ingénierie.

L'illustration comme moyen de transmission du savoir : contrairement aux manuels de son époque, Taccola utilisait le dessin non comme une simple

illustration décorative, mais comme un outil de communication technique. Ses schémas de poulies, de mécanismes de levage et de systèmes hydrauliques ont permis de standardiser les connaissances en ingénierie.

L'ingénierie comme fondement de l'architecture : pour Taccola, il n'y avait pas de distinction rigide entre architecture et mécanique. La construction d'un bâtiment exigeait une compréhension approfondie des forces, ce qui le rattachait directement à *la firmitas vitruvienne. Ses études sur le mouvement (engrenages et transmissions) constituent***, en substance, une** application **pratique du raisonnement géométrique** au monde matériel.

Contexte de Francesco di Giorgio : Il convient de noter que Francesco di Giorgio Martini était un disciple indirect et un héritier de Taccola. Nombre des principes techniques qu'il a intégrés à ses projets de fortifications provenaient directement des carnets de Taccola.

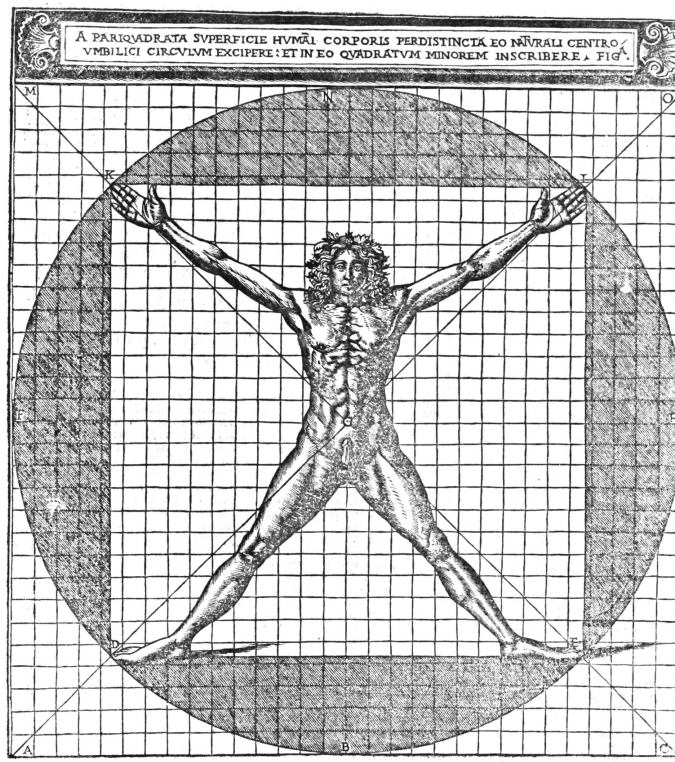


Figure 9. Cesare Cesariano, édition illustrée de Vitruve (Côme, 1521), f. 50r : la figure humaine inscrite dans le carré et le cercle ; Cesariano attribue ce dessin à P. P. Segazone.

Cesare Cesariano (1483–1543) représente une étape incontournable de l'historiographie architecturale : sa traduction et son commentaire du *De architectura* de Vitruve, publiés à Côme en 1521, constituent la première traduction imprimée du traité en langue vernaculaire (italien ; il existait des traductions manuscrites antérieures, comme celle de Fabio Calvo pour Raphaël). Cet ouvrage n'est pas une simple traduction ; il s'agit d'une exégèse technique et visuelle qui a ancré le canon vitruvien dans l'imaginaire de la Renaissance.

Cesariano et la matérialisation du canon

Pour étudier la réception graphique de Vitruve à la Renaissance, l'édition de Cesariano est particulièrement importante par la manière dont elle transforme en images commentées plusieurs problèmes textuels et proportionnels du traité.

L'illustration comme outil théorique : En l'absence des plans originaux de Vitruve, Cesariano, fort de son expérience d'architecte ayant travaillé à la cathédrale de Milan, a reconstitué les principes de l'auteur romain grâce à des illustrations détaillées. Son édition **est** l'une des premières à proposer une interprétation visuelle de l'architecture **comme système métrique**.

L'Homo ad quadratum de Cesariano : dans son commentaire au livre III, Cesariano propose une interprétation graphique du passage vitruvien relatif au corps humain, au carré et au cercle. Son intérêt tient à la traduction visuelle de la commensuratio, c'est-à-dire au rapport mesurable entre les parties et le tout, et non à la résolution d'un problème mathématique autonome.

Deux xylographies de la Renaissance : l'homme inscrit dans le cercle et l'homme inscrit dans le carré.

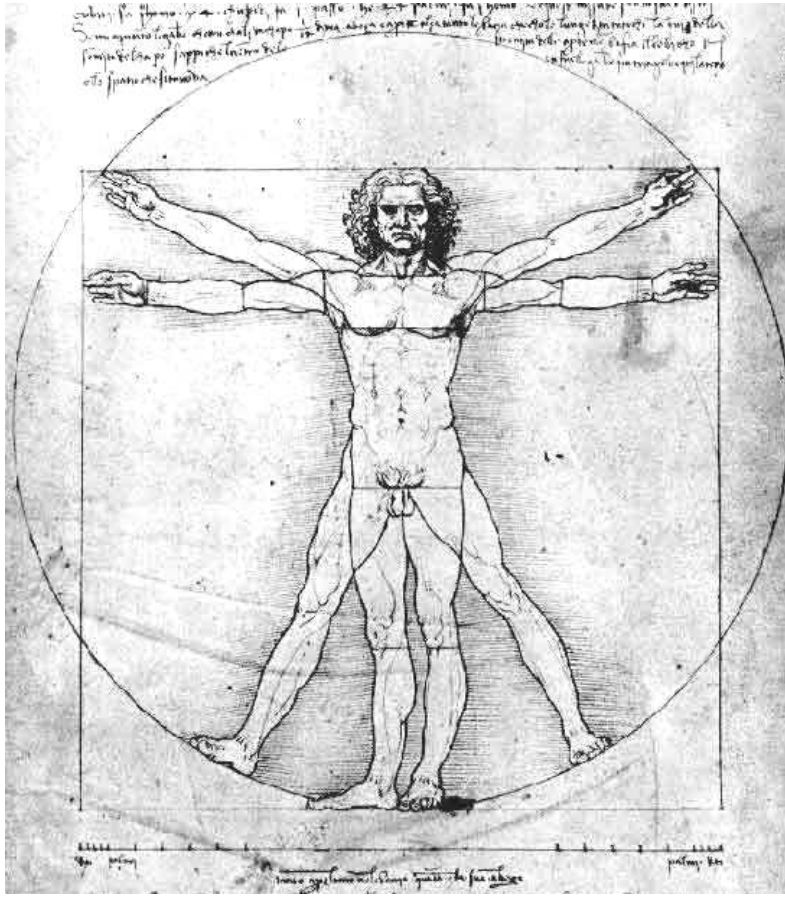


Figure 10. Synthèse géométrique : homo ad quadratum et homo ad circulum

L'Homme de Vitruve de Léonard de Vinci (vers 1490) est l'un des témoignages graphiques majeurs de la réception renaissante du De architectura. Le dessin confronte le texte vitruvien sur les proportions du corps à l'observation anatomique et à l'expérimentation géométrique propres à Léonard. Son intérêt historique réside dans cette confrontation entre texte, corps et représentation, non dans une cosmologie supposée cachée.

Deux configurations géométriques : homo ad quadratum et homo ad

circulum

Le dessin superpose deux configurations du corps humain rapportées au carré et au cercle. Les centres géométriques de ces deux constructions ne coïncident pas, fait essentiel pour comprendre la solution graphique de Léonard.

Homo ad quadratum : la figure est organisée par rapport au carré autour d'un centre situé plus bas que l'ombilic. La construction permet de comparer la hauteur totale, l'envergure des bras et d'autres rapports anthropométriques décrits ou développés à partir du passage vitruvien.

Homo ad circulum : la circonférence est tracée avec l'ombilic pour centre, conformément au passage de De architectura 3.1. La superposition avec le carré constitue une solution graphique de caractère anthropométrique et géométrique ; le texte de Vitruve ne lui attribue aucune signification céleste ou métaphysique.

Claude Perrault occupe une place centrale dans la réception moderne de Vitruve. Sa traduction commentée de 1673 et son Ordonnance des cinq espèces de colonnes (1683) participent au débat sur l'autorité des Anciens, la variabilité des proportions et les fondements du jugement architectural.

Perrault : proportion, coutume et jugement

L'importance de Perrault tient à sa critique de l'idée selon laquelle les proportions architecturales dépendraient de lois naturelles immuables et à sa tentative de distinguer plusieurs fondements de la beauté architecturale.

Perrault distingue une beauté positive, associée à des qualités dont il estime l'appréciation largement partagée, et une beauté arbitraire, qui dépend de la coutume, de la convention et de l'association.

Beauté positive : Perrault y range notamment la richesse des matériaux, la grandeur de l'édifice, la précision de l'exécution et la symétrie.

Sa critique vise surtout la prétention à ériger un système déterminé de proportions en loi universelle de l'architecture. Cette position appartient au débat moderne sur l'autorité de l'Antiquité et ne suppose pas que Vitruve ait formulé un système numérologique caché.

Les ordres classiques de l'architecture

Les ordres classiques de l'architecture se distinguent par leurs caractéristiques ornementales, le traitement du module et le caractère organique de leur composition. Vitruve traite du dorique, de l'ionique et du corinthien, et décrit en outre la disposition des temples étrusques (tuscanicae dispositiones, 4.7). La tradition moderne, depuis Serlio (1537), a codifié cinq ordres en y ajoutant le toscan et le composite ; ce dernier est une forme romaine que Vitruve ne décrit pas.

L'ordre toscan[28], plus austère et sobre que le dorique, constitue une adaptation romaine de traditions architecturales italiques et étrusques. Chaque ordre se définit par son système de proportions, ses chapiteaux et ses entablements. Le nombre des cannelures et les autres particularités doivent être décrits à partir des prescriptions et des monuments, sans leur attribuer de signification numérologique non documentée : Vitruve prescrit vingt cannelures pour le dorique (4.3.9) et vingt-quatre pour l'ionique (3.5.14).

Une caractéristique commune aux trois ordres grecs est la diminution du fût (contractura, 3.3.12) : les colonnes sont plus larges à la base et s'amincissent vers le chapiteau. S'y ajoute l'entasis (3.3.13), un léger renflement dans la partie médiane du fût qui évite la raideur visuelle d'un profil rectiligne.

L'entasis (ἔντασις) n'est donc pas l'amincissement du fût, mais le léger renflement convexe (adiectio) de sa partie médiane. Son but principal est de corriger une illusion d'optique : sans cette correction, le fût paraîtrait légèrement concave à l'observateur.

Selon Héron[29] d'Alexandrie, l'entasis compense précisément cette distorsion visuelle, donnant à la colonne une apparence parfaitement droite et structurellement solide. De son côté, l'historien Vincent Scully a souligné que ce léger renflement du fût produit l'effet visuel selon lequel la colonne, consciente du poids qu'elle supporte, semble fléchir légèrement sous sa propre charge, générant une impression de tension organique et de vitalité.

[28] L'ordre toscan (Tuscanicae dispositiones, 4.7) est la variante italique que Vitruve décrit à partir du temple étrusque : colonne à base simple, fût lisse et chapiteau sans ornement, aux proportions plus robustes que celles du dorique. Les traités de la Renaissance (Serlio, Vignole, Palladio) l'ont codifié comme le premier et le plus simple des ordres.

[29] Héron d'Alexandrie (Ἥρων ὁ Ἀλεξανδρεύς), probablement actif au Ier siècle apr. J.-C., fut mathématicien et ingénieur. Ses traités sur la pneumatique, la mécanique et les automates sont fondamentaux pour l'histoire des techniques antiques.

Cette interprétation concorde avec l'étymologie du terme : le grec ἔντασις (éntasis) dérive du verbe ἐντείνω (enteínō), « tendre fortement », « mettre sous tension ». Dans le vocabulaire architectural, le mot désigne la légère convexité ou tension visuelle du fût de la colonne.

La hauteur des colonnes dans les ordres classiques était déterminée et organisée visuellement en fonction de leur diamètre inférieur, utilisé comme module de base de proportion.

Chez Vitruve, la colonne dorique passe de six à sept diamètres (4.1.6–8), l'ionique de huit à neuf (4.1.7–8), et la corinthienne conserve les proportions du fût ionique, auquel elle ajoute un chapiteau plus haut (4.1.1), ce qui la fait paraître plus élancée. La proportion de dix diamètres pour la corinthienne est canonique dans la théorie moderne (Vignole), non chez Vitruve.

Ces relations modulaires caractérisent visuellement et constructivement les ordres ; chez Vitruve, elles relèvent de la proportion, de l'usage et du decor, non d'un symbolisme numérique cosmique.

Vitruve met en relation le caractère des ordres avec le decor des temples. Dans De architectura 1.2.5, il propose le dorique pour Minerve, Mars et Hercule en raison de sa sévérité ; le corinthien pour Vénus, Flore, Proserpine, les sources et les nymphes en raison de sa délicatesse ornementale ; et l'ionique pour Junon, Diane, Liber et d'autres divinités de caractère intermédiaire. Il s'agit de conventions de convenance cultuelle et esthétique au sein de sa théorie du decor.

Au livre IV, Vitruve explique également l'origine conventionnelle des proportions des colonnes au moyen d'analogies anthropométriques : la colonne dorique est rapprochée de la proportion et de la robustesse du corps masculin, l'ionique d'une figure féminine plus élancée et la corinthienne de la gracilité d'une jeune fille. Le passage n'attribue pas aux nombres associés à ces ordres une signification pythagoricienne ou astrale.

Les rapports de six, sept, huit, neuf diamètres ou davantage qui apparaissent dans l'évolution et la réglementation des ordres doivent donc être compris comme des paramètres proportionnels et constructifs du système architectural, non comme des correspondances avec des planètes, des divinités ou des clefs numériques extérieures au texte.

ordre ionique

L'ordre ionien apparut au VIe siècle av. J.-C. dans la région d'Ionie, située sur la bande côtière et insulaire du centre-ouest de l'Asie Mineure. Il connut une grande popularité durant la période archaïque (env. 750–480 av. J.-C.).

Vitruve, dans son traité *De architectura*, établit une distinction symbolique entre les ordres architecturaux, affirmant que le dorique s'inspire des proportions robustes du corps masculin, tandis que l'ionique se fonde sur les formes plus élégantes et élancées du corps féminin (*De arch.* IV, 1, 6–7). Bien que l'auteur romain ne cite pas ses sources directes, cette interprétation trouve probablement son origine dans la tradition théorique hellénistique, notamment dans les idées d'architectes tels **qu'Hermogène de Priène**, architecte du célèbre temple d'Artémis à Magnésie du Méandre (actuelle Turquie).

L'ordre ionique s'est répandu d'Orient jusqu'à la Grèce continentale. Il est étroitement apparenté à l'ordre éolien, tombé en désuétude à la fin de la période archaïque. Ses caractéristiques les plus distinctives sont le fût élancé aux cannelures plus fines et plus nombreuses, une base plus large et plus élaborée, et surtout le chapiteau à deux volutes opposées (volutae ; Vitruve réserve helices aux petites spirales du chapiteau corinthien, 4.1.12). Dans les chapiteaux éoliques archaïques, apparentés à l'ionique, une palmette d'origine orientale apparaît entre les volutes.

Vitruve explique le tracé de la volute en 3.5.5–8, au moyen d'une construction à la règle et au compas dont le diagramme était renvoyé à la fin du livre. Sous les volutes, le chapiteau présente l'échine, habituellement ornée d'oves et de dards, et un astragale qui la sépare du fût cannelé. Le chapiteau ionique offre, à cause des volutes, une face et un côté différents, tandis que le chapiteau dorique est identique sur ses quatre faces.

Vitruve explique l'origine et le caractère de l'ordre dorique en ces termes :

« (Ion) conquit le territoire de la Carie et y fonda de magnifiques cités… Ces cités, après avoir chassé les Cariens et les Lélèges, nommèrent cette partie du pays Ionie, en l'honneur de leur chef Ion, et, ayant délimité des enclos consacrés aux dieux immortels, elles commencèrent à y bâtir des temples. Le premier temple ainsi construit qu'elles virent se trouvait dans une cité dorienne. Comme elles souhaitaient y placer des colonnes et ignoraient les proportions adéquates, elles cherchèrent comment les concevoir de manière à ce qu'elles

soient non seulement capables de supporter le poids d'un homme, mais aussi esthétiques. Elles mesurèrent l'empreinte d'un pied humain et la rapportèrent à la taille de l'homme. Ayant appris que le pied mesurait un sixième de la taille d'un homme, elles transposèrent ce rapport à la colonne. Elles firent que la hauteur du fût, chapiteau compris, était six fois supérieure à la largeur de sa base. » C'est ainsi que la colonne dorique apporta aux édifices les proportions du corps masculin, sa solidité et sa beauté.

(*De architectura*, 4.1.4–6)

Les associations symboliques de l'ionique avec la spirale ou avec certains nombres, et du corinthien avec la lumière ou l'immortalité, relèvent de lectures modernes et n'ont pas de fondement dans le texte vitruvien. Selon Vitruve, le corinthien emprunte à l'ionique le fût et les proportions générales et n'y ajoute qu'un chapiteau propre (4.1.1).

L'ordre corinthien est le dernier des trois ordres classiques grecs et apparut à la fin du Ve siècle av. J.-C. et se développa au IVe Il tire son nom de la ville de Corinthe. Le plus ancien exemple connu se trouve dans le temple d'Apollon Épicure à Bassae (Arcadie), datant du dernier tiers du Ve siècle av. J.-C. Il ne constitue pas l'ordre principal du temple — qui présente une colonnade dorique extérieure et une colonnade ionique intérieure — mais apparaît exceptionnellement dans la cella.

Sur l'ordre corinthien

Vitruve décrit l'ordre corinthien comme imitant la finesse d'une jeune fille, car sa forme évoque les parures les plus délicates et gracieuses d'une jeune femme dans la fleur de l'âge :

Le troisième style, dit corinthien, imite la finesse virginale, car sa forme rappelle les plus beaux ornements d'une jeune fille, représentée avec des membres d'une extrême finesse en raison de son jeune âge. On raconte que la découverte de ce chapiteau eut lieu ainsi : une jeune fille de Corinthe, en âge de se marier, tomba malade et mourut. Sa nourrice rassembla les jouets avec lesquels elle avait l'habitude de jouer, les plaça dans un petit panier et, l'emportant dans sa tombe, le déposa sur elle. Pour protéger ces objets des intempéries, elle recouvrit le panier d'une tuile. Par hasard, ce panier tomba sur une racine d'acanthe. Au printemps, la racine, comprimée par son poids, fit germer des feuilles et des

tiges qui, en poussant le long des parois du panier et en rencontrant les bords de la tuile, se courbèrent vers l'extérieur, formant des volutes.

> Note explicative — Livre 4.1 (origine du chapiteau corinthien). Vitruve attribue l'invention du chapiteau corinthien au sculpteur Callimaque[30], actif à Athènes et à Corinthe dans la seconde moitié du V^e^ siècle av. J.-C. Les Athéniens le surnommaient κατατηξίτεχνος (catatexitechnos), « celui qui perfectionne son art jusqu'au moindre détail », en raison de l'extrême finesse de ses sculptures sur marbre ; certaines éditions abrègent le terme en catatechnos. Le récit étiologique — le panier votif sur le tombeau de la jeune fille corinthienne, la racine d'acanthe et les volutes nées de la courbure des tiges contre la tuile — ne doit pas être interprété comme une chronique historique, mais comme une aition, un mythe fondateur qui transforme un accident naturel en canon artistique. En 4.1.9, les objets dont la jeune fille jouissait de son vivant sont désignés par poculis (« coupes »), leçon de H (f. 49r) que retiennent aussi Gros et le Loeb, contre pupulis (« petites poupées ») de Krohn et pauculis (« quelques petites choses ») d'autres éditions. La symétrie du chapiteau est fixée en 4.1.11 : sa hauteur est égale au diamètre inférieur du fût, et la diagonale de l'abaque est le double de cette hauteur.
>
> Note comparative [F] — Livre 4.1 (chapiteau corinthien). Ce passage est comparé aux principales éditions modernes. L'édition de référence est l'édition Budé de Pierre Gros (Les Belles Lettres, 1992), fondée sur une réévaluation critique de la tradition manuscrite et accompagnée d'un commentaire monographique qui souligne le caractère étiologique du récit et la dette de Vitruve envers les sources hellénistiques ; Gros a été largement diffusée. Granger (Loeb, 1931–1934) propose un texte bilingue au sens littéral, utile pour la comparaison mais en anglais archaïque ; Rowland et Howe (Cambridge, 1999) modernisent la prose et ajoutent un commentaire archéologique ; Tavernor et Schofield (Penguin, 2009) offrent une version illustrée et annotée ; Corso et Romano (Einaudi, 1997) développent l'analyse terminologique. Comparée à toutes ces éditions, celle-ci conserve sa propre traduction et adopte poculis, que transmet H (f. 49r, H^vid^), contre pupulis de Krohn. H est un témoin capital, mais les autres familles collationnées par Gros ne dépendent pas de lui : elles remontent à l'archétype commun.

(*De architectura*, 4.1.8–9)

L'une des caractéristiques les plus singulières de l'ordre corinthien est son élancement apparent, dû au chapiteau plus haut (4.1.1) ; dans la théorie moderne, la colonne corinthienne atteint dix diamètres.

[30] Callimaque de Cyrène (vers 310–240 av. J.-C.) fut poète et érudit hellénistique, lié à Alexandrie et à son milieu bibliothécaire.

La religion grecque a connu des formes aniconiques de représentation divine : pierres, stèles, piliers ou poteaux. Le cas d'Apollon Agyieus, associé à un pilier conique ou pointu, est particulièrement bien attesté ; les hermai relèvent, quant à eux, de la tradition cultuelle d'Hermès. Il ne faut pas dériver Ἀρκαδία (Arcadie) de ἀρχή (arkhḗ, « principe ») : cette étymologie est sans fondement. La tradition antique rattache plutôt la région à Arkas, son héros éponyme, et d'autres explications anciennes la mettent en rapport avec ἄρκτος (« ours »).

Un témoignage remarquable des origines de l'ordre corinthien est le chapiteau découvert dans les fondations circulaires du *Tholos*[31] d'Épidaure, soigneusement enfoui dans l'Antiquité. Son état de conservation exceptionnel et son emplacement énigmatique ont conduit les chercheurs à penser qu'il avait été intentionnellement placé là par un sculpteur comme modèle pour les générations futures de tailleurs de pierre. Cet exemplaire, l'un des chapiteaux corinthiens antiques les mieux conservés, est actuellement conservé au Musée archéologique d'Épidaure.

Sur l'ordre corinthien et sa signification symbolique possible

On a proposé — hypothèse non démontrée — que l'ordre corinthien trouve son origine dans des contextes cultuels associés à **Apollon** et, plus particulièrement, à son fils **Asclépios** (Esculape chez les Romains), divinités liées à la médecine, à la santé et à la régénération. Ceux qui la soutiennent font valoir que le plus ancien exemple connu de colonne corinthienne se trouve dans le temple d'Apollon Épicure à Bassae (Arcadie) et date du dernier tiers du Ve siècle av. J.-C.

D'après le récit transmis par Vitruve (De *architectura* 4.1.8–9), le chapiteau corinthien aurait été inventé par le sculpteur et architecte **Callimaque.** L'**anecdote** raconte que, près du tombeau d'une jeune Corinthienne, une nourrice déposa un panier contenant les jouets de la défunte et le recouvrit d'une tuile carrée pour le protéger. Une racine d'acanthe, poussant sous le panier, fit jaillir ses feuilles à travers le treillis, lesquelles se courbèrent gracieusement sous le poids de la tuile, donnant ainsi naissance à la forme caractéristique du chapiteau corinthien. Ce récit, qui ne nous est parvenu que par le

[31] Tholos (θόλος ; pluriel tholoi) désigne dans l'architecture grecque un édifice de plan circulaire. Le terme est aussi appliqué, par extension historiographique, à certaines structures funéraires circulaires ou à fausse coupole, dont les fonctions et les chronologies demeurent diverses.

traité de Vitruve, constitue l'explication légendaire la plus connue de l'origine de cet ordre architectural.

D'un point de vue symbolique, certains auteurs ont suggéré que l'ordre corinthien pourrait provenir d'anciennes traditions de culte **des colonnes arborées associées** à Apollon. Le dieu était honoré sous diverses formes — en dauphin (Apollon Delphinios) ou associé à des arbres sacrés comme le laurier — ce qui a conduit à interpréter la colonne corinthienne, avec son feuillage d'acanthe exubérant, comme une représentation stylisée de l'arbre sacré d'Apollon, symbole de vie, de renouveau et de savoir médicinal.

Cette interprétation trouve un certain parallèle dans l'expansion vers l'est du style corinthien. Durant les périodes hellénistique et romaine, cet ordre s'est répandu vers l'Orient jusqu'au Gandhara[32] (actuel nord du Pakistan et de l'Afghanistan). Dans ce contexte culturel, les colonnes corinthiennes ont été adaptées localement avec des figures de Bouddha insérées parmi les feuilles d'acanthe de leurs chapiteaux, fusionnant ainsi la forme classique méditerranéenne et l'iconographie bouddhiste.

Le chapiteau corinthien, le plus élaboré des trois ordres classiques, se caractérise par sa forme de panier végétal composé de feuilles d'acanthe, d'où émergent des volutes et des caulicules qui soutiennent l'abaque.

Hymnes à Apollon

Callimaque, Hymne IV à Délos

« Tu n'as pas craint la colère d'Héra, qui déchaînait une fureur terrible contre les mortels ayant donné naissance à la progéniture de Zeus, et surtout contre Léto, la seule déesse destinée à concevoir un fils plus aimé du Père qu'Arès. Du haut des cieux, la déesse observait en personne, consumée par une colère sans bornes ... L'Arcadie s'enfuit devant elle, et la montagne sacrée d'Augias se détourna d'elle. »

Note critique : Ce passage décrit l'errance de Léto à travers la Grèce, suite à la malédiction d'Héra qui lui interdisait de trouver refuge sur le continent. Le

[32]Le Gandhāra fut une région historique du nord-ouest du sous-continent indien et des territoires voisins, importante dans les échanges entre traditions iraniennes, hellénistiques, centrasiatiques et indiennes. Son extension politique et géographique varia considérablement selon les périodes.

récit géographiquement précis de sa fuite (Arcadie, mont Augias) est caractéristique de l'érudition de Callimaque.

Traduction et restitution philologiques

Les Hamadryades et la Prémonition d'Apollon (vv. 80–100 environ)

« Les nymphes se réjouissent lorsque la pluie fait pousser les chênes ; les nymphes, en revanche, pleurent lorsque les chênes perdent leurs feuilles.[1] Contre elles, Apollon, encore contenu dans le ventre maternel, fut grandement indigné et lança contre Thèbes cette menace, qui ne resterait pas vaine :

« Thèbes ! Pourquoi, misérable, défies-tu ton destin ? Ne me force pas à prophétiser contre mon gré. Le siège du trépied sur Python n'est pas encore mien, et le grand serpent n'est pas mort ; le monstre aux mâchoires terrifiantes rampe encore du rocher de Pléisto et inspire la terreur sur le Parnasse enneigé, l'encerclant des neuf anneaux de sa queue. Je te l'annonce avec une clarté absolue, plus claire encore que si je parlais du haut des lauriers : fuis ! Car je te rattraperai bientôt pour laver mes armes dans ton sang, puisque les enfants d'une femme orgueilleuse sont tombés entre tes mains. Tu ne seras pas ma nourrice, ni Cithéron. Je suis pure, et seuls les purs auront ma pitié. »

II. La naissance de Léto (vv. 205–210 environ)

« Leto dénoua sa ceinture et s'appuya contre le tronc d'un palmier.[4] Une sueur froide lui coula sur le corps ; épuisée, elle finit par s'exclamer :

« Pourquoi, mon fils, attristes-tu ta mère ? Vois, mon fils bien-aimé, voici l'île qui navigue sur la mer : naît, mon fils, naît, et jaillis doucement de mon sein ! »

III. Le chant des cygnes (vv. 250–255 environ)

« La déesse parla, et les cygnes, chanteurs du dieu, quittant le Pactole de Méonie, firent sept fois le tour de Délos. De leurs mélodies, ils bercèrent la naissance, car ils sont les oiseaux des Muses, les plus mélodieux des cieux. C'est pourquoi, plus tard, l'enfant orna la lyre de sept cordes, autant de fois que les cygnes avaient chanté la naissance. Ils ne chantèrent pas de huitième chant, car à ce moment précis, le dieu émergea dans la lumière. »

Notes critiques et philologiques

Les Nymphes et les *Arbres* (*Hamadryades*) : Le texte original fait spécifiquement référence aux *Hamadryades (nymphes* dont le destin est biologiquement et temporellement lié à un arbre particulier). Le terme grec habituellement employé par Callimaque est « drys »*, qui désigne précisément le chêne vert ou le chêne,* et non l'arbre en général. La correspondance temporelle de leurs vies est un motif classique de la poésie hellénistique.

Pleistos : le fleuve Pleistos (Πλειστός), au pied du Parnasse et près de Delphes, de la vallée duquel surgit le serpent Python (« ...ἀπὸ Πλειστοῖο... »).

La femme bavarde / orgueilleuse : l'allusion à la « femme bavarde » (λάλος, lálos) renvoie à Niobé, fille de Tantale, dont l'hybris — elle se vantait d'avoir plus d'enfants que Léto — provoqua la mort de sa descendance sous les flèches d'Apollon et d'Artémis. Le terme philologiquement pertinent est ici l'orgueil démesuré (hybris), plutôt qu'une simple « impiété ».

Le palmier de Délos : un élément fondamental de l'iconographie apollinienne. Léto accouche en s'accrochant au palmier sacré (*phénix*) de l'île de Délos (autrefois appelée Astéria, l'île flottante).

Le mètre des cygnes et de la lyre : ce passage de Callimaque propose une étiologie mythique de la lyre à sept cordes (heptacorde). Le texte grec souligne la parfaite synchronisation entre les sept tours des cygnes (*kyknoi*) et la structure subséquente de la lyre d'Apollon.

Euripide, Ion

« Ô bienheureuse Niké ! [1] Viens au palais des Pythies, descendant en un vol rapide des sommets de l'Olympe jusqu'aux chambres où demeure Phébus. Là, sur l'Omphalos[2], le nombril sacré qui est le centre de la terre, et près du trépied vénéré par les chœurs, le dieu proclame ses oracles infaillibles. »

Notes critiques

Niké et Athéna : Dans ce chœur d'*Ion*, les servantes de Créuse invoquent Athéna Niké **(**Victoire) et **Artémis** pour qu'elles intercèdent en faveur de la fertilité de Xuthus et Creusa. L'emploi du terme « bienheureux » (μάκαιρα,

mákaira) est *une* épithète *rituelle* directe.

L'omphalos et le trépied : dans la tradition delphique, l'omphalos (ὀμφαλός, « nombril ») marquait symboliquement[33] le centre de la terre et appartenait au paysage religieux du sanctuaire d'Apollon. Le trépied était associé à la pratique oraculaire de la Pythie. Ces éléments relèvent de la topographie et de la mythologie cultuelles de Delphes ; ils ne sont pas interprétés ici comme les composantes d'une géométrie architecturale secrète.

« Proclame ses oracles » : le verbe grec (θεσπίζει, thespízei) désigne la prophétie souveraine du dieu ; d'où la traduction « proclame ses oracles infaillibles ».

Pausanias, Description de la Grèce

« En quittant le temple [d'Apollon] et en tournant à gauche, on trouve une enceinte où se situe le tombeau de Néoptolème, fils d'Achille. Les Déliens lui offrent chaque année des sacrifices en tant que héros. En remontant de ce tombeau, on découvre une pierre de dimensions modestes ; on y verse quotidiennement de l'huile d'olive et, à chaque fête, on la recouvre de laine non cardée.[1] La tradition veut que cette pierre ait été donnée à Cronos à la place de son fils[2] et que ce soit celle-là même que Cronos ait vomi plus tard. »

Notes critiques

Les Delphiens (Delphói) : le gentilé désigne les habitants de Delphes et doit être distingué du toponyme.

La pierre de Cronos et l'omphalos : Pausanias[34] mentionne à Delphes une pierre que la tradition associait à la ruse de Rhéa envers Cronos et qui faisait l'objet de rites d'onction et d'enveloppement de laine. Il convient de distinguer cette pierre mythique des différentes représentations de l'omphalos delphique et de ne pas identifier sans preuve des objets cultuels distincts.

[33] Dans certains contextes romains, mundus désigne une cavité ou un espace rituel associé au monde souterrain. Omphalos (grec : ὀμφαλός, omphalós, « nombril ») désigne notamment la pierre cultuelle de Delphes, conçue symboliquement comme le « nombril du monde ». Le terme peut, par extension, signifier un centre symbolique.

[34] Pausanias décrit l'omphalos de Delphes et rapporte la tradition qui situait en ce lieu le centre de la terre. Lorsqu'on cite le passage, il convient de renvoyer à l'œuvre et au locus précis, sans présenter une paraphrase moderne comme citation littérale.

Le mythe de Cronos et Rhéa : Hésiode raconte que Rhéa donna à Cronos une pierre enveloppée de langes à la place du nouveau-né Zeus. Des traditions postérieures relièrent une pierre de Delphes à cet épisode. Cette association appartient au domaine mythographique et cultuel ; elle ne démontre pas que le sanctuaire ait été organisé autour d'un « axe cosmique » architectural.

La description de Pausanias[35] permet de documenter la coexistence, à Delphes, de monuments, de pierres cultuelles, de rites et de récits mythiques de chronologies diverses. Ces données sont utiles à l'histoire religieuse du sanctuaire, mais elles n'autorisent pas à déduire une opposition architecturale entre « chaos » et « cosmos », ni un passage rituel d'une pierre informe vers une supposée géométrie apollinienne.

Hyginus, Fables

La version qui suit provient des Fables d'Hygin[36] (140 ; cf. 53) ; on conserve la nomenclature grecque des dieux.

Traduction et restitution philologiques

Python était un serpent aux proportions colossales, né de la Terre[1] avant Apollon. Cette créature avait coutume de délivrer des oracles sur le mont Parnasse, lieu où, selon le destin, elle trouverait la mort lors de la naissance de Léto[2]. Apprenant que la déesse avait été conçue par Zeus[3], le serpent la poursuivit pour la tuer ; cependant, sur ordre du souverain des dieux[4], le vent du nord Aquilon sauva Léto et la conduisit devant Poséidon, qui lui accorda sa protection. Python, ne parvenant pas à la retrouver, retourna au Parnasse. Quatre jours après sa naissance, Apollon vengea le tort fait à sa mère : il se rendit au mont Parnasse et tua le serpent de ses flèches. Pour cet exploit, il reçut le surnom d'Apollon Pythios. Il plaça ensuite la dépouille du monstre dans un trépied au sein de son sanctuaire et, pour commémorer cet événement, institua les jeux funéraires connus sous le nom de Jeux Pythiques[5].

[35] Pausanias fut un voyageur et écrivain grec du IIe siècle apr. J.-C., auteur de la Périégèse de la Grèce, source fondamentale pour la topographie, les sanctuaires et les traditions locales du monde grec.

[36] Gaius Julius Hyginus, actif à l'époque augustéenne, fut érudit et bibliothécaire. Les traditions relatives à son origine sont tardives et contradictoires ; son origine hispanique ne doit pas être présentée comme un fait assuré.

Notes critiques et exégèse

La nature chthonienne de Python : Le texte souligne que le serpent est né de la Terre (*Gaïa). Dans* la mythologie grecque, Python personnifie les forces chthoniennes primordiales qui gardaient l'oracle antique de Thémis à Delphes avant l'avènement de l'***ordre olympien***.

Nomenclature théonymique (Léto / Zeus / Poséidon) : Hygin emploie les noms latins (Latona, Iuppiter, Neptunus) ; cette traduction les unifie selon la nomenclature grecque pour rester cohérente avec le reste du cycle mythique de Delphes.

Le vent du nord et l'intervention de Poséidon : La variante mythographique qui introduit le vent du nord (Borée / Aquilon) et la dissimulation de Léto par Poséidon (qui recouvre l'île flottante d'Ortygie/Délos de ses vagues pour tromper Héra) provient directement de la tradition d'Hygin (Fables, 140). Cette variante appartient à la tradition mythographique transmise par Hygin (Fabulae 140) ; elle doit être distinguée des autres versions du récit délien.

Sens du récit : la persécution de Léto est due à la jalousie d'Héra (Junon), tandis que Zeus (Jupiter) favorise sa fuite au moyen d'Aquilon ; c'est le sauvetage, et non la persécution, qui procède de l'ordre du souverain des dieux.

Étymologie des Jeux Pythiques et du trépied : La consécration des restes du serpent au sein du trépied oraculaire confère à l'objet la dimension d'une relique sacrée. Hygin présente les Jeux Pythiques, dans leur origine mythique, comme des jeux funèbres en l'honneur de la créature vaincue (ludos funebres) ; il s'agit d'une étiologie mythographique, non de l'histoire du concours.

Hymne homérique III à Apollon

C'est alors aussi que Phébus Apollon réfléchit aux hommes qu'il emmènerait comme officiants pour célébrer son culte sur l'île rocheuse de Pytho. Tandis qu'il méditait sur cette idée, il aperçut un navire rapide sur la mer couleur de vin. À son bord se trouvaient de nombreux hommes vaillants, des Crétois de Knossos, cité minoenne, qui célébraient les rites en l'honneur du Souverain et proclamaient les oracles de Phébus Apollon, celui à l'arme d'or : tout ce qu'il

prédit du haut des lauriers, au pied des gorges du Parnasse. Eux, pour leurs affaires et leur profit, naviguaient sur un navire noir vers Pylos, la ville de sable ... Mais Phébus Apollon vint à leur rencontre.

Callimaque, Hymne II à Apollon (v. 32–46)

D'or est la tunique d'Apollon, et d'or l'agrafe, et la lyre, et l'arc lyctien et le carquois ; d'or aussi ses sandales : car Apollon est riche en or et en biens. Tu pourrais le vérifier à Pythô. Et toujours il est beau, toujours jeune.

Ses cheveux distillent sur le sol des huiles parfumées ; ce n'est pas de la graisse que distillent les boucles d'Apollon, mais la panacée elle-même ; et dans la ville où tombent à terre ces gouttes, tout est préservé du mal.

Nul n'est aussi riche en arts qu'Apollon : à lui est échu l'archer, à lui l'aède — car à Phébus sont confiés l'arc et le chant — ; à lui les sorts divinatoires et les devins ; et c'est de Phébus que les médecins ont appris à différer la mort.

Apollodore[37], Bibliothèque I

Apollon tua également Marsyas, fils d'Olympien. Marsyas avait trouvé la flûte qu'Athéna avait rejetée car elle avait défiguré son visage, et il s'efforça d'imiter Apollon dans l'art musical. Ayant convenu que le vainqueur disposerait du vaincu à son gré, lorsque vint le moment du concours, Apollon joua de la lyre inversée et invita Marsyas à faire de même.

Pausanias, Livre X

« On dit en effet qu'aux temps les plus anciens l'oracle [de Delphes] appartenait à Gê, et qu'elle nomma prophétesse Daphnis, l'une des nymphes de la montagne » (Pausanias 10.5.5).

« Le plus ancien temple d'Apollon fut fait de laurier, et ses branches furent apportées du laurier de Tempé ; ce temple aurait eu la forme d'une cabane. Le deuxième fut fait par les abeilles avec de la cire et des plumes, et Apollon l'envoya aux Hyperboréens » (Pausanias 10.5.9).

[37] Apollodore d'Athènes (IIe siècle av. J.-C.) fut grammairien et érudit grec, disciple d'Aristarque de Samothrace. Il doit être distingué de l'auteur anonyme ou pseudonyme de l'ouvrage mythographique transmis sous le titre de Bibliothèque d'Apollodore.

Ovide, Métamorphoses, Livre I

Le premier amour de Phébus fut Daphné, fille du Pénée[38] ; ce n'est pas l'aveugle hasard qui le lui donna, mais la cruelle colère de Cupidon : « Que ton arc, Phébus, transperce tout ; le mien te transpercera. » Il dit, et tira de son carquois deux traits d'effet opposé : l'un chasse l'amour, l'autre le fait naître ; celui qui le fait naître est d'or et sa pointe aiguë brille ; celui qui le chasse est émoussé et porte du plomb sous le roseau (Métamorphoses 1.452–471).

De celui-ci le dieu perça la nymphe fille du Pénée ; de celui-là il blessa Apollon, lui traversant les os jusqu'à la moelle. Aussitôt l'un aime, l'autre fuit [...]. Ainsi courent-ils, lui par l'espoir, elle par la peur ; mais le poursuivant est plus rapide et presse le dos de la fugitive. Ses forces épuisées, vaincue par la fatigue de sa fuite rapide, regardant les eaux du Pénée, elle dit : « Secours-moi, père, si vous, fleuves, avez un pouvoir divin ; détruis, en la changeant, cette figure par laquelle j'ai trop plu. » À peine sa prière achevée, une lourde torpeur s'empare de ses membres ; sa tendre poitrine s'entoure d'une mince écorce ; ses cheveux poussent en feuilles, ses bras en rameaux ; son pied, naguère si rapide, est retenu par de lentes racines ; une cime occupe la place de son visage : seul demeure en elle son éclat. Et le dieu lui dit : « Puisque tu ne peux être mon épouse, tu seras du moins mon arbre » (Métamorphoses 1.472–557).

Eschyle, Agamemnon 1080–1082 (avec un parallèle d'Euripide, Phaéthon, fr. 781 N²)

« Apollon, Apollon ! Agyieus, mon destructeur ! Car tu m'as détruite sans peine, et pour la seconde fois. »

Appareil critique et philologique : la lamentation citée est celle de Cassandre dans l'Agamemnon d'Eschyle (v. 1080–1082) ; le même jeu étymologique reparaît chez Euripide[39], Phaéthon, fr. 781.11–13 N² (lamentation de Clymène

[38] Dans la mythologie grecque, Pénée (Πηνειός) était un dieu fleuve, l'un des trois mille fleuves fils d'Océan et de Téthys. Avec la naïade Créuse, il eut Hypsée, roi des Lapithes, et trois filles : Cyrène, Daphné et Stilbé (selon d'autres sources, Cyrène fut son épouse). Stilbé eut d'Apollon deux jumeaux, Centauros et Lapithès, éponyme du peuple de ce nom. Éros blessa Apollon d'une flèche pour qu'il s'éprît de Daphné, fille de Pénée, et atteignit celle-ci d'une autre qui la lui fit repousser, pour se venger des moqueries d'Apollon sur son adresse à l'arc. Daphné implora son père, qui la changea en laurier, arbre désormais consacré à Apollon. Dans une version arcadienne du mythe, Daphné était fille du dieu fleuve Ladon.

[39] Euripide (vers 480–406 av. J.-C.) fut l'un des principaux dramaturges tragiques de l'Athènes clas-

devant Hélios : « c'est à juste titre que les mortels t'appellent Apollon »), et les anthologies postérieures croisent volontiers les deux passages.

Traduction et restitution philologiques

Notes critiques pour l'appareil exégétique

L'invocation et la douleur (*Apollon, Apollon*) : Le texte original n'est pas une apologie lyrique du « beau Soleil » au sens glorieux du terme ; c'est un cri de terreur sacrée. Cassandre invoque le dieu de la lumière au seuil de la mort. La confusion avec le « Soleil » (*Hélios*) provient de l'assimilation tardive hellénistique (fréquente dans le traitement du dieu par Euripide dans des tragédies telles que *Phaéton)*, où la lumière du soleil est directement associée aux rayons destructeurs d'Apollon.

L'épithète Ἀγυιεύς (Aguieus, « celui des rues »), qu'Eschyle emploie au vocatif sous la forme ἀγυιᾶτ' : le texte fait allusion à Apollon protecteur des rues et des portes. Devant le palais des Atrides à Argos se dressait une colonne conique, ou bétyle, figurant le dieu. Pour la prophétesse, cette colonne n'est pas un symbole de protection architecturale, mais la borne qui délimite l'espace où elle sera immolée.

Le noyau philologique — l'étymologie mythique (ἀπόλλυμι) : ce fragment renferme l'un des jeux étymologiques les plus célèbres de la tragédie grecque. Une homonymie délibérée rapproche le théonyme Ἀπόλλων (Apóllōn) du verbe ἀπόλλυμι (apóllymi), « détruire, anéantir, perdre ». Lorsque le fragment d'Euripide affirme que « les mortels t'appellent à juste titre Apollon », il opère une révélation linguistique : le nom du dieu de l'harmonie est, pour qui subit sa rigueur, celui du Destructeur.

La basilique d'Ordona

La basilique d'Ordona (l'antique *Herdonia*, dans les Pouilles, en Italie), érigée sous le règne de l'empereur Auguste à la fin du I^er^ siècle av. J.-C., est l'un des exemples archéologiques les plus importants pour l'étude de la typologie basilique romaine. En historiographie architecturale, cet édifice est analysé en parallèle avec la célèbre basilique de Fanum *Fortunae* (Fano), la seule

sique, avec Eschyle et Sophocle.

construction que Vitruve revendique avoir réalisée dans la *Colonia Julia Fanestris* et qu'il décrit minutieusement dans le livre V de son traité *De architectura*. Bien que la basilique d'Ordona soit aujourd'hui en ruines, ses vestiges épigraphiques et monumentaux permettent d'étudier la matérialisation du canon impérial.

Comme dans le témoignage de Vitruve concernant Fanum — où l'architecte reconnaît avoir modifié les rapports de commensurabilité du modèle théorique pour s'adapter aux conditions et aux besoins existants du forum —, la basilique d'Ordona démontre une adaptation architecturale claire aux caractéristiques topographiques du terrain et à l'aménagement urbain préexistant.

Addendum (2026, données préliminaires) : identification archéologique proposée pour la basilique de Fano. En janvier 2026, des fouilles préventives liées au réaménagement de la Piazza Andrea Costa à Fano ont mis au jour les vestiges d'un vaste édifice public augustéen dont plusieurs caractéristiques ont été rapprochées de la basilique décrite par Vitruve en De architectura 5.1.6–10, seul bâtiment dont l'auteur revendique expressément la conception et la conduite des travaux. Les autorités et équipes scientifiques impliquées ont rendu publique cette identification. État du dossier (mis à jour en septembre 2026). Les fouilles ne se sont pas arrêtées après l'annonce de janvier : une présentation publique des résultats a eu lieu en avril, et le 3 juillet 2026 la Surintendance des Marches a fait connaître la découverte d'un mur absidé qui ouvre de nouvelles perspectives sur la position possible de l'aedes Augusti, ainsi que la base d'une sixième colonne et des pavements romains ; des céramiques médiévales des XI^{e}-XII^{e} siècles attestent la continuité d'occupation du site. L'identification demeure, selon les responsables eux-mêmes, non concluante. La présente édition maintient donc le caractère provisoire de tout ce qui touche à cette découverte, et date expressément son information : septembre 2026, fouilles en cours et sans publication archéologique définitive. Dans la présente édition, elle est traitée comme une proposition archéologique de très grand intérêt, mais encore dépendante de l'achèvement des fouilles, de la publication stratigraphique complète et de la discussion scientifique.

Mise à jour documentaire (arrêtée au 24 septembre 2026). La Soprintendenza (20.1.2026) a identifié institutionnellement les structures fouillées sur la Piazza Andrea Costa avec l'ensemble basilical ; elle signale des colonnes de 1,5 m de diamètre espacées d'environ 4 m et des dimensions approximatives de l'édifice de l'ordre de 50 × 35 m avec les portiques latéraux. Le Comune di Fano (3.7.2026) a annoncé la fin de la première phase

des recherches tout en précisant que les données restent ouvertes à des affinements concernant l'édifice et ses transformations. Ces mesures archéologiques préliminaires ne doivent être confondues ni avec les cotes graphiques historiographiques de la figure 3 ni avec les mesures textuelles de Vitruve (5.1.6) : nef centrale de 120 × 60 pieds et portiques de 20 pieds, soit un ensemble de 160 × 100 pieds (env. 47,31 × 29,57 m) entre murs. La comparaison entre ces deux ensembles de données est analytique et non une identification métrique automatique ; la documentation stratigraphique et planimétrique complète reste en cours d'étude. Sources : Soprintendenza ABAP Ancona e Pesaro Urbino, « Fano (PU) – Piazza Andrea Costa. Emergono i resti della Basilica Vitruviana », 20.1.2026, https://sabapancona.cultura.gov.it/fano-pu-piazza-andrea-costa-emergono-i-resti-della-basilica-vitruviana/ ; Comune di Fano, « Basilica di Vitruvio, scoperto l'Aedes Augusti », 3.7.2026, https://www.comune.fano.pu.it/Novita/Comunicati/BASILICA-DI-VITRUVIO-SCOPERTO-L-AEDES-AUGUSTI.

Documentation de l'annonce de 2026. — Les structures furent mises au jour en janvier 2026 lors des travaux de requalification de la Piazza Andrea Costa. L'identification avec la basilique vitruvienne fut ensuite présentée publiquement par les autorités locales et les responsables scientifiques du chantier. Les premiers éléments publiés — plan, colonnade, dimensions et datation augustéenne — justifient une comparaison étroite avec le texte de Vitruve ; ils ne dispensent cependant pas d'une publication archéologique complète. Les références de presse, institutionnelles et universitaires ci-dessous documentent donc l'état initial de l'annonce et non un dossier définitivement clos.

Armellini, Alvise. « Italy Uncovers Basilica Designed by Vitruvius, the "Father of Architecture" ». Reuters, 19 janvier 2026.

« La basilique de Vitruve découverte à Fano : une découverte d'une importance extraordinaire. » Finestre *sull'Arte,* 19 janvier 2026.

Ministero della Cultura. « Scoperta Basilica di Vitruvio, Giuli : "A Fano il cuore della più antica sapienza architettonica dell'Occidente" ». Comunicato stampa n° 28580, 19 janvier 2026.

« A Fano riemergono i resti della Basilica di Vitruvio. Scoperta « eccezionale » ». Il Sole 24 Ore, 19 janvier 2026.

Ilari, Elena Sophia, et alii. « Cosa ci racconta la scoperta della Basilica di Vitruvio sulla storia dell'architettura antica ». Il Bo Live, Università di Padova, 2026 — entretiens avec Ilaria Rossetti (Soprintendenza) et Oscar Mei (Centro Studi Vitruviani).

Notes critiques et historiographiques

Fano et Ordona : la basilique de Vitruve se trouvait à Fanum Fortunae, comme il le déclare lui-même. L'intérêt d'Ordona tient à ce que sa basilique augustéenne est contemporaine des écrits de Vitruve et montre la diffusion, dans l'Italie romaine, du modèle de plan à colonnade intérieure et tribunal.

Chronologie : Auguste régna de 27 av. J.-C. à 14 apr. J.-C. ; l'activité de Vitruve et les premières basiliques augustéennes se situent donc à la fin du Ier siècle av. J.-C.

La basilique de Fano était un édifice monumental de premier plan, érigé dans l'ancienne *Colonia Julia Fanestris* (l'actuelle Fano, en Italie), une agglomération fondée ou refondée dans le cadre du programme de réorganisation urbaine mis en œuvre sous le règne d'Auguste. Le témoignage fondamental pour la compréhension de cet édifice se trouve dans le livre V du *De architectura de Vitruve*, où l'auteur décrit sa construction comme un exemple paradigmatique de la *pratique architecturale impériale. Actuellement, le complexe monumental a pratiquement disparu ; seuls des vestiges* de substructure subsistent, et leur correspondance archéologique exacte avec le texte de Vitruve fait toujours l'objet de débats historiographiques.

Située à côté du forum, la basilique présente selon le texte une nef centrale (testudo) de 120 × 60 pieds — rapport 2:1, limite inférieure du précepte de 5.1.4 — entourée d'un portique de 20 pieds, ce qui donne un ensemble de 160 × 100 pieds (env. 47,31 × 29,57 m). Les colonnes, hautes de 50 pieds et d'un diamètre de 5, sont au nombre de quatre sur chaque petit côté (angulaires comprises), de huit sur le grand côté contigu au forum et de six sur le côté opposé (5.1.7), dix-huit en tout. Les vestiges mis au jour à Fano en 2026 et proposés comme ceux de cet édifice doivent être présentés comme des données provisoires tant que l'identification archéologique et la restitution métrique ne sont pas publiées. Le passage révèle en outre une divergence substantielle par rapport au modèle basilical théorique : l'intégration, au centre du grand côté, d'une aedes Augusti avec son tribunal, qui témoigne de l'adaptation de l'exécution aux exigences du lieu et au contexte urbain et cultuel de Fanum Fortunae.

Notes critiques

Le rapport modulaire : la nef de Fano (120 × 60 pieds) présente le rapport 2:1 (duplex), qui coïncide avec la limite inférieure prescrite pour les basiliques (largeur ni inférieure au tiers ni supérieure à la moitié de la longueur, 5.1.4). La restitution « sesquialtère » (3:2) de 144 × 96 pieds qui circule dans certaines reconstitutions modernes n'a pas d'appui dans le texte.

L'aedes Augusti comme point de rupture : la présence de l'aedes Augusti conditionne l'adaptation du canon. Vitruve supprime les deux colonnes centrales du côté opposé au forum pour ne pas masquer la vue du pronaos du temple d'Auguste (5.1.7), unissant ainsi la fonction civile (basilique) et le culte impérial.

mot latin *fanum* désigne proprement le « lieu sacré » ou le « sanctuaire » consacré à une divinité. De cette racine dérive l'adjectif *fanaticus*[40], terme qui désignait à l'origine un serviteur du temple ou une personne manifestant un enthousiasme extatique provoqué par la proximité de la divinité ; ce n'est qu'avec l'évolution historique que le mot a acquis la connotation péjorative d'intransigeance qu'il conserve aujourd'hui. En revanche, tout ce qui se trouvait hors des murs de l'enceinte sacrée était appelé *pro-fanum*, à l'origine directe du concept moderne de « profane », qui sépare le domaine séculier du domaine sacré.

Au-delà des rares données biographiques attribuables avec quelque sûreté à Vitruve — fragmentaires et souvent discutées —, cette étude se concentre sur ses contributions théoriques et pratiques essentielles au domaine de l'architecture. Son traité a exercé une influence décisive sur les pratiques de construction et les écrits architecturaux du Moyen Âge à la Renaissance, conservant une pertinence épistémologique indéniable. Pour saisir la portée de son œuvre, il est indispensable de situer l'auteur dans le contexte de la fin de la République et du début du Principat romain, une période qui s'étend des dictatures de Jules César (49–44 av. J.-C.) au règne d'Octave Auguste

[40]Il convient de distinguer la basilique décrite par Vitruve à Fanum Fortunae (Fano) des autres basiliques augustéennes découvertes en Italie. Remarque étymologique : fanum désigne en latin un lieu consacré ou sanctuaire ; fanaticus désigne d'abord celui qui est inspiré ou attaché au sanctuaire, avant d'acquérir des sens péjoratifs plus tardifs. Profanus est formé sur pro + fanum et désigne ce qui se tient devant ou hors de l'espace consacré, d'où le français « profane ».

(27 av. J.-C. -14 apr. J.-C.). Il convient de noter que, parmi les édifices romains qui nous sont parvenus, aucun document épigraphique ou archéologique ne permet de lui attribuer formellement une œuvre. La seule exception à ce manque monumental est la basilique de Fanum Fortunae (Fano), dans les Marches (Italie centrale). Dans le livre V de son traité De architectura, Vitruve lui-même offre une description détaillée d'une basilique de sa conception, construite dans cette colonie. Bien que l'historiographie architecturale établisse souvent des parallèles formels pertinents entre ce modèle vitruvien et la basilique d'Ordona (dans les Pouilles), il convient de préciser qu'à la date de la présente édition (septembre 2026), les vestiges fouillés à Fano n'ont pas encore été publiés de manière à établir une correspondance univoque avec la description littérale du traité.

Notes critiques

Le terme fanaticus : l'adjectif désigne, dans son origine religieuse romaine, le serviteur du temple (fanum) saisi par l'enthousiasme de la divinité ; l'acception péjorative moderne est postérieure.

Fano et Ordona : la basilique d'Ordona est un terme de comparaison formel, fréquent dans l'archéologie des basiliques ; la basilique que Vitruve déclare avoir construite se trouvait à Fano (Fanum Fortunae).

Chronologie : on emploie les notions historiographiques de « fin de la République » et de « début du Principat » pour la transition entre les deux régimes.

Dans le livre V du *De architectura*, Vitruve établit les coordonnées modulaires qui doivent régir le plan de la basilique judiciaire, déterminant que le rapport harmonique entre sa longueur et sa largeur doit varier entre 2 : 1 et 3 : 1. Immédiatement après avoir établi ce cadre théorique, l'auteur présente la description de la basilique de Fano comme un paradigme de conception novateur qui subvertit et affine ces mêmes règles. Dans ce projet, Vitruve assume un rôle opérationnel qui dépasse la simple spéculation théorique, s'impliquant directement comme architecte responsable et superviseur de la construction ; ceci est attesté par sa propre déclaration à la première personne : « conlocavi curavique faciendam » (« J'ai moi-même attribué le contrat et veillé à son exécution »).[1] Cette implication personnelle fait de ce passage le seul témoignage autographe où l'auteur confronte ses principes canoniques aux vicissitudes et

aux contingences matérielles de l'ouvrage.

Notes critiques

La traduction de *Conlocavi* (*collocare*) : Dans l'administration romaine des travaux publics (locatio-*conductio*), le magistrat ou l'architecte délégué *colloca* (attribue les fonds et le contrat au constructeur) et *curat* (exerce la *cura*, l'inspection ou la surveillance de l'État). Par conséquent, la traduction « Je me suis installé » dévie le sens technique du texte vers une interprétation biographique erronée. La formule correcte désigne à la fois **l'autorité administrative et technique**.

La tension des proportions : le précepte théorique fixe la largeur de la basilique entre le tiers et la moitié de la longueur (5.1.4). La nef centrale de Fano, de 120 × 60 pieds, se situe au rapport 2:1, limite inférieure de cet intervalle ; la nouveauté réside dans les colonnes de hauteur continue, qui suppriment l'ordre supérieur (5.1.10), et dans l'adaptation du grand côté à l'aedes Augusti.

Le plan de la basilique de Fano peut être décrit comme un rectangle relativement compact. Les comparaisons typologiques avec d'autres basiliques républicaines ou augustéennes relèvent de l'histoire de l'architecture et doivent être formulées sans transformer cette compacité en « quadrature » au sens mathématique. Le point décisif du passage de Vitruve est l'intégration, dans l'axe du tribunal, de l'aedes Augusti, qui confère à l'ensemble une dimension civique et politique propre au contexte augustéen.

Notes critiques

La typologie de Cosa et de Fano : la basilique de Cosa (colonie fondée en 273 av. J.-C.) présente un plan plus proche du carré que les basiliques romaines de la fin de la République. Fano, avec un ensemble compact, monumentalise l'espace intérieur : la colonnade est perçue comme une enceinte unifiée plutôt que comme un couloir.

L'aedes Augusti comme rupture axiale : les tribunaux des basiliques se situaient d'ordinaire sur les petits côtés (axe longitudinal). En plaçant l'hémicycle du tribunal au centre de l'un des grands côtés et en le liant à l'aedes Augusti, Vitruve modifie la circulation et le regard du citoyen, qui trouve en entrant le lieu du culte impérial.

« Grâce à la description méticuleuse de cet *Aedes Augusti*, Vitruve a le mérite historiographique d'avoir codifié la fonction sémantique de l'abside monumentale en étroite symbiose avec la basilique civile, configurant un espace à forte charge idéologique qui projette l'*auctoritas impériale* et diffuse un programme typologique profondément novateur à travers l'architecture de l'État. »

Le De architectura, dédié à Auguste, occupe une place exceptionnelle parce qu'il est le seul traité antique d'architecture conservé dans son intégralité. Ses dix livres articulent formation de l'architecte, théorie de la composition, matériaux, édifices publics et privés, hydraulique, gnomonique et mécanique. Le texte associe constamment pratique (fabrica) et raisonnement (ratiocinatio). Les développements sur la proportion, la musique ou le corps humain ont suscité, surtout dans la réception postérieure, des lectures philosophiques et cosmologiques ; celles-ci doivent être distinguées des prescriptions techniques et des définitions explicitement formulées par Vitruve.

« Namque non potest aedis ulla sine *symmetria* atque proportione rationem habere compositionis, nisi uti ad hominis bene figurati membrorum habuerit exactam rationem. »[1]

« La composition des temples repose sur la symmetria, dont les architectes doivent observer avec le plus grand soin les principes. Celle-ci naît de la proportion, que les Grecs appellent analogia. La proportion est la commensuration réglée des parties d'un ouvrage entre elles et avec le tout ; c'est d'elle que procède la symmetria. Aucun temple ne peut donc présenter une composition ordonnée sans symmetria ni proportion, s'il ne possède, comme le corps d'un homme bien proportionné, un rapport exact entre ses membres. » (traduction de travail de De architectura 3.1.1)

Notes critiques

Précision sur ratio. Dans le latin de Vitruve, ratio peut désigner une règle, un calcul, une méthode ou un principe raisonné selon le contexte. Dans les passages consacrés à la proportion architecturale, il convient de la traduire en fonction de sa valeur locale et de ne pas lui attribuer, sans indication textuelle, un sens symbolique ou « sacré ». Lorsque la relation des parties à une mesure commune est en jeu, les notions de module, de proportion et de commensurabilité sont plus précises.

La triade vitruvienne. Il est utile de conserver les termes latins firmitas, utilitas et venustas, tout en les explicitant. Venustas ne désigne ni une simple ornementation ni le résultat mathématique d'une formule unique : elle renvoie à la qualité agréable et convenable de l'ouvrage lorsque son aspect répond aux exigences de composition, de proportion et de convenance formulées par Vitruve.

Le corps humain comme référence proportionnelle. Le passage de De architectura 3.1 fonde la composition du temple sur une comparaison avec les rapports mesurables d'un corps humain bien proportionné. L'enjeu immédiat est la commensurabilité des membres et la possibilité d'établir des rapports entre les parties et le tout ; les interprétations ultérieures en termes d'image du cosmos relèvent de l'histoire de la réception.

Selon les préceptes métrologiques énoncés par Vitruve, chaque membre du corps humain entretient un rapport proportionnel avec l'ensemble, articulé à partir d'un système de subdivisions naturelles : le **doigt** (*digitus*) constitue la plus petite unité ; quatre doigts équivalent à une **paume** (*palmus*), et quatre paumes forment un **pied** (*pes*), d'où il découle que le pied romain compte seize orteils. À cette échelle anthropomorphique, la paume de la main correspond à la largeur de quatre doigts, tandis que la tête — du menton au sommet du crâne — représente un huitième de la hauteur totale, soit l'équivalent de vingt-quatre doigts ou six paumes.

Cependant, le canon anthropométrique de Vitruve a suscité de vives controverses dans l'historiographie ultérieure. Au XVIII^e^ siècle, l'érudit et penseur des Lumières José Ortiz y Sanz a contesté l'aspect anatomiquement impraticable de certaines proportions du traité, remettant en cause l'affirmation selon laquelle la distance entre la ligne de la poitrine et le sommet du crâne correspondait strictement à un sixième de la taille totale de l'individu. D^es^ siècles auparavant, Léonard de Vinci lui-même, lors de la création de son célèbre *Homme* de Vitruve, avait jugé nécessaire d'apporter de subtiles corrections empiriques au texte classique ; ses notes font notamment le pied égal à la septième partie de la hauteur, contre la sixième du texte vitruvien.

programme encyclopédique dans le Livre X, consacré au génie mécanique civil et à l'art du siège ou à l'armement militaire. Parmi les dispositifs décrits, le moulin à eau à roue verticale et à aubes se distingue par son importance socio-économique inestimable ; sa diffusion technologique a façonné la meunerie

en Europe occidentale pendant des siècles.

L'architecture et la colonne comme reflet du corps humain

Au Livre III, Vitruve fonde la symmetria du temple sur la commensurabilité des membres du corps humain bien proportionné. Dans son récit de l'origine des ordres (Livre IV), il associe en outre la colonne dorique à des proportions masculines, l'ionique à des proportions féminines et le corinthien à la gracilité d'une jeune fille. Ces analogies anthropomorphiques appartiennent au dispositif explicatif du traité ; elles ne doivent cependant pas être étendues à l'ensemble de l'architecture comme une loi anthropométrique unique.

Notes critiques

Correction du système métrique romain : le texte original indiquait par erreur que le palmus équivalait à un digitus. L'échelle romaine exacte est la suivante — 1 pes (pied) = 4 palmi (paumes) = 16 digiti (doigts), soit 1 palmus = 4 digiti.

José Ortiz y Sanz (1787). Sa traduction espagnole, accompagnée de notes et de cinquante-six planches, appartient à la réception savante et néoclassique de Vitruve à l'époque des Lumières. Elle témoigne d'une volonté de confronter le texte aux monuments, aux pratiques architecturales et aux débats contemporains sur la proportion ; il serait excessif d'en faire, à elle seule, une rupture méthodologique fondée sur la dissection anatomique.

L'ajustement de Léonard : Léonard remarqua que le centre du carré ne coïncide pas avec le nombril, centre du cercle ; son dessin résout graphiquement cette divergence au moyen de deux centres distincts.

Parmi les premières tentatives de reconstitution graphique de la basilique de Fano, la contribution majeure de Fra Giocondo, auteur de la première édition illustrée de l'œuvre de Vitruve en 1511, se distingue. La reconstitution de Giocondo se concentre principalement sur le plan, adoptant un rapport modulaire rigoureux de 2 : 1 entre sa longueur et sa largeur. Selon son interprétation, la colonnade intérieure de l'édifice était structurée par une disposition de quatre colonnes sur ses côtés les plus courts, huit dans l'entrecolonnement du côté nord le plus long, et six sur le côté sud. Dans cette configuration,

le mur nord intégrait une remarquable ouverture axiale alignée sur l'*exèdre d'Auguste* ; Fra Giocondo concevait cette dernière non comme une exèdre intégrée, mais comme une structure architecturale indépendante, formalisée selon la typologie d'un temple périptère rectangulaire. Cependant, l'humaniste a considérablement modifié le texte de Vitruve en déplaçant l'abside du tribunal vers l'un des petits côtés de la basilique, contrevenant ainsi à l'emplacement transversal explicite (sur le grand côté) prescrit par l'auteur du traité latin ; une modification consciente qui reflète les débats théoriques du XVIe siècle face aux incohérences apparentes du texte transmis.

Contrairement à la proposition de Giocondo, l'édition critique et les commentaires *de* Daniele Barbaro (1556), enrichis des gravures magistrales d'Andrea Palladio, offraient une solution philologique plus fidèle au canon vitruvien. La proposition de Barbaro rétablit la colonnade centrale, respectant le rapport 2:1 de la nef (120 × 60 pieds), flanquée d'un déambulatoire ou portique périphérique d'une portée de six mètres. Elle place également fidèlement l'abside semi-circulaire du tribunal sur l'axe symétrique du côté le plus long, précédée d'un *pronaos* qui unifie organiquement l'espace civique de la basilique avec l'enceinte sacrée du culte impérial.

Notes critiques, appareil exégétique et bibliographique

La colonnade intérieure[41] : Fra Giocondo dessine une colonnade intérieure — et non une péristasis extérieure, propre au temple — qui soutient la couverture de la nef centrale, plus haute que celle des portiques.

La collaboration Barbaro-Palladio : les Commentaires sur Vitruve de Daniele Barbaro (publiés à Venise) sont indissociables des dessins d'**Andrea Palladio. Palladio restitua graphiquement l'aedes Augusti sur le grand côté ; le rapport de cette restitution avec ses églises vénitiennes est une hypothèse historiographique.**

Daniele Matteo Alvise Barbaro (Venise, 1514–1570) fut l'une des figures majeures de l'humanisme vénitien du XVIe siècle. En 1550, il fut désigné comme coadjuteur de Giovanni Grimani au patriarcat d'Aquilée et reçut le titre de patriarche élu, avec perspective de succession ; il n'exerça toutefois jamais effectivement comme patriarche titulaire, étant mort avant Grimani. À ce titre ecclésiastique, il participa aux dernières sessions du concile de Trente

[41] Le péristasis, dont le nom vient du grec « περίστασις » qui signifie « espace autour », fait référence à un portique à colonnades qui entoure la cella d'un temple périptère, courant aussi bien dans l'architecture de la Grèce antique que dans celle des temples romains.

(1562–1563). Son importance pour l'histoire de l'architecture tient surtout à son activité d'érudit, de traducteur et de commentateur de Vitruve, menée en étroite collaboration avec Andrea Palladio.

L'héritage intellectuel le plus important de Barbaro réside dans ses traités d'architecture et la science de la vision. En 1556, il publia son œuvre monumentale, *I dieci libri dell'architettura di M. Vitruvio*, une traduction annotée qui, grâce à son étroite collaboration avec l'architecte Andrea Palladio, établit la norme philologique pour le texte de Vitruve. Parallèlement, Barbaro repoussa les limites de la représentation géométrique dans son célèbre traité *La pratica della perspettiva* (1568), où il analysa rigoureusement les lois de la projection conique et de l'anamorphose. Dans ce domaine, ses expériences empiriques avec la camera obscura furent pionnières dans l'histoire des sciences : il décrivit l'emploi d'une lentille biconvexe et d'un diaphragme pour améliorer la netteté de l'image projetée, préfigurant ainsi les principes de l'optique photographique moderne.

Ces approches herméneutiques successives — des schémas novateurs de Fra Giocondo aux lectures rigoureuses de Barbaro et Palladio — démontrent que la reconstruction de la basilique de Fano n'a pas été un processus univoque. Au contraire, la restauration de l'édifice a constitué un terrain d'expérimentation théorique tout au long de l'histoire de l'architecture, où chaque concepteur et philologue a projeté ses propres présupposés esthétiques, scientifiques et spatiaux sur les lacunes suggestives du texte original.

Notes critiques, appareil bibliographique et méthodologique

Précision ecclésiastique : Daniele Barbaro fut nommé patriarche élu (coadjuteur avec droit de succession) d'Aquilée en 1550, et non cardinal ; il n'exerça jamais le patriarcat, car il mourut en 1570 avant le titulaire, son parent Giovanni Grimani. Le patriarcat d'Aquilée était une charge politico-religieuse que la République de Venise surveillait étroitement.

Optique et géométrie : Barbaro traita la perspective, l'architecture et la camera obscura comme des applications de la géométrie de la projection ; dans La pratica della perspettiva (1568), il décrit l'emploi d'une lentille biconvexe et d'un diaphragme dans la camera obscura.

Les sources mobilisées, notamment l'étude de Pierre Gros et F. Salatin (2012), permettent de replacer ce débat dans sa chronologie historiographique et

d'éclairer les divergences d'interprétation entre Fra Giocondo, Palladio et la tradition ferraraise.

Les restitutions renaissantes de la basilique de Fano produites dans l'entourage de Daniele Barbaro et d'Andrea Palladio montrent comment les commentateurs du XVIe siècle ont transformé une description textuelle complexe en hypothèses graphiques cohérentes. Ces images sont des témoins essentiels de la réception de Vitruve ; elles ne démontrent toutefois ni l'existence d'un « cube vitruvien » ni celle d'une géométrie universelle unissant architecture, vision et cosmos.

appareil historiographique et biographique académique rigoureux, il est nécessaire de corriger plusieurs distorsions phonétiques et onomastiques dans les noms latins (comme « C. Giulio » pour Gaius Julius, ou « Massimissa » pour Masinissa), ainsi que de clarifier l'interprétation que l'érudit et éclairé **Berardo Galiani** (dans sa célèbre traduction et commentaire de Vitruve de 1758) donne des réseaux sociaux de l'architecte romain.

Dans la préface du Livre I, Vitruve rappelle avoir participé à l'apparatio des machines de guerre aux côtés de trois collègues qu'il nomme M. Aurelius, P. Minidius et Cn. Cornelius. Il est préférable de conserver ces formes latines ou de les développer en Marcus Aurelius, Publius Minidius et Gnaeus Cornelius, afin d'éviter toute confusion avec l'empereur Marc Aurèle, postérieur de près de deux siècles.

L'identification de Publius Numisius, architecte du théâtre d'Herculanum d'après une inscription de l'édifice, avec le collègue de Vitruve dépend de la leçon Numisius en 1.praef.2 et ne constitue pas une preuve géographique d'une origine formienne. Les parallèles entre Herculanum et le théâtre de Formia peuvent suggérer une circulation de modèles ou des réseaux professionnels campaniens, mais ne démontrent ni une école régionale unique ni la thèse prosopographique de Galiani.

De plus, le texte de Vitruve révèle une connaissance géographique et technique approfondie du sud du Latium, comme en témoignent ses descriptions précises des marais pontins et des propriétés physico-chimiques des eaux thermales de Terracina (source de Neptune). Cette proximité topographique est encore renforcée par sa mention de figures importantes de l'aristocratie locale et des cercles intellectuels de la fin de la République, tels que Marcus Terentius Varro et Licinius Murena, dont les possessions et l'influence dans la région du golfe de Gaète confortent la place de Vitruve au sein de l'élite de Formie.

Tout aussi révélateur est l'épisode (8.3.25) où l'architecte rappelle avoir été l'hôte de Gaius Julius, fils de Masinissa[1], qui possédait des terres dans la ville de Zama. Ce contact international illustre non seulement le haut niveau technique de Vitruve au sein de l'administration césarienne, mais aussi l'intégration des ingénieurs romains dans la diplomatie et la haute politique de la Méditerranée néo-hellénistique. Bien que le débat concernant *le lieu de naissance de Vitruve demeure ouvert au sein de la discipline, avec des hypothèses historiques telles que Vérone, Fano ou Fondi, les indices épigraphiques et géographiques liés à Formia font de cette hypothèse une piste suggestive, mais non démontrée, dessinant le* contexte humain dans lequel le savoir universel compilé dans *le De architectura aurait été projeté*.

Notes critiques

Correction onomastique et prudence biographique. Le passage concerné doit être lu sans extrapoler la biographie de Vitruve. Les noms antiques sont normalisés selon l'usage philologique moderne, mais les rapprochements avec des personnages ou des régions ne permettent pas, à eux seuls, de reconstituer un itinéraire personnel assuré de l'auteur. Toute conclusion sur une expérience militaire ou internationale de Vitruve doit donc rester conditionnelle et être distinguée du contenu technique du Livre VIII.

La précision de Publius Numisius : En archéologie romaine, la figure de *Publius Numisius* est d'une grande valeur. Il est l'un des rares architectes de l'époque augustéenne dont le nom nous soit parvenu associé à un édifice public, grâce à l'inscription du théâtre d'Herculanum.

La thèse de Galiani : Berardo Galiani (1758) rattacha Vitruve à Formia en s'appuyant sur le fait que la gens Vitruvia est documentée dans des inscriptions de cette zone côtière ; l'hypothèse demeure conjecturale.

Hypothèse biographique — Formies et la Campanie. Plusieurs auteurs ont cherché à rapprocher Vitruve de familles ou d'inscriptions de la région de Formies et du Latium méridional. Ces rapprochements sont intéressants pour restituer un milieu possible, mais ils ne permettent pas d'établir avec certitude son lieu d'origine, son appartenance à une « guilde » précise ni une filiation directe entre des expériences locales et les principes généraux du De architectura. La biographie de Vitruve demeure fragmentaire et doit être formulée au conditionnel lorsque les sources ne permettent pas davantage.

1. Sources primaires et éditions critiques (Antiquité classique)

Eschyle. Agamemnon. Édition critique de Christopher Collard. Oxford : Oxford University Press, 2009.
— Note : Source fondamentale pour la restauration du passage de Cassandre et l'exégèse du jeu de mots étymologique entre le théonyme Apollon et le verbe apollymi (vv. 1080–1082).

Hyginus, Gaius Iulius. Fabulae. (Édition de P. K. Marshall). Stuttgart/Leipzig : K. G. Saur Verlag, 2002. — Note : Ouvrage de référence essentiel pour documenter la variante mythographique de la persécution de Léto par le serpent Python, l'aide du vent Aquilon (Bóreas) et l'institution originelle des Jeux Pythiques (Fables 53 et 140).

Vitruvius Pollio, Marcus. De l'architecture. Collection des Universités de France (Budé), Les Belles Lettres : I, Philippe Fleury (1990) ; II, Louis Callebat, introduction de Pierre Gros et étude des manuscrits/apparat de Catherine Jacquemard (1999) ; III, Pierre Gros (1990) ; IV, Pierre Gros (1992) ; V, Catherine Saliou (2009) ; VI, Louis Callebat (2004) ; VII, Bernard Liou et Michel Zuinghedau, commentaire de Marie-Thérèse Cam (1995) ; VIII, Louis Callebat (1973) ; IX, Jean Soubiran (1969) ; X, Louis Callebat, commentaire de Philippe Fleury (1986).

Livre I. (Éd. P. Fleury, 1990). [Théorie générale de l'architecture, la triade *firmitas-utilitas-venustas* et le contexte des ingénieurs militaires d'Auguste].

Livre III. (Éd. P. Gros, 1990). [Proportions du corps humain, canon de l'homme bien formé et rapports mesurables des ordres].

Livre V. (Éd. C. Saliou, 2009). [Typologie de la basilique judiciaire, métrologie des plans compacts et description de la basilique de Fano et de ses Aedes Augusti].

Vitruve. De architectura. Édition de Pierre Gros, traduction et commentaire d'Antonio Corso et Elisa Romano. 2 vol. Turin : Giulio Einaudi Editore, 1997.
— Note : Édition historiographique contemporaine de référence absolue pour l'analyse de la transition du plan allongé au plan compact à Fano et son parallèle avec la basilique de Cosa.

2. Traités et commentaires de l'époque moderne (Renaissance et Lumières)

Barbaro, Daniele. I dieci libri dell'architettura di M. Vitruvio tradotti et commentati da monsignor Barbaro eletto patriarca d'Aquileggia. Illustrations d'Andrea Palladio. Venise : Francesco Marcolini, 1556. — Note : Édition majeure de l'humanisme vénitien. Clé de la restitution de l'abside sur le flanc principal et de l'intégration de la perspective et de l'optique dans la régularisation de l'espace basilique.

Galiani, Berardo. L'architettura di M. Vitruvio Pollione colla traduzione italiana e commento. Naples : Stamperia Simoniana, 1758. — Remarque : étude prosopographique précoce qui rapproche les collaborateurs nommés par Vitruve (M. Aurelius, P. Minidius, Cn. Cornelius) de Formies et contribue à l'hypothèse géographique sur l'origine du théoricien.

Giocondo, Fra (Giovanni da Verona). M. Vitruvius per Jocundum solito castigatior factus cum figuris et tabula ut jam legi et intelligi possit. Venise : Giovanni Tacuino, 1511. — Note : Première édition illustrée de Vitruve. Il documente la reconstitution de la Basilique de Fano avec un plan de proportion 2:1 et le déplacement de l'abside vers le côté le plus petit.

Ortiz y Sanz, José. Los diez libros de Architectura de M. Vitruvio Polión, traducidos del latín y comentados. Madrid : Imprenta Real, 1787. — Note : Traduction illustrée issue des Lumières espagnoles, qui introduit la critique anatomiste et rationaliste du canon anthropomorphique de Vitruve.

3. Archéologie et historiographie contemporaine

Beltrán Martínez, Antonio. « Basílica ». Dans Enciclopedia GER. Madrid : Ediciones Rialp, 1991. — Note : référence utilisée pour l'histoire typologique de la basilique et l'évolution des espaces civiques dans les provinces romaines.

González Moreno-Navarro, José Luis. El legado oculto de Vitruvio. Madrid : Alianza Editorial, 1993. — Note : Monographie méthodologique sur la transmission des manuscrits de Vitruve et les débats entourant l'interprétation pratique de leurs formules de construction.

Pellati, Francesco. « La basilica vitruviana di Fano ». Dans Atti del XI Congresso di Storia dell'Architettura. Rome : Centro di Studi per la Storia dell'Architettura, 1965, p. 95–99.

Salatin, Federica. « La basilica di Fano. Giocondo, Palladio e il Ferrarese ». Annali di Architettura. Rivista del Centro Internazionale di Studi di Architettura Andrea Palladio, 24 (2012), p. 115–132.

Wheeler, Mortimer. El arte y la arquitectura en Roma. Barcelone : Ediciones Destino, 1995. — Note : Manuel de référence archéologique pour comprendre la diffusion des basiliques dans l'Italie augustéenne (telles que Cosa, Fano et Herdonia/Ordona) et leur importance dans l'urbanisme impérial.

Vie de Vitruve, sources et tradition

Vie de Vitruve

Les données biographiques relatives à Vitruve restent très lacunaires ; l'essentiel de ce que l'on peut établir provient de De architectura. La forme développée de son nom demeure discutée : le nomen Vitruvius est le mieux assuré, tandis que le praenomen Marcus et le cognomen Pollio sont moins certains. Des inscriptions mentionnant d'autres Vitruvii — ainsi celle de l'arc des Gavii à Vérone, qui nomme l'architecte affranchi L. Vitruvius Cerdo, et dont P. Thielscher a tiré une hypothèse aujourd'hui minoritaire — ont suscité diverses hypothèses, mais aucune ne permet d'identifier sûrement l'auteur du traité à ces personnages ni d'établir un lien de parenté. L'ouvrage lui-même, dédié à Auguste, demeure la source première pour situer son auteur.

Sur le plan institutionnel et professionnel, Vitruve exerça les fonctions d'ingénieur militaire au sein de l'armée légionnaire, remplissant des fonctions similaires à celles d'un praefectus fabrum (préfet des ouvriers du génie) ou d'un architecte affecté à l'arsenal (l'arsenal d'artillerie de l'État). Son importance technique fut confirmée par des écrits postérieurs : Pline l'Ancien le cite nommément dans l'index des auteurs de son Histoire naturelle parmi ses sources pour les livres XVI, XXXV et XXXVI (bois, peintures et pierres), tandis que Sextus Julius Frontinus, à la fin du Ier siècle apr. J.-C., mentionne Vitruve dans le De aquaeductu (25) à propos de l'origine du module des tuyaux de plomb (fistulae).

D'après les indications autobiographiques des préfaces, Vitruve fit carrière dans le contexte des guerres civiles de la fin de la République et servit dans l'appareil technique et militaire lié à César. Le passage de De architectura 1, praef. 2 cite notamment M. Aurelius, P. Minidius et Cn. Cornelius parmi ses collègues. Ces données demeurent fragmentaires et ne permettent pas de reconstituer une biographie continue avec certitude.

La nature de l'*apparatio militaire* dans l'armée romaine

Pour évaluer précisément l'étendue des responsabilités de Vitruve en tant

qu'ingénieur militaire, l'historiographie se réfère fréquemment au témoignage postérieur de Flavius Vegetius Renatus dans son *Epitoma rei militaris*. Vegetius y détaille les vastes responsabilités du *praefectus castrorum* (préfet de camp), officier supérieur chargé de la construction et de la logistique de l'armée : la fortification du périmètre, le creusement des tranchées, l'organisation des campements, ainsi que l'entretien et l'approvisionnement des engins de siège et des véhicules de transport.

Dans ce cadre technique, Vitruve se spécialisa dans l'apparatio tormentorum, c'est-à-dire la construction et le réglage des pièces d'artillerie à torsion, principalement les balistes et les scorpions, armes balistiques essentielles à la guerre de siège. On a conjecturé que cette formation se déroula sous les ordres de Lucius Cornelius Balbus, praefectus fabrum de César, mais aucune source ne le documente. Certains auteurs ont voulu voir dans les passages sur les machines de siège une expérience directe des grands sièges de la guerre des Gaules (Avaricum, Gergovie, Alésia) ; le texte ne mentionne pourtant expressément que le siège de Massilia (10.16.11–12) et celui du castellum de Larignum dans les Alpes (2.9.15–16).

Notes critiques

Le cas Mamurra : Mamurra fut praefectus fabrum de César en Gaule, célèbre pour sa richesse et, selon Cornelius Nepos (cité par Pline, Histoire naturelle 36.48), pour avoir le premier revêtu de marbre les murs de sa maison du Caelius. Si Vitruve n'était pas Mamurra lui-même — hypothèse de P. Thielscher (1961), aujourd'hui minoritaire —, il put appartenir au même milieu technique.

La précision technique des armes, notamment des balistes et des scorpions, n'était pas déterminée empiriquement ni au hasard. Dans le livre X, Vitruve explique en détail comment les ingénieurs romains utilisaient une formule mathématique, basée sur le poids du projectile, pour calculer le diamètre du canon dans les faisceaux de tendons de torsion. L'artillerie à torsion obéissait donc à des rapports géométriques précis.

Le parallèle avec Végèce : Bien que Végèce ait écrit plusieurs siècles plus tard (à la fin de l'Empire), sa description de l'environnement technique des légions confirme que les architectes romains n'étaient pas formés dans les

académies des beaux-arts, mais dans la boue des tranchées, à arpenter le terrain, à construire des palissades et à assurer l'approvisionnement en eau. C'est l'origine de la *firmitas vitruvienne* : la solidité qui doit résister aux ravages du temps et aux catapultes ennemies.

Malgré sa longue carrière dans le génie militaire, l'héritage durable de Vitruve réside dans son rôle de théoricien et de systématisateur de l'architecture. Dans le contexte de la Rome antique, l'*architectura* était une discipline d'une portée bien plus vaste que son équivalent contemporain ; elle englobait l'urbanisme, la gestion de la construction et la physique, le génie civil et des matériaux, la métallurgie, la mécanique hydrodynamique, la balistique militaire et la science des dispositifs mécaniques. Cette nature interdisciplinaire a conduit l'historiographie de la technique à reconnaître Vitruve comme le pionnier fondamental du génie architectural et de la construction technique.

Dans le domaine de l'urbanisme et de l'établissement des agglomérations, Vitruve intégra des préceptes de la médecine hippocratique (cf. Airs, eaux, lieux). Il soutenait que **les** émanations des zones marécageuses agissaient comme vecteurs de maladies infectieuses. Abordant le choix d'un site (1.4.1 : primum electio loci saluberrimi) *pour la fondation de villes ou de forteresses, l'auteur du traité* stipulait l'obligation de choisir des emplacements élevés, exempts de brouillards denses et abrités des variations climatiques extrêmes. Il mettait en garde, avec une rigueur méthodologique, contre la nocivité des brises matinales, capables de transporter dans le tissu urbain les brouillards condensés des zones humides, chargés d'émanations organiques nocives provenant de la faune des marais. Il constatait également que les fondations côtières exposées au sud ou à l'ouest souffraient d'une insalubrité chronique, car l'exposition continue au soleil et la stagnation thermique perturbaient l'équilibre des humeurs corporelles des habitants.

Normalisation technique : Hydraulique et acoustique théâtrale

Frontin mentionne Vitruve dans le De aquaeductu 25 lorsqu'il rapporte l'une des explications anciennes de l'origine de la quinaria : certains l'attribuaient à Agrippa, d'autres aux plombiers qui auraient agi sous l'influence de l'architecte Vitruve. Frontin juge cette seconde explication imprécise et en propose une autre fondée sur le diamètre du conduit ; son témoignage ne peut donc pas être présenté comme la confirmation d'une « normalisation

vitruvienne ». Dans un autre domaine, Vitruve décrit au livre V les echea (ἠχεῖα), vases de bronze accordés selon les intervalles de la théorie musicale grecque et disposés dans des niches du théâtre afin de favoriser la résonance et la clarté de la voix. Ce passage constitue un témoignage technique remarquable sur l'acoustique théâtrale antique, sans justifier pour autant de faire de Vitruve le « fondateur » de l'acoustique architecturale au sens moderne.

Bien que le catalogue de ses réalisations matérielles demeure en grande partie inconnu, Vitruve affirme avoir disposé et dirigé la construction de la basilique de Fanum Fortunae (Fano). En 2026, les fouilles de la Piazza Andrea Costa ont mis au jour un complexe monumental que la Soprintendenza italienne désigne, dans sa documentation institutionnelle, comme la Basilica di Vitruvio ; l'étude archéologique se poursuit. Cette proposition d'identification permet pour la première fois de confronter directement la description de De architectura 5.1.6–10 à des structures fouillées, mais les correspondances précises entre le texte et les vestiges doivent rester formulées avec prudence tant que l'étude stratigraphique et la publication scientifique ne sont pas achevées.

Notes critiques

Lecture historique — Salubrité des sites. Dans le Livre I, Vitruve relie le choix de l'emplacement urbain à la qualité de l'air, de l'eau, des sols, aux vents et aux zones marécageuses, conformément aux conceptions médicales antiques. Le passage relève d'une théorie environnementale de la salubrité ; il ne doit pas être transformé en symbole d'un passage du « chaos » à un ordre cosmique.

Les vases résonnants (echea) et l'acoustique théâtrale. Au Livre V, Vitruve décrit des vases de bronze accordés selon des intervalles de la théorie musicale grecque et disposés dans des niches du théâtre afin de favoriser la résonance et la clarté de la voix. Le passage documente l'application de connaissances musicales à un problème acoustique et architectural et doit être interprété dans ce cadre technique.

Basilique de Fano. Vitruve affirme avoir disposé et dirigé la basilique de Fanum Fortunae. Les fouilles de la Piazza Andrea Costa, désignées institutionnellement en 2026 par la Soprintendenza comme le secteur de la Basilica di Vitruvio, permettent pour la première fois de confronter directement le texte à des structures archéologiques attribuées à l'édifice. L'étude reste en cours ;

l'ancienne hypothèse d'une continuité matérielle démontrée entre la basilique et la cathédrale médiévale n'est pas retenue ici.

Dans la préface du Livre I, Vitruve affirme qu'Auguste maintint les avantages matériels qu'il avait reçus pour ses services techniques et attribue cette continuité à la recommandation de la sœur de l'empereur. Le texte ne précise pas la nature juridique exacte de ces commoda et ne permet pas de situer l'épisode spécifiquement « à la fin de sa vie ».

Le De architectura est transmis comme l'œuvre de Vitruve. L'incertitude porte surtout sur l'identité biographique complète de l'auteur : le nomen Vitruvius est sûr, tandis que le praenomen Marcus et le cognomen Pollio sont discutés. Il n'existe pas de fondement suffisant pour présenter le traité comme une compilation anonyme de bibliothécaires ou de copistes postérieurs.

La réception de Vitruve fut vaste et diverse, de la théorie architecturale de la Renaissance à l'historiographie moderne. Les témoignages des XVIe-XVIIIe siècles, lorsqu'ils sont conservés, sont traités comme histoire de la fortune du texte et non comme preuves concernant l'identité, la doctrine ou les intentions de l'auteur antique.

Dans la préface du Livre VII, Vitruve inscrit explicitement son travail dans une histoire de la transmission des savoirs. Il remercie les auteurs antérieurs d'avoir confié leurs découvertes à l'écriture, condamne le plagiat et cite de nombreux savants, artistes et architectes dont les œuvres ont nourri les générations suivantes. Le passage possède donc une portée historiographique et éthique remarquable ; il serait toutefois excessif d'y lire un manifeste politique autonome ou un projet explicite de monument à sa propre mémoire.

Pour illustrer l'universalité et la généalogie du savoir, l'auteur dresse un inventaire exhaustif des autorités scientifiques, philosophiques et artistiques. Cette liste, structurée de manière encyclopédique, est divisée en plusieurs catégories critiques :

Sages de la nature et de la pensée

Physiciens (*Physici*) : Thalès de Milet, Démocrite d'Abdère, Anaxagore de Clazomènes et Xénophane de Colophon.

Philosophes (*Philosophi*) : Socrate, Platon, Aristote, Zénon de Citium et Épicure.

Monarques et mécènes (*Reges*) : Crésus de Lydie, Alexandre le Grand et Darius de Perse.

II. Traités sur la représentation, le plagiat et l'optique

Sur la bibliothèque et le plagiat (De plagio) : Aristophane de Byzance (le philologue alexandrin), un roi Ptolémée que Vitruve n'identifie pas (la chronologie d'Aristophane exclut Ptolémée Ier) et les rois attalides de Pergame.

Sur l'outrage aux auteurs anciens (De obtrectatoribus) : Zoïle d'Amphipolis (surnommé Homéromastix, « le fléau d'Homère ») et un roi Ptolémée, habituellement identifié à Ptolémée II Philadelphe.

Sur la perspective et la scénographie (*De scaenographia* et divergence optique) : Agatharchus de Samos, Eschyle (dans le contexte de la scénographie de ses tragédies), Démocrite et Anaxagore (qui ont théorisé sur la projection de lignes à partir d'un centre optique).

III. Traités d'architecture sacrée (*De aedibus sacris*)

Silène : Auteur des proportions de l'ordre dorique.

Théodore de Samos : auteur du traité sur l'Héraion de Samos (que Vitruve qualifie de dorique).

Chersiphron (*Chersiphron*) et Metagenes : Architectes de l'Artémision d'Éphèse.

Ictinus et Carpio : Théoriciens du Parthénon ***d'***Athènes.

Théodore le Phocéen : Auteur du traité sur le Tholos de Delphes.

Hermogène (d'Alabanda selon Vitruve 3.2.6 ; de Priène selon l'épigraphie) : Le grand systématisateur de l'ordre ionique et de la commensurabilité du pseudodiptère.

Arcésius : Auteur sur les proportions ioniques.

Satyre et Pythéos *:* Concepteurs et théoriciens du mausolée d'Halicarnasse.

IV. Artistes visuels et théoriciens de la commensurabilité (*De*

symmetriis)

Sculpteurs et plasticiens (*Artifices*) : Léocharès, Bryaxis, Scopas, Praxitèle et Timothée (les illustres maîtres chargés de la décoration sculpturale du Mausolée).

Auteurs traitant des lois de la commensurabilité corporelle et modulaire : Nexaris, Théocide, Démophile, Polis, Léonidas, Silanion, Mélampus, Sarnacus et Euphranor de Corinthe.

V. Ingénieurs en mécanique et en chimie (De *machinis*)

Diadès de Péla : l'ingénieur de siège d'Alexandre le Grand.

Archytas de Tarente : Théoricien de la mécanique élémentaire.

Archimède de Syracuse : fondateur de l'hydrostatique et de la statique.

Ctésibios d'Alexandrie : pionnier de la pneumatique et de l'hydraulique.

Nymphodore, Philon de Byzance, Diphile, Démoclès, Charias, Polyide de Thessalie, Pyrrhus et Agésistrate : auteurs de traités sur la balistique, la polémologie et la mécanique des fluides.

VI. La tradition romaine et les maîtres universels

Écrivains romains sur l'architecture : Fuficio (le premier Romain à théoriser sur la discipline), Marcus Terentius Varro (dans ses *Disciplinae*) et Publius Septimius.

Architectes de l'administration républicaine et impériale : Antistates, Calescro (*Callaeschrus*), Antimachides et Pormo (architectes qui ont commencé le temple olympien d'Athènes sous Pisistrate), ainsi que Cossutius, le citoyen romain qui la poursuivit pour le compte d'Antiochos IV Épiphane.

Les plus grands maîtres de l'architecture des temples (*Summi architecti*) : Chersiphron de Knossos, Métagène, Démétrius, Paeonios d'Éphèse, Daphnis de Milet, Ictinus, Philon d'Athènes (architecte de l'arsenal du Pirée), Cosucius et Gaius Mucius (architecte du temple d'*Honos et Virtus* à Rome).

La longue série d'auteurs cités dans la préface du Livre VII situe le De architectura dans une tradition cumulative du savoir. Vitruve insiste sur la dette envers les prédécesseurs et sur la nécessité de transmettre correctement leurs acquis.

Cette démarche contribue à présenter l'architecture comme une discipline instruite par plusieurs champs de connaissance ; les expressions de « chaîne sacrée » ou de système unifié total relèvent, en revanche, d'une interprétation moderne.

Notes critiques

Importance de la préface du Livre VII. Ce texte constitue l'un des plus anciens aperçus conservés sur la littérature architecturale et technique antérieure. Vitruve y dresse une généalogie de sources aujourd'hui en grande partie perdues, depuis des philosophes et savants jusqu'aux architectes et artistes. Il s'agit d'un témoignage historiographique majeur, sans qu'il soit nécessaire de le qualifier de première « histoire de l'architecture » occidentale au sens moderne.

Cossutius et Mucius dans la liste vitruvienne. En mentionnant des architectes romains à côté de figures grecques, Vitruve inscrit la pratique romaine dans une histoire plus large de la discipline. On peut y voir une volonté de légitimation culturelle de l'architecture à Rome ; qualifier ce geste de « nationalisme » ou en déduire une théorie de la succession spirituelle du monde hellénistique à Rome irait au-delà de ce que le passage permet d'établir.

1. Monographies critiques sur l'identité et le contexte de Vitruve

Baldwin, B. « The Date, Identity, and Career of Vitruvius ». Latomus, 49(2), 425–434. 1990. — Exégèse : Article fondamental pour la discussion prosopographique sur le statut social de Vitruve, sa chronologie active et la viabilité des hypothèses qui le relient aux inscriptions de Vérone et de Thibilis.

McEwen, I. K. Vitruvius : Writing the Body of Architecture. Cambridge, MA : MIT Press, 2003. — Exégèse : Un chef-d'œuvre de l'historiographie contemporaine. Cet ouvrage analyse comment le traité de Vitruve cherche à « écrire » le corps de l'architecture comme un reflet du corps de l'Empire et du souverain Auguste lui-même, établissant un lien entre anthropométrie et pouvoir politique.

Nicolet, C. L'Inventaire du monde : Géographie et politique aux origines de

l'Empire romain. Paris : Éditions Fayard, 1988. — Exégèse : contextualisation historique indispensable pour comprendre comment l'inventaire des auteurs et des lieux de Vitruve participe au même effort d'ordonnancement global et de contrôle territorial caractéristique du principat d'Auguste.

2. Génie militaire, poliorcétique et *apparatio* à l'époque de César et d'Auguste

Callebat, L. Vitruve : L'architecture et sa littérature. Paris : Presses Universitaires de Caen, 1998. — Exégèse : Étude approfondie du vocabulaire technique vitruvien, analysant spécifiquement les termes liés à la corporation des ingénieurs militaires (apparatores).

Harmand, J. L'armée et le soldat à Rome de Marius à Auguste. Paris : Éditions de Boccard, 1967. — Exégèse : Monographie de référence sur la structure interne des légions de la fin de la République, essentielle pour définir les pouvoirs du praefectus fabrum et des techniciens qui opéraient dans des sièges tels que ceux d'Avaricum et d'Alésia.

Mars : Vitruve affirme qu'un sanctuaire de Mars situé hors des murs contribue, dans sa logique religieuse, à éviter la discorde armée entre citoyens et à protéger la ville contre les ennemis. Le lieu n'est pas automatiquement identifié au Champ de Mars de Rome et aucune psychologie politique moderne n'est ajoutée.

Végèce (Flavius Vegetius Renatus). Compendio de técnica militar. Trad. de D. Paniagua Aguilar. Madrid : Editorial Cátedra, 2006.

3. Hygiène urbaine, acoustique théâtrale et réception des traités

Brodersen, Kai, et Christiane Brodersen, éd. Cetius Faventinus. Das römische Eigenheim / De architectura privata. Édition bilingue latin-allemand. Wiesbaden : Marix Verlag, 2015. — Exégèse : Compilation critique du recueil du IIIe siècle apr. J.-C. de M. Cetius Faventinus, témoignage capital démontrant comment l'œuvre de Vitruve a été abrégée et adaptée à l'architecture privée et

domestique de l'Antiquité tardive.

Frontin (Sextus Iulius Frontinus). Los acueductos de la ciudad de Roma. Traduction et notes de M. Consuelo Álvarez et R. Iglesias. Madrid : Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), 1998.

Landels, J. G. Engineering in the Ancient World. Berkeley : University of California Press, 2000. — Exégèse : Un manuel de référence pour contextualiser la physique et l'ingénierie romaines, avec des sections spécifiques consacrées à la théorie des vases résonnants (echeia) dans les théâtres et à la gestion des fluides.

Scarborough, J. Roman Medicine. Londres : Thames & Hudson, 1969. — Exégèse : Étude de la médecine dans le monde romain, essentielle à la bonne exégèse de la théorie miasmatique et de la salubrité environnementale appliquées par Vitruve dans le Livre I lors de la sélection des parcelles urbaines.

Note de validation méthodologique

La tradition de Cetius Faventinus montre que des matériaux vitruviens continuèrent à être abrégés, réorganisés et transmis dans l'Antiquité tardive. Son De diversis fabricis / De architectura privata constitue ainsi un témoin important de la réception technique du traité. Il ne permet cependant pas d'affirmer, sans documentation supplémentaire, qu'une administration impériale aurait officiellement systématisé Vitruve afin de maintenir des normes de construction de l'État.

Pour consolider ce chapitre crucial sur le destin historiographique du traité de Vitruve, il est nécessaire de préciser la transition technique entre le monde romain et sa redécouverte humaniste.

Du point de vue de l'archéologie de la construction, le silence relatif de l'Antiquité ne s'explique pas uniquement par l'obscurité de la langue, mais aussi par une évolution technologique : Vitruve écrivit à l'aube du Principat (alors encore ancré dans une tradition architecturale fondée sur la maçonnerie hellénistique et les linteaux), avant la pleine exploitation architecturale

de l'opus caementicium (béton romain) dans les édifices voûtés monumentaux qui caractérisèrent les Ier et IIe siècles apr. J.-C. (amphithéâtres, grands thermes et aqueducs à arcades). Par ailleurs, le manuscrit signalé par Poggio Bracciolini en 1416 ne fut pas le seul disponible, mais bien le catalyseur de la philologie humaniste qui mena à l'editio princeps de Giovanni Sulpizio da Veroli (Johannes Sulpitius Verulanus) et à la réinterprétation créative d'Alberti.

La réception antique du De architectura est difficile à mesurer, car une grande partie de la littérature technique a disparu. Pline l'Ancien, Frontin et, plus tard, Cetius Faventinus fournissent des points de comparaison importants, mais l'absence de citations abondantes ne suffit pas à conclure à une influence immédiatement faible. Il est plus prudent de constater que le traité appartient à une tradition technique dont la transmission est lacunaire et que l'architecture impériale développa, aux Ier et IIe siècles apr. J.-C., des solutions constructives — notamment dans l'emploi monumental de l'opus caementicium, des arcs et des voûtes — que Vitruve n'avait pas systématisées dans son ouvrage augustéen.

La transmission médiévale du De architectura est attestée par un ensemble important de manuscrits, dont plusieurs témoins carolingiens ou postérieurs. Cette continuité interdit de parler d'un texte entièrement perdu puis « redécouvert » à la Renaissance. En revanche, la circulation, les lieux de copie et les relations entre les témoins doivent être établis manuscrit par manuscrit ; il serait excessif d'attribuer à un réseau monastique unique une stratégie consciente de préservation de la théorie architecturale antique.

L'avènement de l'humanisme du Quattrocento transforma radicalement le statut des érudits, élevant Vitruve au rang d'autorité canonique pour la refondation de la pratique constructive. Le mouvement *ad fontes* incita des intellectuels comme Poggio Bracciolini à entreprendre des recherches philologiques dans les bibliothèques monastiques ; en 1416, Bracciolini signala un manuscrit du De architectura au monastère de Saint-Gall, événement qui catalysa l'exégèse constructive du Quattrocento. Ce processus de restitution littéraire atteignit son apogée avec la publication de l'*editio princeps* du traité, imprimée à Rome vers 1486–1487 par l'humaniste Giovanni Sulpizio da Veroli (Johannes Sulpitius Verulanus), inaugurant ainsi l'ère de l'imprimerie architecturale et la standardisation du débat théorique européen.

L'herméneutique visuelle et la genèse du traité moderne

Étant donné que les manuscrits médiévaux étaient dépourvus de l'appareil graphique original de Vitruve (les *figures* mentionnées dans le texte ayant disparu lors de la copie), les architectes de la Renaissance durent adopter une approche méthodologique duale. L'application pratique des dix livres exigeait une confrontation dialectique constante entre le texte abstrait et l'*examen direct des vestiges archéologiques subsistant en Italie. Loin d'être un obstacle, les fréquentes divergences entre les prescriptions* vitruviennes et la matérialité des monuments impériaux – tels que le Colisée ou le Panthéon – ouvrirent un champ fertile à la liberté d'interprétation. Cet écart herméneutique permit aux maîtres modernes de déployer une grande créativité et une rigueur géométrique sans faille dans leur conception spatiale.

La réception de Vitruve fut décisive pour la théorie architecturale européenne de l'époque moderne. Alberti, Francesco di Giorgio, Cesariano, Barbaro, Palladio et d'autres auteurs dialoguèrent de manière diverse avec le De architectura. Dans l'espace germanique, Walther Hermann Ryff publia à Nuremberg en 1548 la première traduction allemande complète, abondamment illustrée et commentée. Ces réceptions doivent être étudiées dans leur contexte éditorial et intellectuel propre, sans postuler une doctrine unitaire non documentée.

Notes critiques

Opus caementicium et transformation de l'espace romain : Vitruve décrit largement matériaux, caementa et maçonneries, mais son traité est antérieur à plusieurs solutions voûtées de grande échelle développées sous le Haut-Empire. L'essor du béton romain permit des combinaisons structurelles et spatiales qui atteignirent une expression monumentale dans des édifices postérieurs, notamment la Domus Aurea et le Panthéon. Cette différence chronologique ne doit pas être formulée comme une opposition entre une prétendue « pureté cubique » vitruvienne et une architecture impériale courbe : il s'agit de phases et de programmes constructifs différents. La réception renaissante de Vitruve doit, elle aussi, être étudiée comme réinterprétation historique plutôt que comme transmission linéaire d'une préférence formelle unique.

Le problème des figures perdues doit être formulé avec prudence. Vi-

truve renvoie à plusieurs diagrammes ou figurae destinés à éclairer des démonstrations géométriques, astronomiques ou mécaniques, mais aucun ensemble antique complet de ces illustrations n'a été conservé. Les manuscrits n'en transmettent que des traces inégales ; les éditeurs et architectes de la Renaissance ont donc proposé des reconstructions graphiques qui témoignent de leur lecture du texte, sans pouvoir être identifiées aux figures originales de Vitruve. La présente édition distingue systématiquement le témoignage transmis de la restitution moderne.

La transition de Vitruve à Alberti ne relève pas d'une simple copie. Alberti reprend l'héritage antique tout en élaborant, avec la concinnitas, une théorie propre de l'accord des parties et de la beauté architecturale. On peut comparer cette reformulation à la tradition vitruvienne des proportions, mais il convient de distinguer les concepts d'Alberti des catégories du De architectura et de ne pas projeter rétrospectivement une théologie mathématique unitaire sur Vitruve.

Concernant la transmission matérielle du texte, l'historiographie récente invite à nuancer le récit d'une « redécouverte » soudaine de Vitruve par Poggio Bracciolini. Lors de son séjour à Saint-Gall en 1416, Poggio signala un manuscrit du De architectura, épisode important pour la circulation humaniste du traité ; ce manuscrit ne doit toutefois pas être confondu avec le Harleianus 2767 aujourd'hui conservé à Londres. Le texte avait continué à circuler au Moyen Âge et était déjà connu dans les milieux du Trecento. Les rapports de Pétrarque et de Boccace avec certains manuscrits vitruviens font encore l'objet d'études paléographiques et doivent être formulés avec prudence.

Notes critiques

Correction bibliographique : La traduction exacte de l'ouvrage de Marc van den Broek (2018) devrait figurer dans l'appareil critique comme suit : *Léonard de Vinci : Les inventions. À la recherche de traces*.

Lecture géométrique de l'homo bene figuratus. Dans le Livre III, Vitruve indique que le corps humain bien proportionné peut être rapporté au cercle et au carré. Le dessin de Léonard de Vinci développe graphiquement cette double inscription en distinguant les centres des deux constructions : le nombril pour le cercle et un centre inférieur pour le carré. Cette solution renais-

sante ne doit pas être projetée telle quelle sur le texte antique ; elle constitue une interprétation graphique particulièrement féconde de la description vitruvienne.

Continuité médiévale et humaniste. La présence de Vitruve avant le Quattrocento montre que le traité ne fut pas un texte entièrement « oublié » puis ressuscité d'un seul coup. Sa circulation demeura cependant inégale. Les dossiers concernant Pétrarque, Boccace et leur entourage témoignent de l'intérêt humaniste pour Vitruve, mais l'attribution précise de certains marginalia et la filiation de certains codices exigent une analyse paléographique au cas par cas.

Un manuscrit de Vitruve de la fin du XIVe siècle conservé à la Bodleian Library (Oxford, Auct. F.5.7) a été rapproché, par l'étude de ses annotations, d'un exemplaire ayant appartenu à Pétrarque ; la recherche récente réexamine également le rôle possible de Boccace dans ce dossier. Il est donc préférable de parler d'une réception vitruvienne dans le cercle pétrarquien plutôt que d'attribuer sans réserve à Pétrarque un travail de collation systématique du texte.

La contribution de l'humanisme du Trecento à la réception de Vitruve relève surtout de la lecture, de la copie, de l'annotation et de la mise en circulation des textes antiques. Dans le cas de Pétrarque, les liens exacts avec les manuscrits vitruviens restent un objet de recherche ; il convient d'éviter de lui attribuer, sans preuve codicologique directe, une véritable « édition » ou une correction systématique du De architectura.

La première traduction italienne imprimée complète du De architectura fut publiée à Côme en 1521 par Cesare Cesariano, avec un vaste commentaire et une iconographie abondante. Elle s'inscrit dans un mouvement plus large de vernacularisation et d'illustration du traité, poursuivi notamment par les éditions de Daniele Barbaro au XVIe siècle. Ce passage du latin aux langues vernaculaires élargit sensiblement le lectorat technique et architectural de Vitruve.

Notes critiques et appareil philologique

Pétrarque et Vitruve : état de la question. Il faut distinguer l'intérêt humaniste pour le texte latin de la tradition ultérieure des traductions vernaculaires. Les recherches sur les manuscrits associés à Pétrarque et à son cercle

ne permettent pas de lui attribuer une traduction italienne du De architectura ni, sans qualification, une édition critique du traité. Sa place relève plutôt de l'histoire de la réception et de la culture philologique du Trecento.

Cesare Cesariano (1521). Son édition de Côme constitue la première traduction italienne imprimée complète du De architectura. Elle associe texte vernaculaire, commentaire étendu et illustrations gravées sur bois, et représente une étape majeure dans l'appropriation architecturale du traité à la Renaissance.

Le contraste entre la lecture savante du texte latin au Trecento et sa traduction imprimée en langue vernaculaire au XVIe siècle témoigne d'un élargissement du public de Vitruve. Il ne permet toutefois pas de conclure que la théorie architecturale était auparavant un savoir « réservé aux initiés » : cette formulation relève d'une interprétation culturelle et non d'un fait démontré par la transmission manuscrite.

Catalogue critique des principaux codex (*Codices Maiores*)

Cette liste réunit quelques témoins majeurs de la tradition manuscrite. Les sigles et les filiations ne sont pas absolument stables d'une édition à l'autre ; on adopte ici, lorsque cela est possible, les désignations usuelles de Rose et de la bibliographie moderne, sans transformer ce catalogue en stemma définitif.

Témoins anciens et branches de la tradition

Codex Selestatensis (S) — Sélestat, Bibliothèque Humaniste, ancien ms. 1153bis · Datation : fin du Xe siècle.

Relation stemmatique : Rose le décrivait comme copié sur un modèle de la branche harléienne, mais corrigé, au moins dans une partie du texte, à l'aide d'un témoin d'une autre lignée. Il constitue donc un cas important pour l'étude de la contamination manuscrite.

Importance : S est un témoin ancien dont la valeur réside précisément dans la combinaison de leçons et de corrections de provenances différentes ; il ne doit pas être présenté comme un « témoignage pur » d'une branche unique.

Codex Gudianus 69 (G) — Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek, Gud. lat. 2° 69 · Datation : la description codicologique détaillée HAB/Milchsack distingue trois unités : ff. 1–85, Vitruve, main du XIe siècle ; ff. 86–114, Théophile, main du XIIe siècle ; f. 115, main du XVe siècle. Le registre sommaire du portail date globalement le codex du « XIIe siècle », mais cette indication ne doit pas être appliquée sans nuance à la pars Vitruviana. Rose 1899 classait déjà

G comme saec. XI[1].

Origine et conservation : le manuscrit appartient aujourd'hui au fonds Gudianus de la Herzog August Bibliothek de Wolfenbüttel. Il ne doit pas être confondu avec le Cod. Sang. 730 de Saint-Gall, manuscrit juridique de l'Edictum Rothari sans rapport avec Vitruve.

Importance : G est l'un des principaux témoins de la tradition vitruvienne et conserve des leçons qui ne se réduisent pas à une copie de H. La bibliographie du XXe siècle a précisément montré qu'un stemma purement linéaire centré sur H était insuffisant.

Témoin H

Codex Harleianus 2767 (H) — Londres, British Library, Harley MS 2767 · Datation : premier quart du IXe siècle (800–824).

Origine : Allemagne occidentale, probablement Cologne ou Aix-la-Chapelle selon le catalogue de la British Library ; l'attribution au scriptorium palatin d'Aix-la-Chapelle demeure une hypothèse, non un fait établi.

Importance : H est le plus ancien exemplaire complet conservé du De architectura et l'un des témoins essentiels de la tradition. Copié en minuscule carolingienne, il a eu une descendance manuscrite importante, mais il ne constitue pas à lui seul la source de tous les autres témoins conservés.

Autres témoins et manuscrits de réception

Oxford, Bodleian Library, Auct. F.5.7 — fin du XIVe siècle. Ce manuscrit du De architectura appartient à la réception humaniste du traité. L'étude de ses annotations l'a rapproché d'un exemplaire possédé par Pétrarque ; des recherches récentes réévaluent également le rôle possible de Boccace dans ce dossier.

Statut : important pour l'histoire de la lecture et de l'annotation humanistes, mais il ne doit pas être présenté comme un témoin carolingien ni comme une branche ancienne autonome du stemma.

P — Paris, Bibliothèque nationale de France, lat. 10277, dit Pithoeanus — Xe siècle.

Chez Rose, le Pithoeanus est l'un des plus anciens et des plus féconds témoins de la descendance de H ; plusieurs manuscrits plus récents dépendent de cette branche.

Il convient de ne pas confondre ce Pithoeanus avec le Selestatensis (S), témoin distinct de la fin du Xe siècle.

La valeur de ces témoins se détermine locus par locus à partir de l'apparat des éditions critiques et non par une hiérarchie absolue des manuscrits.

2. Bibliographie critique et historiographie textuelle

Cette section comprend les monographies, les éditions philologiques de référence et les articles scientifiques indispensables à l'appareil exégétique du cadre méthodologique de la présente édition, organisés selon le style Chicago (18e édition, système Notes-Bibliographie).

Weiskittel, S. F., et Leighton D. Reynolds. « Vitruvius ». Dans Texts and Transmission: A Survey of the Latin Classics, dir. L. D. Reynolds, 440–445. Oxford : Clarendon Press, 1983. — Exégèse : synthèse de référence sur la transmission médiévale et les principaux témoins du De architectura.

Cesariano, Cesare, éd. Di Lucio Vitruvio Pollione de architectura libri decem traducti de latino in vulgare, affigurati, commentati. Côme : Gotardo da Ponte, 1521. Réimpression en fac-similé, Munich : Fink Verlag, 1969. — Exégèse : édition essentielle pour étudier la première grande traduction illustrée en langue vernaculaire italienne et sa relecture humaniste du texte latin.

Gros, Pierre. Vitruve et la tradition des traités d'architecture : Fabrica et ratiocinatio. Recueil d'études. Collection de l'École française de Rome 366. Rome : École française de Rome, 2006. — Exégèse : recueil majeur d'études sur Vitruve, la théorie architecturale antique et sa réception ; à utiliser en complément des travaux spécifiquement consacrés à la tradition manuscrite.

Krinsky, Carol Herselle. « Seventy-Eight Vitruvius Manuscripts ». Journal of the Warburg and Courtauld Institutes 30 (1967) : 36–70. — Exégèse : inventaire fondateur de soixante-dix-huit manuscrits alors recensés, essentiel pour l'histoire matérielle de la diffusion médiévale du traité, sans prétention à clore définitivement le corpus.

Kruft, Hanno-Walter. Geschichte der Architekturtheorie: Von der Antike

bis zur Gegenwart. Munich : C. H. Beck, 1985. — Exégèse : synthèse générale de l'histoire de la théorie architecturale, utile pour situer la réception de Vitruve dans la longue durée ; ce n'est pas une étude spécialisée du stemma manuscrit.

Reynolds, Leighton D., dir. Texts and Transmission: A Survey of the Latin Classics. Oxford : Clarendon Press, 1983. — Exégèse : le chapitre « Vitruvius », dû à S. F. Weiskittel et L. D. Reynolds (p. 440–445), offre une synthèse concise de la transmission du traité et de ses principaux témoins.

Rose, Valentin, éd. Vitruvii de architectura libri decem. Leipzig : Teubner, 1899. — Exégèse : Seconde édition de Rose dans la Bibliotheca Teubneriana, fondée sur une recension élargie de la tradition manuscrite et intégrant notamment le Harleianus 2767 et le Selestatensis. Elle a joué un rôle majeur dans l'établissement du texte moderne, sans constituer à elle seule un « canon » définitif de l'apparat critique.

Ruffel, Pierre, et Jean Soubiran. « Recherches sur la tradition manuscrite de Vitruve ». Pallas 9 (1960) : 3–154. — Exégèse : Étude fondamentale de la tradition manuscrite, fondée sur l'examen comparé de nombreux témoins et sur l'analyse de leurs variantes ; elle a profondément renouvelé la discussion du stemma vitruvien.

Application théorique

Cette liste de manuscrits constitue le témoignage matériel de la manière dont la structure argumentative de cet ouvrage a été préservée :

La copie du De architectura au début du IXe siècle, dans le contexte de la culture manuscrite carolingienne, constitue un épisode majeur de sa transmission médiévale. Le Harley MS 2767 documente cet intérêt pour les textes techniques antiques. Sa datation et son milieu culturel ne démontrent toutefois ni un patronage direct de Charlemagne ni une fonction politique univoque du traité ; la présente édition s'en tient ici aux données paléographiques, codicologiques et textuelles vérifiables.

Vitruve et son œuvre

La comparaison avec John Ruskin éclaire la distance entre certaines conceptions modernes de l'architecte-artiste et le modèle vitruvien, mais elle ne doit

pas créer une opposition anachronique entre architecte et constructeur. Chez Vitruve, fabrica désigne l'expérience pratique et ratiocinatio la capacité de rendre raison de l'œuvre par le savoir et l'argumentation. Le traité mobilise fréquemment l'observation de la nature et des techniques ; il ne formule toutefois pas une théorie générale de « mimésis tectonique » au sens moderne.

Dans le De architectura, l'architecture est présentée comme une disciplina qui exige à la fois pratique et raisonnement. La formation de l'architecte mobilise des connaissances diverses — lettres, dessin, géométrie, histoire, philosophie, musique, médecine, droit et astronomie — sans que Vitruve prétende pour autant que l'architecture englobe ou hiérarchise l'ensemble du savoir humain. Le couple fabrica / ratiocinatio définit plutôt une compétence capable d'articuler expérience constructive et justification raisonnée.

Géométrie (*Geometria*) : Un axiome instrumental indispensable pour la délimitation des plans (*ichnographia*), des élévations (*orthographia*) et des perspectives (*scaenographia*), garantissant la traduction exacte des diagrammes abstraits dans l'espace physique.

Mathématiques (*arithmétique*) : Fondements de la métrologie modulaire et du calcul des coûts, essentiels pour le calcul des rapports de commensurabilité et des relations de proportionnalité qui assurent la stabilité tectonique face aux charges matérielles.

Anatomie et médecine (medicina) : Vitruve exige de l'architecte des connaissances relatives au corps humain, au climat, à l'eau et à la salubrité des lieux. Dans le Livre III, l'homo bene figuratus fournit en outre un modèle de commensurabilité proportionnelle ; les lectures sacrales ou cosmologiques de cette anthropométrie appartiennent surtout à sa réception ultérieure.

Optique et Acoustique (*Optice et Musica*) : Connaissances physiques appliquées à la correction des illusions d'optique dans les entablements et à l'étalonnage tonal des théâtres par l'utilisation harmonique de vaisseaux résonnants ou *d'echeia*.

Droit (*Iura*) : Connaissance de la jurisprudence romaine en matière de planification civile et urbaine, réglementant les servitudes de lumière, de drainage, de murs mitoyens et de contrats de construction afin d'éviter les litiges entre propriétaires (1.1.10).

Religion, astronomie et gnomonique : la connaissance des usages reli-

gieux intervient dans le decor et dans l'adéquation des temples aux divinités ; l'astronomie est requise pour les cadrans solaires et la gnomonique. Il convient de distinguer ces exigences techniques et cultuelles des interprétations astrologiques postérieures.

Météorologie (*Caeli Ratio*) : Analyse microclimatique de l'environnement géographique qui détermine l'orientation des ouvertures, l'épaisseur des murs et les systèmes de ventilation en fonction des vents dominants.

La dialectique historique du design et du mimétisme tectonique

La formation étendue exigée par Vitruve ne fait pas de l'architecte un « sage universel » au sens fort : elle suppose plutôt une connaissance suffisante des disciplines utiles pour juger, coordonner et expliquer l'œuvre architecturale. La comparaison avec les conceptions modernes de l'artiste-architecte peut être éclairante, à condition de ne pas réduire venustas à une propriété strictement mathématique. Chez Vitruve, la beauté ou l'agrément résulte de l'apparence convenable de l'ouvrage et de l'accord proportionnel de ses parties.

Dans le récit vitruvien des origines de l'architecture, l'être humain apprend à bâtir par l'expérience, l'observation et l'amélioration progressive des techniques. Le passage du bois à la pierre et la formation des ordres sont expliqués par des analogies constructives et proportionnelles. Les lectures qui y voient une cosmologie de la nature constituent une interprétation de réception, non une formulation littérale du texte antique.

Notes critiques

Vitruve et la séparation moderne entre architecte et constructeur : dans la théorie du XIXe siècle (Ruskin et le Gothic Revival), l'architecte est conçu comme un artiste individuel et le constructeur comme un exécutant. Pour Vitruve, cette séparation n'existe pas : fabrica et ratiocinatio forment une unité indissociable.

La « cabane primitive » et sa réception : le récit du Livre II sur les origines de la construction a connu une importante postérité dans la théorie architecturale moderne. Vitruve décrit le développement progressif des techniques et, ailleurs, rattache certains éléments des ordres à des antécédents constructifs en bois. Il ne formule pas de doctrine alchimique et ne présente pas le passage du

bois à la pierre comme une transmutation symbolique.

Le concept de decor : chez Vitruve, decor désigne l'adéquation convenable de l'ouvrage à l'usage, à la tradition et au statut du lieu. Dans le cas des temples, l'auteur associe certains ordres à certaines divinités en fonction de caractères jugés appropriés (1.2.5) : le dorique à Minerve, Mars et Hercule, le corinthien à Vénus, Flore, Proserpine et aux nymphes des sources, l'ionique à Junon, Diane et Liber. Il s'agit d'une règle de convenance religieuse et architecturale ; les formulations en termes d'« énergie cosmique » relèvent d'une interprétation moderne et ne doivent pas être attribuées au texte latin.

Le couple fabrica / ratiocinatio constitue l'un des principes méthodologiques du Livre I. Vitruve critique aussi bien le praticien dépourvu de culture théorique que celui qui s'en tient au raisonnement sans expérience des ouvrages. L'architecte accompli doit donc unir la pratique à la capacité d'expliquer les raisons de ce qu'il construit. Cette articulation ne suppose ni « transmutation » de la théorie en matière ni supériorité ontologique de l'architecture : elle définit une exigence de formation professionnelle et intellectuelle.

Le De architectura est réparti en dix livres, chacun précédé d'un préface de fonction variable : dédicatoire, méthodologique, historique ou moral. Cette organisation donne au traité une forte cohérence, mais elle ne doit pas être transformée en schéma métaphysique. Au Livre I, Vitruve énonce notamment les qualités firmitas, utilitas et venustas pour les édifices et expose six principes de composition ; la réception moderne a ensuite isolé la triade comme formule canonique.

***Firmitas* (Solidité) :** Garantie par la sélection scientifique des matériaux, la fermeté des fondations (*substructio*) et la bonne répartition des charges structurelles sans se fier aveuglément à la résistance empirique.

***Utilitas* (Utilité ou Fonctionnalité) :** Obtenue grâce à l'agencement fonctionnel et sans obstacle des installations, garantissant que la distribution des espaces reflète fidèlement l'usage public ou privé auquel ils sont destinés.

***Venustas* (Beauté ou Grâce) : Une** émergence esthétique qui se consolide lorsque l'apparence du plan est agréable et harmonieuse, basée sur les lois de la proportion (*proportio*) et la correspondance modulaire de l'*homo bene figuratus, dont* la traduction géométrique inspirera le canon de la Renaissance de Léonard de Vinci.

Dispositio Textus : Structure analytique des dix livres

L'architecture du traité de Vitruve est structurée selon l'ordre thématique et philologique suivant :

Tableau 2. Structure épistémologique du traité de Vitruve par livres

Livre	Rubrique thématique traditionnelle	Contenu épistémologique et technique
Livre I	De architectura et de urbis ordinatione	Formation encyclopédique de l'architecte ; principes de l'architecture ; urbanisme, castramétation, salubrité et défense des villes.
Livre II	De materiae facultatibus	Archéologie de la hutte primitive et évolution de l'habitat ; étude physico-chimique des matériaux de construction (sable, chaux, pouzzolane, brique et bois).
Livre III	De aedium sacrarum symmetria	Théorie des proportions et de la symmetria ; corps bien proportionné (homo bene figuratus) ; typologies du temple classique et règles de l'ordre ionique.
Livre IV	De ordinibus architectonicis	Ordres dorique, corinthien et toscan ; origine traditionnelle de certains éléments ; règles des temples, des autels et du décor architectural.
Livre V	De publicis locis	Architecture civile et institutionnelle du forum ; basiliques (avec une attention particulière à la basilique de Fano) ; acoustique et géométrie des théâtres (echeia).
Livre VI	De privatis aedificiis	Bâtiments domestiques ; la domus romaine et la villa suburbaine ; adaptation du logement en fonction des conditions sociales et du climat.
Livre VII	De expolitionibus	Traitement de surface ; techniques de plâtrage, stuc, pavage et chimie des pigments décoratifs.
Livre VIII	De aquis	Génie hydraulique ; prospection, collecte, nivellement et distribution de l'eau ; construction d'aqueducs et de citernes.
Livre IX	De gnomonica	Astronomie et gnomonique appliquées ; cycles célestes, analemme, tracé des cadrans solaires et description d'horloges à eau.

Livre X	De machinis	Mécanique et poliorcétique ; appareils de levage, roues et dispositifs hydrauliques, machines de traction et artillerie à torsion.

La répartition du De architectura en dix livres donne à l'ouvrage une structure encyclopédique : matériaux, édifices, hydraulique, gnomonique et mécanique y sont rapportés à la compétence de l'architecte. Cette organisation montre l'étendue que Vitruve attribue à la disciplina architecturae. Elle n'implique pas, en elle-même, l'existence d'une cosmologie architecturale unitaire gouvernant de la brique à la baliste ; une telle synthèse relève d'une lecture interprétative du traité.

Notes critiques

L'interdépendance de la triade : firmitas, utilitas et venustas doivent concourir dans tout ouvrage (1.3.2). La venustas n'est pas un ajout superficiel, mais le résultat d'un aspect agréable et de la correspondance proportionnée des parties.

Séquence thématique du traité : les dix livres vont de la formation de l'architecte, de l'implantation urbaine et des matériaux aux temples, aux édifices publics et privés, aux eaux, à l'astronomie et à la mécanique. Cette progression relève de l'organisation thématique du savoir architectural ; il n'est pas nécessaire de lui attribuer une descente cosmologique délibérée ni une structure symbolique cachée.

Le lien entre le Livre II et l'origine de la construction : Vitruve introduit les matériaux (sable, chaux, pierre, bois) immédiatement après avoir traité de la cité, et les fait précéder d'un récit sur l'origine des édifices (2.1). Le passage de la matière à l'ordre est, dans son exposé, un processus technique et historique.

Livre V (*De publicis locis*) : Volume consacré à l'architecture institutionnelle et à l'organisation des espaces de réunion civiques. L'auteur systématise les proportions du forum, la typologie de la basilique-forum (en y intégrant sa propre expérience de construction à Fano) et, surtout, la physique des théâtres, où il introduit la science de l'acoustique harmonique et l'optimisation optique des zones de sièges.

Livre VI (*De privatis aedificiis*) : Traité consacré à l'architecture domes-

tique et à l'organisation de l'espace privé. Vitruve y analyse l'orientation climatique des pièces, les typologies de l'*atrium* de la *domus romaine* et la configuration des villas suburbaines, établissant que l'habitation doit refléter la condition socio-économique et le rang social de son propriétaire.

Livre VII (*De expolitionibus*) : Monographie technique consacrée aux techniques de finition et d'enduit. Elle décrit avec une précision d'ingénieur la préparation du mortier, la réalisation de pavages à haute résistance, le plâtrage des stucs et la chimie minérale et végétale permettant d'obtenir des pigments décoratifs impérissables.

Livre VIII (De aquis) : Section consacrée à l'ingénierie hydraulique (aquarum ductus). Vitruve aborde la prospection géologique des sources, les propriétés médicinales des eaux, les méthodes de nivellement topographique à l'aide des chorobates et les technologies de conduite par canaux de maçonnerie, tuyaux de plomb (conduites de plomb) ou tuyaux d'argile (tubules).

Livre IX (*De la gnomonique*) : Une digression cosmologique et physico-mathématique qui relie l'architecture à l'ordre céleste. L'auteur y explique les fondements de l'astronomie géocentrique, le mouvement des étoiles et la géométrie des projections analemmatiques, indispensables à la conception des cadrans solaires (*horlogerie*) et des horloges à eau mécaniques.

Le paradoxe des *figures perdues* et l'herméneutique de l'espace

Du point de vue de la transmission textuelle, la perte définitive de l'appareil graphique original qui complétait le manuscrit de Vitruve constitue l'un des phénomènes les plus marquants de l'histoire de la théorie architecturale occidentale. Tout au long de ses dix livres, l'auteur fait explicitement référence à des diagrammes et des illustrations (*figures*) — initialement placés à la fin des rouleaux de papyrus — destinés à clarifier visuellement les formules géométriques complexes des ordres, l'eurythmie des façades ou les mécanismes des machines de levage.

La disparition de cet atlas visuel lors de la copie des manuscrits au début du Moyen Âge a transformé le De architectura en un texte purement abstrait et conceptuel. Cependant, loin d'en diminuer la pertinence, cette absence d'images est devenue le principal moteur de la pensée architecturale européenne. Faute d'un modèle graphique unique et univoque, architectes et hu-

manistes – de Fra Giocondo et Cesare Cesariano à Andrea Palladio – ont été contraints de réinventer, de dessiner et de concevoir le traité, imposant ainsi une confrontation dialectique entre le texte classique et les vestiges archéologiques. Ce fossé herméneutique a transformé un traité technique de l'époque augustéenne en un texte vivant, inépuisable et fondamental pour l'histoire des sciences et de l'esthétique occidentales.

Notes critiques

Les enduits du Livre VII : Vitruve explique qu'un bon revêtement requiert, après la première couche, trois couches de mortier de sable et trois de poudre de marbre (7.3.5–6), de sorte que le mur poli en vienne à refléter les images comme un miroir (7.3.9).

Le chorobate et le nivellement : au Livre VIII, Vitruve décrit cet instrument comme une longue règle munie de fils à plomb et d'un canal rempli d'eau permettant de vérifier l'horizontalité. Sa fonction est topographique et pratique : établir les niveaux et les pentes nécessaires à l'adduction d'eau. Il n'est pas interprété ici comme le symbole d'une domination géométrique de la nature.

L'analemme[42] du Livre IX : Vitruve intègre la gnomonique et l'astronomie à la formation technique de l'architecte. L'analemme permet de construire graphiquement les relations entre la course apparente du Soleil, l'ombre et la latitude pour le tracé des cadrans solaires. Ce contenu manifeste le caractère encyclopédique de la disciplina architecturae, sans faire de toute l'architecture romaine une « science cosmologique ».

La traduction de Charles-Louis Maufras (1847), publiée à Paris par Panckoucke, est une œuvre majeure de la philologie française du XIXe siècle. Le grand mérite de Maufras réside dans le fait qu'il a dépouillé le texte de Vitruve des interprétations trop romantiques de son époque, restaurant ainsi la rigueur technique de l'original latin. Conformément aux normes éditoriales actuelles, les titres des chapitres sont uniformisés par l'association des titres de Maufras du XIXe siècle avec des concepts technico-juridiques et archéologiques modernes (tels que la distinction entre publica et privata dans l'aménagement urbain).

[42] Chez Vitruve (9.1.1 ; 9.7), l'analemme (*ἀνάλημμα*) désigne une construction géométrique de projection qui sert à tracer les lignes horaires des cadrans solaires ; il ne s'agit pas de la courbe en huit que l'astronomie moderne appelle aussi analemme.

académique et rédaction (Livres I et II)

Lecture structurelle des Livres I-II. Le premier livre expose la formation de l'architecte, les principes de la discipline et plusieurs questions d'urbanisme ; le deuxième traite de l'origine de la construction et des propriétés des matériaux. Leur juxtaposition montre comment Vitruve passe de la définition du savoir professionnel à la matière constructive. Il est préférable de décrire ce mouvement sans lui attribuer une « matrice épistémique » ou une transition ontologique qui ne sont pas des catégories du texte antique.

L'organisation systématique de ces chapitres est reconfigurée selon la norme académique suivante :

LIVRE I : De architectura et de urbis ordinatione

(Issu des sciences architecturales et de l'organisation de l'espace urbain)

Chapitre I : L'épistémologie du bâtiment et la propédeutique de l'architecte. Définition de la discipline par la coexistence de la *matière* et de la *rationalisation* ; remise en question de la formation encyclopédique du professionnel.

Chapitre II : principes de l'architecture. Vitruve énumère six catégories — ordinatio, dispositio, eurythmia, symmetria, decor et distributio — qu'il définit successivement. Les termes latins sont conservés parce qu'aucun ne se réduit exactement à un seul équivalent français moderne.

Chapitre III : parties de la discipline architecturale et qualités de l'ouvrage. Vitruve distingue notamment aedificatio, gnomonice et machinatio ; dans le cadre des édifices, il énonce firmitas, utilitas et venustas. Ces trois termes sont devenus une triade canonique dans la réception moderne, mais le texte ne les présente pas comme trois « vecteurs ontologiques » universels.

Chapitre IV : Salubrité environnementale et choix de l'emplacement urbain. Critères hygiénistes et hippocratiques pour la fondation des villes ; analyse des vents, des brouillards des marais et de la salubrité des humeurs.

Chapitre V : Poliorcétique et fortification : L'érection de murs et de tours. Techniques de fondation profonde (substructio*)* et géométrie défensive pour repousser les engins de siège ennemis.

Chapitre VI : Urbanisme climatique et orientation des rues. Tracé des rues à l'intérieur des murailles en fonction de la rose des vents (*anémométrie*) pour

neutraliser les courants nuisibles dans l'espace public.

Chapitre VII : Zonage sacré et civil (*Dispositio moeniorum*). Distribution spatiale et attribution des parcelles pour les temples des dieux immortels et les espaces communs des citoyens selon le décorum liturgique.

LIVRE II : De materiae facultatibus

(À partir des propriétés physiques et chimiques des matériaux et de l'origine de la tectonique)

Chapitre I : Anthropologie culturelle et genèse de la construction. Description de la hutte primitive ; la domestication du feu comme origine de la société humaine et la transition de la caverne à l'ordre géométrique.

Chapitre II : théories antiques des éléments et matériaux. Vitruve résume plusieurs doctrines de philosophes de la nature — notamment celles attribuées à Thalès, Héraclite, Démocrite et d'autres — afin d'introduire la constitution et le comportement des matériaux de construction. Il s'agit de physique antique mobilisée dans un raisonnement technique, non d'une clef cosmologique générale du traité.

Chapitre III : La brique d'adobe (*De lateribus*). Typologies modulaires (lydienne, pentadore, tétradore), procédés de séchage saisonniers et contrôle de la qualité de l'argile.

Chapitre IV : Le sable (De harena). Distinction vitruvienne entre sables excavés (fossiciae), fluviaux et marins, avec des critères empiriques de propreté, de comportement dans la maçonnerie et d'aptitude aux mortiers et aux enduits.

Chapitre V : La chaux (De calce). Cuisson de la pierre pour obtenir la chaux et explication vitruvienne, formulée selon la physique des éléments, de son comportement lorsqu'elle reçoit eau et sable.

Chapitre VI : La poudre volcanique campanienne (De pulvere). Vitruve décrit un pulvis de la région de Baïes et des territoires voisins du Vésuve qui, mêlé à la chaux et aux caementa, permet à certaines maçonneries de prendre même sous l'eau. « Pouzzolane » est conservé comme identification matérielle moderne, non comme substitution silencieuse au terme latin.

Notes critiques

Réception moderne de II.6. La tradition française du XIXe siècle a contribué à fixer « pouzzolane » comme équivalent technique du pulvis campanien. Il convient toutefois de distinguer traduction et identification matérielle : Vitruve parle de pulvis et décrit son emploi avec chaux et caementa, particulièrement utile aux ouvrages maritimes. Le passage ne suffit pas à fonder une opposition générale entre « ingénierie romaine » et une architecture grecque supposée limitée à la roche sèche.

Livre I, chapitre VI : rues et vents. Vitruve propose de déterminer les directions des vents à l'aide d'observations d'ombre et d'une construction géométrique, afin d'orienter les rues de telle sorte que les courants n'y pénètrent pas directement. La méthode répond à des critères de salubrité et de tracé urbain ; elle ne transforme pas la ville en « cadran solaire habité » ni en espace sacré aligné sur les axes du cosmos.

Au début du Livre II, Vitruve inscrit l'étude des matériaux dans le cadre de la physique antique et rappelle les doctrines relatives aux principes constitutifs de la matière. Cette introduction vise à expliquer les propriétés observables de matériaux tels que la brique, la chaux, la pierre et le bois à partir des catégories naturelles disponibles à son époque. Il s'agit d'un cadre explicatif antique, non d'une anticipation de la physique moderne.

Les Livres III et IV constituent le cœur de l'exposé vitruvien sur les temples, les proportions et les ordres. Le Livre III articule symmetria, proportio et analogia, notamment à partir du corps bien proportionné, puis développe les prescriptions relatives aux temples et à l'ordre ionique ; le Livre IV poursuit l'étude des ordres dorique, corinthien et toscan, ainsi que de diverses règles de convenance. Les lectures qui y voient un système de « dessein sacré » ou une mathématique absolue de la beauté doivent être distinguées de l'exposé technique du texte antique.

L'organisation systématique de ces chapitres est établie selon la norme académique suivante :

LIVRE III : De aedium sacrarum symmetria

(Sur les commensurabilités et les proportions des temples sacrés)

Préface : Apologie des mérites de l'architecte face à l'injustice du favoritisme

politique ; l'immortalité des auteurs de traités classiques grâce à l'écrit.

Chapitre I : L'anthropométrie comme matrice du dessein sacré (*homo bene figuratus*). Étude des proportions du corps humain et de son inscription exacte dans les figures parfaites du cercle et du carré ; dérivation du système numérique parfait (6, 10 et 16) à partir de l'anatomie.

Chapitre II : Classification typologique des temples selon leurs façades. Définition géométrique et distribution de la colonnade : temple in antis, prostyle, amphiprostyle, périptère, pseudodiptère, diptère et hypèthre.

Chapitre III : Classification des temples selon l'intercolonnement (*Modulatio*). Analyse des cinq types de temples en fonction de la distance entre les colonnes mesurée en modules : *pycnostylos* (épais), *systylos* (étroit), *diastylos* (large), *araeostylos* (dilaté) et *eustylos* (proportion harmonique idéale).

Chapitre IV : Stéréobate et fondations profondes (De fundamentalis). Techniques d'excavation et génie des fondations en sol ferme ou en terrain artificiel utilisant des pieux en bois carbonisé ; construction des gradins (stylobata) et calcul des scamilli impares pour corriger les illusions d'optique de l'affaissement sur la ligne horizontale.

Chapitre V : L'ordre ionique : du fût à l'entablement. Lois de proportion de la colonne ionique : disposition de la base, conception géométrique de la volute du chapiteau, scamilli et dimensions de l'architrave, de la frise et de la corniche (la diminution du fût et l'entasis sont traitées en 3.3.12–13).

LIVRE IV : De ordinibus architectonicis

(Des ordres corinthien et dorique, et de l'agencement des cellas)

Préface : Justification de la continuité du Livre III ; la nécessité d'épuiser l'étude des trois ordres architecturaux de la tradition hellénique avant d'aborder les espaces civils.

Chapitre I : L'ordre corinthien et la genèse mythologique de ses proportions. Origine du chapiteau corinthien à travers l'anecdote de Callimaque à Corinthe et du panier d'acanthe sur le tombeau de la jeune fille ; analyse de la finesse de l'ordre comme imitation de la grâce de la vierge.

Chapitre II : Archéologie du bois et pétrification de l'ordre dorique. Exé-

gèse **de** la mimésis tectonique ; comment les éléments de pierre de l'ordre dorique (triglyphes, métopes, mutules et gouttes) sont la traduction directe et la mémoire des poutres, des chevrons et des assemblages en bois de la hutte primitive.

Chapitre III : Les lois métriques de l'ordre dorique et ses difficultés de conception. Le problème du triglyphe d'angle (conflit angulaire dorique) ; la répartition exacte des modules dans les métopes, les colonnes et les entablements afin d'éviter l'asymétrie spatiale.

Chapitre IV : Agencement intérieur du temple : La cella et le pronaos. Distribution géométrique des murs intérieurs, proportions des nefs et rapport métrique **entre** l'espace du sanctuaire et la façade extérieure.

Chapitre V : Orientation cosmique de l'architecture sacrée. Prescription rituelle : la statue de culte, dans la cella, doit regarder vers l'occident, afin que ceux qui s'approchent de l'autel pour sacrifier regardent vers l'orient (4.5.1) ; Vitruve admet des exceptions imposées par le lieu (4.5.2).

Chapitre VI : Les portes et les ouvertures des temples. Proportions et profils des ouvertures selon trois typologies classiques : dorique, ionique et attique.

Chapitre VII : Les temples de l'ordre toscan (*De tuscanicis aedibus*). Caractéristiques structurelles et proportions du temple de tradition italique ou étrusque, caractérisé par ses larges avant-toits en bois et son plan presque quadrangulaire.

Chapitres VIII–IX : Temples circulaires et autels des dieux. Géométrie des temples de plan circulaire (monoptères et périptères ronds) et autres dispositions (VIII) ; règles pour les autels (arae), qui doivent regarder vers l'orient et avoir des hauteurs différentes selon les divinités (IX).

Notes critiques

Scamilli impares : un locus obscur. Dans De architectura 3.4.5, Vitruve prescrit d'ajuster le stylobate au moyen de scamilli impares et renvoie à une figure placée à la fin du livre, aujourd'hui perdue. Le passage a suscité depuis la Renaissance plusieurs interprétations — notamment des dispositifs de nivellement gradué et des procédés liés à la courbure du stylobate. Il est donc préférable de conserver l'expression latine et de présenter les hypothèses concur-

rentes plutôt que d'identifier sans réserve les scamilli impares à la seule courbure optique du stylobate.

Le conflit angulaire dorique comme dilemme mathématique : le chapitre III du livre IV explique pourquoi certains architectes grecs (Arcésios, Pythéos, Hermogène) déconseillèrent le dorique pour les temples : à cause de la difficulté de répartir les triglyphes (4.3.1). Selon les règles, un triglyphe doit être positionné exactement au-dessus du centre de chaque colonne et du centre de chaque entrecolonnement. Or, aux angles du temple, le triglyphe doit être placé à l'extrémité de la frise, ce qui désaligne la dernière métope. La pratique grecque le résolut en contractant l'entrecolonnement d'angle ; Vitruve propose au contraire de placer des demi-métopes aux angles (4.3.5).

Autels et hiérarchie rituelle. Au livre IV, Vitruve distingue la hauteur et la disposition des autels selon les divinités auxquelles ils sont consacrés. La prescription relève du decor religieux et de la pratique rituelle décrite par le traité ; la présente édition la maintient dans ce cadre historique et textuel.

De l'intérieur des cellas et de la distribution du pronaos.

Concernant l'orientation des temples.

Portes et encadrements de portes de temples ; leurs proportions

de l'ordre toscan.

Suivent les Livres V, VI et VII, dans la traduction de Maufras (XIXe siècle).

Dans cette section, le traité passe de l'architecture sacrée à la vie civile et à la technique. Il convient d'éviter deux erreurs qui circulent dans des versions automatiques : le terme de la palestre est xystus/xysti (ξυστός), et non une transcription corrompue ; et le mot français malfaçon de certains titres renvoie aux défauts d'exécution (vitia), non à la « mauvaise éducation ».

Les livres V, VI et VII du *De architectura* décrivent la transition de l'espace cosmique des dieux à l'étape anthropocentrique du citoyen romain. Le livre V régit la monumentalité du tissu urbain (théâtres et ports) ; le livre VI théorise sur l'intimité domestique (la *domus* et la villa), en l'adaptant au climat et au statut social ; et le livre VII fait office de manuel rigoureux de chimie appliquée, analysant les techniques de revêtement et la nature des pigments.

L'organisation de ces chapitres selon une norme critique contemporaine est structurée comme suit :

LIVRE V : De publicis locis

(De l'architecture civile et des espaces publics monumentaux)

Préface : Justification de la brièveté des ouvrages techniques ; défense du style simple et instructif contre la rhétorique littéraire traditionnelle des philosophes.

Chapitre I : Le Forum romain et les basiliques judiciaires. Proportions du forum en relation avec les spectacles de gladiateurs ; géométrie de la basilique judiciaire et étude de cas de la basilique judiciaire de Fano, aujourd'hui disparue, érigée par Vitruve lui-même.

Chapitre II : Logistique d'État : Le Trésor, la Prison et la Curie. Aménagement technique des bureaux du Trésor public (*aerarium), des prisons d'État et de l'hôtel* de ville ou palais municipal (*curie*), garantissant leur harmonie visuelle avec le forum.

Chapitre III : Le théâtre : Hygiène environnementale et géométrie des sièges. Critères de choix de l'emplacement du théâtre ; exclusion des zones insalubres afin de protéger la gorge et les voies respiratoires des spectateurs des courants d'air nocifs.

Chapitre IV : science musicale et théorie harmonique. Exposé technique fondé principalement sur la théorie d'Aristoxène de Tarente ; division des genres enharmonique, chromatique et diatonique et de leurs intervalles, appliquée ensuite à la disposition des vases résonateurs du théâtre.

Chapitre V : Les vases résonnants du théâtre (*Échée*). Disposition symétrique de vases de bronze (ou de terre cuite dans les villes modestes, 5.5.8) dans des niches ménagées entre les gradins ; accord selon les intervalles de quarte, de quinte, d'octave et leurs composés pour renforcer la résonance de la voix.

Chapitre VI : Disposition géométrique du théâtre romain. Inscription de quatre triangles équilatéraux dans un cercle régulier pour déterminer la largeur de la scène (*proscaenium*), de la chaire (*pulpitum*) et des accès de l'orchestre.

Chapitre VII : Variations de conception : Le théâtre traditionnel grec. Différences métriques avec le modèle romain ; agrandissement de l'orchestre et réduction de la scène pour le chœur hellénique.

Chapitre VIII : Acoustique des emplacements. Distinction entre lieux

dissonants, circumsonants, résonants et consonants pour le choix du site du théâtre.

Chapitre IX : Allées publiques et portiques d'après-scène. Conception des portiques derrière le théâtre (*porticus post scaenam*) comme refuge pour les citoyens en cas de pluie soudaine ; aménagement d'espaces verts et d'allées bordées d'arbres pour leurs vertus thérapeutiques et hygiéniques.

Chapitre X : Les thermes : Hydraulique et thermodynamique des thermes romains. Agencement et orientation solaire des salles et des bassins ; technique de construction de l'hypocauste (hypocausis ou plancher radiant) et du laconicum et répartition du *caldarium*, *du tepidarium* et *du frigidarium*.

Chapitre XI : La palestre : Architecture de l'athlétisme et des *xysti*. Organisation des cours d'entraînement ; conception des portiques couverts ou xysti *destinés* à l'exercice physique pendant l'hiver.

Chapitre XII : Génie portuaire et ouvrages hydrauliques immergés. Construction de bassins, de digues et de brise-lames ; utilisation de caissons en bois (**arcae***)* pour le drainage de l'eau et application de mortier hydraulique pouzzolanique pour la solidification du béton sous l'eau.

LIVRE VI : De privatis aedificiis

(Sur l'architecture domestique et l'organisation des bâtiments privés)

Préface : Éloge de l'éducation et du savoir, seule richesse qui survive au naufrage ; dignité de la profession face à la spéculation des promoteurs immobiliers opportunistes.

Chapitre I : Climatologie architecturale et géographie médicale. Adaptation des habitations selon la latitude de l'*empire ; murs épais et orientations ombragées pour les provinces du sud (Égypte), et larges ouvertures orientées* **vers** le sud pour les régions froides du nord (Gaule et Germanie).

Chapitre II : Eurythmie et corrections optiques à l'échelle résidentielle. Modification des proportions théoriques en fonction des dimensions réelles de la parcelle, afin de garantir l'équilibre visuel des pièces malgré les contraintes du terrain.

Chapitre III : Anatomie de la Domus : De l'Atrium au Péristyle. Typologies

modulaires et mesures du cavum aedium ou atrium (toscan, corinthien, tétrastyle, displuvié et testudiné) ; dimensions des ailes (alae), du bureau du pater familias (tablinum), des salles à manger (triclinia) et des salles de réception (exedrae).

Chapitre IV : Orientation héliothermique des pièces privées. Recommandations pour la santé et le confort : les chambres et les bibliothèques doivent être orientées à l'est pour profiter de la lumière du matin ; les salles à manger d'hiver doivent être orientées à l'ouest pour capter la chaleur du coucher du soleil ; et les galeries d'art ou les galeries de peinture doivent être orientées au nord pour maintenir une luminosité constante qui ne dégrade pas les couleurs.

Chapitre V : Sociologie de l'espace résidentiel. Répartition des logements en fonction du rang social de l'habitant ; besoin de vestibules **privés majestueux** et de basiliques pour les magistrats et les nobles qui reçoivent des clients, par opposition à des maisons modestes pour les prêteurs d'argent ou les artisans.

Chapitre VI : Architecture rurale : La *villa rustique*. Planification des fermes et des maisons de campagne ; aménagement des écuries, des caves à vin, des pressoirs à huile (*torcularia*) et des granges en fonction de la ventilation et de la prévention de l'humidité.

Chapitre VII : La maison hellénique et ses différences avec la maison romaine. Structure de la maison grecque ; division stricte entre le gynécée (espace des femmes) et l'andronite (salle des hommes) ; les cours à portiques, étrangères au système d'atrium italique.

Chapitre VIII : Ingénierie structurelle des fondations résidentielles. Directives pour assurer la stabilité structurelle et éviter les défauts de construction dans les murs porteurs et les arcades.

LIVRE VII : De expolitionibus

(À partir des revêtements, de la pathologie structurale et de la chimie des pigments)

Préface : Histoire de la littérature technique et scientifique ; catalogue des grands auteurs de traités de l'Antiquité classique (la grande digression bibliographique sur le plagiat littéraire et l'optique).

Chapitre I : Ingénierie des chaussées et des sols. Techniques de fondation du sol ; la couche de pierres (statumen), le mortier de blocage (rudus), le noyau de mortier au tuileau (nucleus) et, par-dessus, le pavement de tesselles ou de dalles, pour éviter les fissures de tassement.

Chapitre II : Préparation scientifique de la chaux pour enduit fin. Procédé d'extinction prolongée de la chaux ; techniques de mélange et de maturation de la pâte pour éviter la granulation qui endommage les surfaces.

Chapitre III : Construction et plâtrage des plafonds voûtés. Création de faux plafonds voûtés à l'aide de fermes en roseau et de profilés en bois ; application de trois couches de mortier de sable et de trois couches de poudre de marbre pour obtenir une finition réfléchissante.

Chapitre IV : Pathologie du bâtiment : Traitements contre l'humidité. Solutions pour les murs en contact avec un sol humide ; construction de doubles murs avec chambres **à air (***muri duplicati*) et canaux de drainage pour isoler les salles de peinture.

Chapitre V : Théorie et déclin de la peinture murale. Règles de décoration des pièces ; évolution des styles picturaux et critique morale sévère de Vitruve contre l'essor des fresques fantastiques et fantaisistes du « Troisième Style » (monstres, architectures impossibles) au détriment de la mimésis réaliste classique.

Chapitre VI : Préparation **de la poudre de marbre.** Techniques de broyage du marbre pour obtenir le brillant caractéristique et le poli miroir des stucs nobles.

Chapitre VII : Pigments minéraux et colorants naturels. Localisation et extraction des terres chromatiques : ocres, argiles et terres vertes extraites directement des carrières impériales.

Chapitre VIII : Cinabre et mercure. Vitruve traite du minium, en décrit la provenance et la préparation, puis expose l'obtention de l'argentum vivum ainsi que sa capacité à s'amalgamer avec l'or. Les identifications minéralogiques modernes sont données en note et demeurent distinctes de la nomenclature antique.

Chapitre IX : Préparation et fixation du cinabre artificiel. Procédés de laboratoire pour la purification du pigment rouge intense (vermillon) et techniques d'encaustique avec de la cire d'abeille (*punica*) pour le protéger de la

dégradation par la lumière du soleil.

Chapitre X : Pigments artificiels et chimie du feu. Fabrication du noir de carbone par combustion contrôlée de résines dans des fours spéciaux.

Chapitre XI : Bleu d'Alexandrie et ocre brûlée. Métallurgie du bleu de silicate de cuivre (bleu égyptien) inventé à Alexandrie et procédé de grillage thermique de l'ocre jaune pour la transformer en rouge foncé.

Chapitre XII : Procédés de corrosion chimique : Blanc de plomb, vert-de-gris et minium. Obtention du blanc de plomb (*cérusa*) et du vert de cuivre par exposition des métaux aux vapeurs de vinaigre ; production de minium par chauffage du plomb.

Chapitre XIII : Pourpre impériale et mollusques marins. Extraction de la teinture **la** plus précieuse de l'Antiquité à partir des glandes des escargots murex ; Vitruve explique ses variations de couleur selon la région de provenance.

Chapitre XIV : Pigments de substitution et adultérations. Techniques pour imiter le violet et les couleurs coûteuses en utilisant des colorants végétaux bon marché (racine de madre, jaune) mélangés à de la craie (creta).

Notes critiques

Xystus : chez Vitruve (5.11.4 ; 6.7.5), ξυστός désigne le portique couvert de la palestre grecque où les athlètes s'exerçaient l'hiver, tandis que les Romains appellent xysta les promenades découvertes (hypaethrae ambulationes).

Vitia : les chapitres I–IV du Livre VII traitent des défauts d'exécution des pavements et des enduits — chaux mal éteinte, humidité du sol — et de leurs remèdes ; le mot français malfaçon que traduisent certaines versions renvoie à ces vices de construction.

troisième style pictural comme transgression géométrique : le chapitre V du livre VII contient la célèbre critique morale de Vitruve à l'encontre des peintres de son temps. Vitruve censure la peinture de son temps — ce que l'historiographie moderne appelle le troisième style pompéien —, parce qu'elle représentait de fins roseaux soutenant de lourds toits, ou des figures humaines émergeant de fleurs. Pour lui, il s'agissait d'une **violation de la vérité structurelle**. Si un roseau ne peut soutenir un toit dans la réalité matérielle

(*firmitas*), le représenter comme tel sur un mur est un mensonge esthétique qui détruit *la ratiocinatio*. Pour lui, la décoration doit représenter le vraisemblable (7.5.3–4).

Dans la traduction de Maufras pour le célèbre éditeur Panckoucke, ces deux volumes démontrent que l'architecture romaine ne se limitait pas à la surface terrestre : le Livre VIII explore les profondeurs de la croûte terrestre à travers l'ingénierie **hydraulique, tandis que le Livre** IX s'élève jusqu'à la voûte céleste grâce à **l'astronomie** analemmatique **et gnomonique. Il convient de préciser que** la digression astronomique de Vitruve n'est pas un ajout ornemental, mais bien le fondement mathématique indispensable aux architectes pour mesurer le temps (cadrans solaires) et orienter les bâtiments par rapport aux points cardinaux.

Les livres VIII et IX du *De architectura* représentent l'extension de la discipline à l'eau et au ciel. Le livre VIII fait office de traité de géologie appliquée et d'ingénierie des fluides, systématisant tout, de la prospection souterraine à la construction de citernes ; tandis que le livre IX offre un abrégé d'astronomie géocentrique au service de la construction des horloges.

norme analytique contemporaine se décompose comme suit :

LIVRE VIII : De aquis

du génie hydraulique et de la prospection des ressources en eau)

Préface : Éloge de l'eau comme élément primordial du cosmos ; sa nécessité pour la vie (8.praef.1–4).

Chapitre I : Prospection géologique et détection des sources cachées (*De inventione aquae*). Techniques d'observation du terrain à l'aube ; analyse de la végétation indicatrice (joncs, saules, lierres) et méthodes de sondage à l'aide de récipients en bronze inversés pour recueillir la condensation de vapeur tellurique.

Chapitre II : Le cycle hydrologique et les eaux de pluie. Physique de l'évaporation et de la condensation ; analyse de la pureté et de la sécurité des eaux de pluie par rapport aux eaux de ruissellement de surface ou aux eaux d'infiltration dans l'argile.

Chapitre III : Thermalisme et propriétés chimiques des sources. Étude

des eaux chaudes, sulfureuses et minérales ; analyse de la nature géologique des grands fleuves et lacs de l'*empire* et de leur impact sur la santé des populations.

(Chapitre III, suite) : Sources aux qualités extraordinaires. Catalogue des sources aux effets psychotropes, toxiques ou médicinaux selon les minéraux (acides, alcalis, fer) présents dans les strates souterraines.

Chapitre IV : Contrôle de la qualité de l'eau. Méthodologie de vérification de la potabilité de l'eau avant son utilisation : inspection visuelle de la transparence, du goût, de la vitesse de cuisson des légumineuses et observation de la constitution de ceux qui vivent près de la source (8.4.1).

Chapitre VI : Ingénierie du nivellement topographique : Les *chorobates*. Description technique et étalonnage des chorobates (règle de nivellement de vingt pieds de long munie de fils à plomb et d'un canal d'eau) et d'instruments optiques alternatifs tels que la *dioptrie* et le niveau à eau (*libella*).

Chapitre VI : Adduction, distribution, puits et citernes. Vitruve distingue trois procédés principaux : canaux maçonnés (rivi per structuras), conduites de plomb (fistulae plumbeae), capables de franchir les dépressions par le venter, et tuyaux de terre cuite (tubuli fictiles). Le chapitre s'achève par le creusement et l'aération des puits et par la construction de citernes en opus signinum.

LIVRE IX : De gnomonica

de l'astronomie analemmatique et des cadrans solaires)

Préface : Critique des honneurs rendus aux athlètes plutôt qu'aux écrivains ; les découvertes de Platon (duplication du carré), de Pythagore (triangle rectangle 3-4-5), d'Archimède (la couronne de Hiéron), d'Archytas et d'Ératosthène (duplication du cube) comme véritables gloires de l'humanité.

Chapitre I : Astronomie géocentrique et système zodiacal. Configuration de l'univers selon **le** modèle des sphères célestes ; le mouvement du Soleil, de la Lune et des cinq planètes (étoiles errantes) à travers les douze constellations zodiacales.

Chapitre II : Sélénographie : Les phases de la Lune. Explication géométrique de la croissance et de la décroissance lunaires selon la théorie de la sphère mi-lumineuse, mi-opaque (théorie de Bérose le Chaldéen), et celle d'Aristarque de Samos, qui les explique par la lumière réfléchie du Soleil.

Chapitre III : Héliochronie : Déclinaison solaire et variation des heures. Analyse de la façon dont le passage du soleil à travers les signes du zodiaque modifie la durée des jours et des nuits, faisant varier la durée des heures temporelles (romaines) selon les saisons de l'année.

Chapitre IV : Uranographie boréale : Les constellations boréales. Catalogue et coordonnées des étoiles situées entre le plan du Zodiaque et le pôle nord (Grande Ourse, Petite Ourse, Dragon et Bouvier).

Chapitre V : Uranographie australe : Les constellations australes. Description des étoiles visibles dans l'hémisphère sud, situées entre le Zodiaque et le pôle antarctique (Orion, Grand Chien, Argo Navis).

Chapitre VI : Astrologie chaldéenne et prédiction météorologique. Mention de l'astrologie chaldéenne (Bérose, Antipatros, Achinapolus) et de la prévision météorologique fondée sur le lever et le coucher des astres (parapegmes d'Eudoxe, de Méton, de Callippe et d'autres).

Chapitre VII : Géométrie descriptive : Tracé de l'analemme. Méthode mathématique fondamentale permettant de projeter la courbe tridimensionnelle de la trajectoire du soleil sur une surface plane bidimensionnelle à l'aide d'une règle et d'un compas, servant de matrice pour toute latitude terrestre.

Chapitre VIII : Gnomonique : Typologies de cadrans solaires et d'horloges à eau. Catalogue des inventeurs et des modèles de cadrans solaires (*horologia) : l'hémicycle de Bérose, le scaphe* **d'**Aristarque, le socle de Scopinas, et description des mécanismes complexes des clepsydres[43] ou horloges à eau automatiques entraînées par des engrenages et des flotteurs régulés (inventions de Ctésibios).

Notes critiques

L'opus signinum des citernes (8.6.14–15) : Vitruve prescrit un mélange de sable pur et rugueux, de chaux très vive et de silex concassé, bien damé. L'acception moderne d'opus signinum comme mortier à fragments de céramique (cocciopesto) ne coïncide pas exactement avec la recette vi-

[43] Une clepsydre (grec κλεψύδρα, traditionnellement rapproché de κλέπτειν, kleptein, « dérober », et ὕδωρ, hydōr, « eau ») est une horloge à eau mesurant le temps par l'écoulement régulé d'un liquide. Les dispositifs de ce type sont attestés dès l'Antiquité égyptienne et furent perfectionnés dans le monde grec et hellénistique.

truvienne.

L'analemme du Livre IX (9.7) : construction géométrique qui projette sur le plan la course apparente du Soleil aux équinoxes et aux solstices pour une latitude donnée, et permet de tracer les lignes horaires des cadrans solaires.

Le siphon inversé et le venter. Au Livre VIII, dans la description des conduites forcées en plomb, Vitruve explique comment franchir une vallée en faisant descendre puis remonter la conduite. Il recommande, au fond de la dépression, une section horizontale (venter) et des dispositions destinées à maîtriser les contraintes du système. Le passage témoigne d'un savoir pratique sur le comportement de l'eau sous pression ; il n'est pas nécessaire de le reformuler en termes modernes de « symétrie du plan hydrique ».

Vitruve distingue l'observation astronomique nécessaire à la gnomonique et au calendrier des doctrines astrologiques de son temps. L'astronomie peut servir à décrire les cycles célestes et certains phénomènes saisonniers ; l'attribution du « destin des hommes » aux configurations astrales relève en revanche de l'astrologie antique et doit être nommée comme telle, sans la confondre avec l'astronomie au sens moderne.

Comment réaliser un analemme.

Depuis l'invention des horloges d'été ou cadrans solaires ; des clepsydres et des horloges d'hiver ou anaphoriques.

Dans la traduction et le commentaire du XIXe siècle de Charles-Louis Maufras pour la collection Panckoucke, le Livre X apparaît comme un traité de machines, d'hydraulique et d'artillerie. Il ne faut pas transformer rétrospectivement Vitruve en « ingénieur militaire légionnaire » comme s'il s'agissait d'une fonction biographique démontrée : le texte conserve des savoirs de pratique militaire et technique, mais la biographie de son auteur demeure lacunaire. Maufras emploie le français limace pour cochlea ; dans ce contexte, le terme désigne la vis ou pompe hélicoïdale destinée à élever l'eau. La réception ultérieure du Livre X doit être décrite au cas par cas, sans supposer une influence directe lorsqu'on ne dispose que d'une affinité technique ou d'une tradition médiatisée.

Le livre X clôt le traité par un exposé de la machinatio : principes du mouvement, appareils de levage et de traction, machines hydrauliques et artillerie.

On peut l'analyser à l'aide de catégories mécaniques modernes, mais Vitruve n'énonce pas des « lois de la cinématique » au sens moderne ni une physique mathématique systématique. Dans les chapitres d'artillerie, la tradition technique hellénistique associe le dimensionnement des organes de torsion à des rapports numériques ; les reconstructions modernes de ces règles doivent rester distinctes de la lecture littérale du texte et des numéraux transmis.

L'organisation de ces chapitres est repensée selon la norme critique contemporaine suivante :

LIVRE X : De machinis

(Issu des sciences mécaniques, de l'ingénierie des fluides et de la polyorcétique)

Préface : Considérations éthiques et économiques sur les budgets des travaux publics ; les lois sévères de la ville d'Éphèse qui obligeaient les architectes à répondre de leurs propres biens en cas de déviations financières, et une apologie de la prudence dans l'administration des ressources de l'État.

Chapitre I : Épistémologie de la mécanique et définition de la machine. Distinction **conceptuelle** entre la machine (*machina), qui nécessite la participation* **de** plusieurs opérateurs et présente des performances mécaniques élevées, et l'instrument ou l'orgue (*organum*), actionné par le savoir-faire d'un seul individu.

Chapitre II : Dispositifs cinématiques de levage et de traction. Description et analyse des grues de chargement (*trispastos*, *pentaspastos* et *polyspastos*) utilisées dans la construction des temples ; calcul des poulies, treuils, cabestans et physique des leviers.

Chapitre III : Mouvement rectiligne et mouvement circulaire dans les machines. Exposé des rapports entre mouvements, forces et dispositifs mécaniques selon le vocabulaire et les exemples de Vitruve ; les catégories modernes de la cinématique ne sont employées que comme outils explicatifs et ne sont pas attribuées à l'auteur antique.

Chapitre IV : Génie du levage hydraulique : Tambours et roues hydrauliques. Mécanismes conçus pour extraire l'eau des rivières et des puits peu profonds au moyen de roues à aubes et de tambours compartimentés actionnés par la traction humaine (*tympans*).

Chapitre V : Moulins à eau et roues hydrauliques industrielles. L'automatisation de la mouture ; description de l'engrenage angulaire romain qui transmet le mouvement de l'arbre horizontal de la roue hydraulique à l'arbre vertical de la meule pour moudre le grain.

Chapitre VI : La vis d'Archimède ou pompe à vis (*Cochlea*). Analyse de la pompe à escargot (appelée à tort « *slug* » dans les traductions littérales du XIX^{e} siècle) ; conception géométrique de l'hélice enroulée dans un cylindre de bois pour élever de grands volumes d'eau à une faible hauteur, utilisée pour le drainage des mines et des champs.

Chapitre VII : La pompe à turbine de Ctésibios. Pneumatique et ingénierie de précision ; description de la machine en bronze **à double** cylindre munie de pistons, de soupapes et de tuyaux d'aspiration capable de remonter l'eau à de grandes hauteurs pour l'extinction des incendies.

Chapitre VIII : L'orgue hydraulique (*Hydraulus*). Le summum de la précision mécanique antique ; application des lois de l'hydraulique et de la pneumatique pour réguler la pression de l'air au moyen de l'eau, faisant sonner flûtes et tuyaux grâce à un clavier mécanique.

Chapitre IX : Odométrie : Mesure des distances sur terre et sur mer. Description de l'odomètre mécanique ou taximètre classique ; un système d'engrenages réducteurs couplés aux roues d'un chariot (ou **aux** roues à aubes d'un navire) qui laissait tomber de petites sphères de bronze dans un récipient pour chaque mille parcouru.

Chapitre X : Balistique de torsion militaire : Catapultes et Scorpions. Principes de poliorcétique ; Calcul **du** diamètre du module de corde de torsion (constitué de tendons ou de cheveux humains) en fonction du poids du projectile ou de la flèche que le scorpion devait tirer.

Chapitre XI : Conception de la baliste (*Balistae*). Proportions mathématiques et tables de calibration pour la construction de pièces d'artillerie de grande taille destinées à lancer de lourdes pierres pour démolir des murs.

Chapitre XII : Étalonnage et trempe des cordes de torsion. Méthodologie pour la mise en tension symétrique des bras des catapultes et des balistes à l'aide de clés à écrou acoustiques, en veillant à ce que les deux modules de torsion vibrent avec la même note musicale pour garantir une trajectoire droite pour le tir.

tradition vitruvienne et l'arbre généalogique de la théorie architecturale

Les figures auxquelles Vitruve renvoie en différents passages ne se sont pas conservées de manière sûre sous la forme d'un ensemble graphique original. Cette perte a conduit les éditeurs et commentateurs, surtout à partir de la Renaissance, à proposer des restitutions visuelles de machines, temples, diagrammes et rapports géométriques. Ces restitutions doivent être distinguées du texte transmis : elles constituent des instruments d'interprétation éditoriale, non des copies démontrables de dessins autographes de Vitruve.

Pline l'Ancien (Histoire naturelle, Ier siècle apr. J.-C.) : l'œuvre de Pline présente des parallèles et des dépendances à l'égard de traditions techniques également attestées chez Vitruve, notamment pour les matériaux, pigments et procédés constructifs. Toute dépendance directe doit cependant être établie locus par locus ; on ne présuppose pas une incorporation systématique de Vitruve chez Pline.

Leon Battista Alberti (De re aedificatoria[44], achevé vers le milieu du XVe siècle) constitue un jalon majeur de la théorie architecturale renaissante. Alberti dialogue avec la tradition antique, Vitruve compris, mais son traité possède une structure, une langue et un projet intellectuel propres ; il ne saurait être décrit comme une simple « purification » du latin vitruvien.

Andrea Palladio (I quattro libri dell'architettura, 1570) représente une étape décisive de la réception moderne de Vitruve. Palladio associe étude de l'Antiquité, expérience professionnelle et illustration systématique, en réélaborant les principes de proportion, les ordres et les typologies sans se borner à reproduire le traité latin.

Notes critiques

Terminologie de la cochlea. — Dans le français technique du XIXe siècle, le mot « limace » pouvait désigner une vis hélicoïdale ; son emploi chez Maufras n'est donc pas, dans son contexte historique, une erreur lexicale. Dans une édition française contemporaine, il est néanmoins préférable de traduire cochlea par « vis d'Archimède » ou « pompe à vis », expressions immédiate-

[44] Le De re aedificatoria (« L'art d'édifier ») est un traité d'architecture en dix livres rédigé en latin par Leon Battista Alberti vers le milieu du XVe siècle. Conçu en dialogue critique avec Vitruve, il compte parmi les textes fondateurs de la théorie architecturale de la Renaissance.

ment intelligibles et techniquement non ambiguës.

Accord des machines de jet. Dans le Livre X, Vitruve indique que les faisceaux de cordes des catapultes et balistes doivent être réglés de manière concordante, l'oreille servant au contrôle de leur tension. La comparaison avec la théorie musicale du Livre V est éclairante sur le plan technique — dans les deux cas, la perception des hauteurs sonores intervient comme moyen de réglage —, mais elle ne permet pas de conclure à l'existence d'un système musical unique gouvernant à la fois théâtre et artillerie.

L'odomètre et la mesure de l'espace : le dispositif décrit au chapitre IX témoigne de l'intérêt romain pour la quantification mécanique des distances. Il peut être étudié en relation avec l'administration, les itinéraires et l'ingénierie routière, mais ne constitue pas à lui seul la preuve d'un programme idéologique impérial de domination territoriale.

De architectura, Vitruve ; données biographiques incertaines ; traité généralement situé dans les premières décennies du principat augustéen, vers 30–20 av. J.-C.

Les données biographiques relatives à Vitruve sont trop fragmentaires pour fixer avec certitude ses dates de naissance et de mort. Les indices internes situent son activité au Ier siècle av. J.-C. et la rédaction du De architectura dans le contexte du début du principat augustéen ; les chronologies plus précises doivent être présentées comme des reconstructions hypothétiques.

Le De architectura est le seul grand traité d'architecture de l'Antiquité gréco-romaine conservé de manière substantiellement complète. Son auteur, Vitruve, fut actif au Ier siècle av. J.-C. et le texte permet de relier une partie de son expérience aux techniques et aux machines militaires. La datation exacte de sa vie et des différentes phases de composition demeure discutée.

Lecture interprétative. — Le De architectura peut être replacé dans le contexte politique et monumental du principat d'Auguste, et sa dédicace établit explicitement un rapport avec le pouvoir impérial. Il n'est toutefois pas démontrable que les dix livres constituent un manifeste programmatique destiné à légitimer systématiquement un « nouvel ordre » politique ; une telle lecture doit rester identifiée comme interprétation historiographique.

Notes critiques

Lecture interprétative — L'année 27 av. J.-C., au cours de laquelle Octavien reçut le titre d'Augustus, constitue un repère majeur pour le contexte politique du traité. Elle ne permet cependant pas d'affirmer que Vitruve décida précisément cette année-là de présenter l'ensemble de l'ouvrage.

Lecture interprétative — Dans la préface du livre I, Vitruve évoque son expérience antérieure dans le domaine des machines militaires et situe son entreprise d'écriture sous Auguste. Cette transition peut être contextualisée historiquement, mais elle ne suffit pas à reconstruire une biographie continue ni à rattacher chaque phase du traité à un épisode précis des guerres civiles.

Du volumen au codex. — À l'époque de Vitruve, les œuvres littéraires circulaient normalement sous forme de rouleaux, et les dix livres ont pu être transmis comme unités matérielles distinctes avant leur copie ultérieure en codices. Nous ne disposons pas de preuve permettant d'affirmer que Vitruve remit à Auguste, à une date précise, dix rouleaux autographes indépendants.

Critères de révision et note de traduction

Note éditoriale actualisée. Les passages latins reposent initialement sur Krohn (1912), puis sont comparés par locus à Rose (1899) et aux volumes Budé vérifiés. Les décisions effectivement prises dans cette recensio provisoire sont consignées dans le conspectus maître. L'ancienne formule vantant une « collation rigoureuse » des manuscrits ne décrivait pas le travail alors réalisé et est retirée.

La traduction française a été systématiquement confrontée à deux traductions anglaises majeures des XXe et XXIe siècles. D'une part, la version annotée d'Ingrid D. Rowland et Thomas Noble Howe (Vitruvius: Ten Books on Architecture, Cambridge : Cambridge University Press, 1999), particulièrement utile pour son appareil archéologique et architectural ; d'autre part, la traduction classique de Morris Hicky Morgan (Vitruvius: The Ten Books on Architecture, Cambridge, MA : Harvard University Press, 1914), importante pour l'histoire moderne de la réception du vocabulaire technique. La traduction française présentée dans cette étude est l'œuvre de l'auteur, sauf mention contraire ; elle a été établie à partir du texte espagnol de référence puis révisée et collationnée sur le latin.

réception espagnole contemporaine : l'édition ERT (1970)

Pour l'étude de la réception hispanique du traité au XXe siècle, cette édition

a également pris en compte l'édition bibliophilique de De architectura publiée à Madrid par Ediciones de Arte y Bibliofilia pour Unión Explosivos Río Tinto, S. A. Elle comprend un prologue d'Eugenio Montes et une traduction de Carmen Andreu. Elle est citée ici comme témoin de la fortune éditoriale espagnole de Vitruve, non comme édition critique du texte latin.

révision technique, confiée au Dr **Fernando Higueras**, architecte alors responsable du département immobilier de la société susmentionnée. L'intervention d'Higueras dans le texte de Vitruve constitue un tournant majeur pour la théorie architecturale contemporaine : un maître de l'organicisme structurel et du structuralisme expressif des années 1970 réinterprète la rigueur géométrique du I^er^ siècle av. J.-C. Cette édition, outre son statut d'objet de collection, sert également de pont herméneutique, permettant de relire les préceptes classiques relatifs à l'hygiène, aux matériaux et *à la symétrie modulaire* à travers le prisme de l'avant-garde architecturale du XX^e^ siècle.

Notes méthodologiques

L'importance de l'édition de Fritz Krohn (1912) : son édition Teubner constitue un témoin fondamental de l'histoire éditoriale moderne du De architectura et fournit un texte critique complet accompagné d'un appareil. Ses choix doivent être évalués locus par locus et, au besoin, confrontés à Rose, aux manuscrits et aux éditions critiques ultérieures ; on ne lui attribue pas une élimination absolue de toute intervention humaniste.

Les traductions de Morgan (1914) et de Rowland/Howe (1999) appartiennent à des contextes historiographiques différents et sont utiles comme témoins de la réception anglophone. Morgan reflète les pratiques philologiques et architecturales du début du XXe siècle ; Rowland et Howe bénéficient de plus d'un siècle supplémentaire de recherches archéologiques et historiographiques. Aucune ne remplace la confrontation directe avec le latin.

Fernando Higueras et la réception moderne : sa participation à la révision technique d'une édition espagnole du XXe siècle constitue un épisode intéressant de la réception professionnelle de Vitruve en Espagne. Sa portée doit être décrite dans le cadre précis de cette histoire éditoriale, sans en faire un tournant général de la théorie architecturale contemporaine.

Pour clore définitivement l'histoire de la transmission du De *architectura*, nous nous penchons sur les XVIIe et XVIII[e] siècles, l'âge d'or de **la codification éclairée et de l'institutionnalisation académique du canon classique**.

Les traductions de Claude Perrault (XVIIe siècle) et de José Ortiz y Sanz (1787) constituent deux jalons importants de la réception moderne de Vitruve en France et en Espagne. Perrault relut le traité dans le contexte des débats français sur les ordres, la proportion et le goût ; Ortiz y Sanz l'inscrivit dans la culture académique et antiquaire des Lumières espagnoles. Leur importance est considérable, mais il convient d'éviter les formules qui feraient de l'une une « révolution scientifique » isolée ou de l'autre la naissance à elle seule de l'archéologie scientifique en Espagne.

Références critiques :

Restitution et écriture académique (La réception éclairée et académique)

« Le processus d'exégèse et de fixation visuelle du traité de Vitruve a atteint sa maturité critique et institutionnelle au cours des siècles des Lumières et du rationalisme européen, périodes marquées par deux entreprises d'édition d'importance universelle :

La recension rationaliste de Claude Perrault (1673/1684) : publiée sous le titre « Les dix livres d'architecture de Vitruve, corrigez et traduits nouvellement en françois », l'œuvre du médecin, scientifique et architecte Claude Perrault a transformé les fondements de la discipline. Perrault appliqua la méthode cartésienne et la rigueur de l'Académie des sciences au texte latin. Sa contribution fondamentale réside dans la réévaluation critique du statut des proportions classiques ; le savant français affirmait que la beauté (venustas) ne répondait pas à des lois divines ou immuables de la nature, mais à un pacte culturel et arbitraire des architectes (l'invention du goût). Son somptueux ensemble de gravures illustra non seulement les figures perdues et insaisissables, mais servit également à légitimer le projet de la colonnade du Louvre, établissant ainsi le canon du classicisme français.

L'apogée des Lumières hispaniques : José Ortiz y Sanz (1787) : Après les tentatives partielles du siècle précédent, le prêtre et penseur des Lumières Joseph

Ortiz y Sanz acheva la traduction monumentale des Dix Livres d'Architecture de Marcus Vitruvius Pollio, traduits du latin et annotés. Imprimé à Madrid par la prestigieuse Imprimerie royale, au grand format in-folio de 42,5 cm, cet ouvrage marqua l'entrée de l'Espagne dans la philologie architecturale moderne. Ortiz y Sanz ne se contenta pas de traduire ; il collationna les éditions et commentaires antérieurs, corrigea les erreurs accumulées par les traducteurs italiens et orna le volume de 56 gravures sur cuivre d'une précision quasi archéologique. Encouragée dans le cadre du réformisme bourbonien de Charles III, cette édition devint l'ouvrage de référence obligatoire de l'Académie royale des beaux-arts de San Fernando, éradiquant les excès décoratifs du baroque tardif et imposant la rigueur du néoclassicisme en terre ibérique.

Références (Chicago, 18e éd., système notes-bibliographie) :

Vitruve. Les dix livres d'architecture de Vitruve, corrigez et traduits nouvellement en françois, avec des notes & des figures. Traduction de Claude Perrault. 2e éd. rév. et augm. Paris : Jean-Baptiste Coignard, 1684. [Édition originale de 1673].

Vitruve. Los diez libros de Architectura de Marco Vitruvio Polión. Traduction et commentaire de José Ortiz y Sanz. Madrid : Imprenta Real, 1787. (In-folio, XXVIII, 277 p., LVI láms.).

Notes exégétiques

Claude Perrault et la relativisation du canon. — La contribution de Perrault est essentielle pour l'histoire de la théorie architecturale : sa distinction entre beautés positives et beautés arbitraires limite l'idée selon laquelle toutes les formes architecturales dériveraient de proportions nécessaires et universelles. Il ne s'agit pas simplement d'une opposition entre « mysticisme » et « science », mais d'une transformation du statut de la règle, de la coutume et du jugement dans la théorie classique.

L'édition d'Ortiz y Sanz et le contexte académique espagnol. — La publication de 1787 s'inscrit dans les politiques éclairées de normalisation de l'enseignement artistique, de réforme académique et de diffusion du classicisme en Espagne. Ses cinquante-six planches contribuèrent à rendre le texte vitruvien intelligible aux architectes et aux étudiants. Il serait toutefois excessif d'affirmer que la Couronne imposa directement l'ensemble de ces planches

comme norme obligatoire à tous les édifices de l'Empire espagnol : l'influence de l'édition doit être étudiée dans le cadre plus large des académies, des règlements et de la critique du baroque tardif.

L'importance des cinquante-six planches d'Ortiz y Sanz réside dans leur ambition philologique et didactique. À la différence de nombreuses relectures renaissantes, elles cherchent à expliquer le texte par une restitution graphique systématique et par la confrontation avec l'architecture antique connue à la fin du XVIIIe siècle. Elles constituent ainsi un jalon important de la réception archéologique et technique de Vitruve dans le monde hispanique.

Concernant le nom du traité :

Pour l'histoire manuscrite du traité, le Harleianus 2767 (H), conservé à la British Library, constitue l'un des témoins les plus anciens et les plus importants. Il est généralement daté du premier quart du IXe siècle et copié en minuscule carolingienne. Sa localisation précise de copie et sa relation avec les autres branches de la tradition doivent cependant être formulées avec prudence : il ne s'agit pas d'une « transcription directe » de l'original de Vitruve, mais d'un témoin médiéval au sein d'une tradition textuelle complexe.

Dans ce manuscrit, le titre n'apparaît pas sur une couverture séparée comme dans les livres imprimés modernes — puisque les rouleaux de papyrus originaux (*volumina*) ont été transférés sur du parchemin médiéval sous forme de livrets continus — mais à travers les formules latines traditionnelles d'ouverture et de fermeture appelées **Incipit** et **Explicit**.

Le nom du traité est officiellement enregistré comme suit :

Rubrique de l'Incipit (Ouverture du texte*)*

Au début du texte, après les titres généraux, la transcription du scribe carolingien introduit le premier livre à l'aide d'encre rouge (une rubrique) pour marquer officiellement le début de l'ouvrage. La formule du titre général que reproduisent les éditions se lit comme suit (sa forme exacte dans le Codex Harleianus 2767 doit être vérifiée sur le folio) :

« **INCIPIT VITRUVII DE ARCHITECTURA LIBER PRIMUS** » (Ici commence le premier livre de Vitruve sur l'Architecture)

Il convient de souligner que le nom simplifié et indexé « ***De architectura*** » est celui qui prévaut à la tête de la tradition manuscrite de classe *H*, établissant

le terme que les humanistes adopteront plus tard.

2. La formule explicite (clôture *du traité)*

La confirmation paléographique du titre complet et de la structure du traité est consolidée à la fin du manuscrit, précisément sur le folio qui clôt le Livre X. Les copistes médiévaux employaient l'explicit pour signaler la fin de la copie d'une œuvre. À la suite du dernier chapitre, consacré aux machines de jet à torsion, la tradition transmet une formule de clôture du type suivant (la présence de POLLIONIS dans H demande vérification sur le folio) :

« **EXPLICIT VITRUVII POLLIONIS DE ARCHITECTURA LIBRI DECEM** » (Fin des dix livres sur l'architecture de Vitruve Pollion)

Implications philologiques pour le cadre théorique

Le nom de Vitruve. Le nomen Vitruvius est la partie la plus sûre du nom transmis par la tradition. Le praenomen Marcus est incertain et varie dans la tradition érudite ; le cognomen Pollio est lui aussi discuté, notamment en raison du témoignage de Faventinus (« Vitruvius Polio aliique auctores »), susceptible de plusieurs lectures. La présente édition emploie donc couramment la forme française « Vitruve » et conserve les formes développées seulement lorsqu'elles sont nécessaires pour rendre compte de la tradition bibliographique ou éditoriale.

La formule Libri Decem. — La tradition manuscrite et éditoriale confirme la division du De architectura en dix livres. Cette constatation relève de l'histoire textuelle et structurelle du traité ; elle n'implique par elle-même aucune signification ontologique, symbolique ou numérologique du nombre dix.

Vitruve aujourd'hui

La survie d'un canon

De architectura n'est pas une pièce de musée. Ses catégories continuent d'opérer, parfois explicitement, dans la culture architecturale contemporaine, et il convient de conclure cette étude en soulignant trois axes d'influence durables.

Proportion, paramétrisation et BIM. L'idée vitruvienne de commensurabilité – la commensurabilité des parties avec le tout, fondée sur un module – préfigure conceptuellement la conception paramétrique actuelle, où la géométrie du bâtiment est régie par des relations et des règles plutôt que par des dimensions fixes. Les méthodologies de modélisation des informations du bâtiment (BIM), qui intègrent les informations relatives à la conception, à la construction et à la maintenance dans un modèle unique, font également revivre l'ambition de Vitruve d'une architecture appréhendée comme un savoir holistique qui articule matériaux, techniques, fonctions et compréhension.

Firmitas et durabilité. Enfin, le souci de Vitruve pour le choix du site, son orientation, la qualité de l'air et l'utilisation des ressources locales (Livres I, VI et VIII) trouve un écho profond dans les enjeux contemporains de durabilité et d'architecture bioclimatique. La firmitas, telle qu'on la conçoit aujourd'hui, ne se limite pas à la solidité structurelle, mais englobe également la durabilité et la responsabilité environnementale : un bâtiment qui perdure et s'intègre harmonieusement à son environnement. En ce sens, la pensée de Vitruve demeure d'une grande actualité vingt siècles plus tard.

Tableau 3. Proportions des ordres, de Vitruve aux auteurs de traités

Ordre	Vitruve (Ier s. av. J.-C.)	Vignole (1562)	Palladio (1570)	Le Corbusier
Toscan	7 (4.7.2)	7	7	—
Dorique	7 (4.3.4)	8	7½–8	—
Ionique	8–10 selon l'entrecolonnement (3.3.10) ; 9 (4.1.8)	9	9	—
Corinthien	ionique + ⅔ diam. (4.1.1)	10	9½	—
Composite	(non codifié)	10	10	—
Module / canon	symmetria (module = ½ diam. dans le dorique ; = 1 diam. dans l'eustyle, 3.3.7)	module systématique	module	Modulor (1948) : corps + φ

Note sur le texte, les sigles et la raison éditoriale

Ratio editionis

Ratio editionis. Cette étape de la nouvelle recensio provisoire constitue un texte latin de travail commun aux volumes français et espagnol. Elle distingue les leçons retenues de la base, les interventions propres vérifiées, les suppléments hérités et les lieux dont l'attribution doit encore être contrôlée. Le tableau maître classe chaque cas par livre, chapitre et paragraphe. On ne présume pas que tout le latin reproduise H : une telle affirmation exigerait l'inspection et la transcription du folio correspondant.

Limites de la présente recensio provisoire.
Le principal facteur qui limite la portée de cette livraison est sa condition provisoire. L'ouvrage peut servir de nouvelle recensio académique bilingue de consultation et d'étude, mais il ne se présente pas comme une édition critique définitive tant que subsistent les réserves documentées suivantes :
1. H : couverture directe étendue, avec réserve résiduelle au Livre IX. I–VII est clos par autopsie directe ; VIII et X disposent d'une collatio directe continue dans le corpus numérique employé ; IX conserve une réserve sélective résiduelle pour certains loci. H peut donc être décrit comme largement collationné dans les dix livres, mais non comme uniformément continu à chaque locus de IX.
2. Témoins indépendants. E, en raison de son caractère fragmentaire et extractif, n'est directement collationné que dans les loci qu'il transmet. S n'est pas disponible pour une autopsie directe complète ; ses leçons sont consignées d'après l'apparat critique imprimé de Krohn et identifiées comme [Rep]. Aucune leçon n'est promue sur la seule base d'une attribution de répertoire.
3. Numéraux et fractions de X.10–X.16. Les loci mécaniques et poliorcétiques à risque maximal conservent un statut provisoire lorsque numéraux, fractions, abréviations métrologiques ou signes graphiques présentent une transmission ambiguë, une corruption matérielle ou une divergence entre témoins. On distingue lecture manuscrite, développement éditorial, leçon rapportée et proposition interprétative ; aucune solution fermée n'est adoptée lorsque la preuve disponible ne permet pas de la soutenir avec sûreté.
Conséquence éditoriale. L'apparat reste critique, comparatif et sélectif, non exhaustif ; le statut provisoire demeure explicitement visible dans le volume.

La tradition manuscrite. Le traité De architectura nous est parvenu par une tradition d'environ quatre-vingts témoins médiévaux et renaissants (C. H.

Krinsky, 1967, en recense soixante-dix-huit), dominée par le Harleianus 2767 (H), copié au début du IXe siècle. H est l'un des témoins les plus anciens et les plus importants ; il ne convient toutefois pas de faire descendre mécaniquement de lui l'ensemble de la tradition, dont les relations stemmatiques sont plus complexes. Poggio Bracciolini signala à Saint-Gall, vers 1416, un manuscrit important de Vitruve : cet épisode contribua au renouveau humaniste du traité, mais ne constitue pas la redécouverte absolue d'un texte qui avait continué à circuler au Moyen Âge. Aucune des illustrations antiques n'a été conservée ; les figures transmises par les éditions modernes sont des reconstitutions humanistes ou contemporaines, répertoriées dans la Table des figures.

Restauration du grec. Vitruve émaille sa prose de termes techniques grecs (τάξις, συμμετρία, εὐρυθμία, διάθεσις, et bien d'autres), que la tradition manuscrite occidentale transmet souvent translittérés en alphabet latin ou réduits à des séquences de lettres dépourvues de sens. Le critère est unique : on imprime en alphabet grec tout terme que Rose, Krohn ou la Budé impriment en grec, avec accents et esprits uniformisés selon l'usage moderne ; lorsque ces éditions l'impriment en caractères latins, la forme latine est conservée. Les formes corrompues des manuscrits ne sont pas imprimées dans le texte : elles sont consignées, avec leur restitution, dans l'Annexe N. Les rares termes pour lesquels la présente édition restitue le grec contre la vulgate sont signalés en note par la formule Graecum restitui. Pour une édition ultérieure, une collation du grec par un helléniste est recommandée.

Critères formels et système de citation. Les termes techniques sont en italique ; les entités personnifiées commencent par une majuscule. Les références internes suivent le système classique livre–chapitre–paragraphe (par exemple : De arch. 5.praef.3). La traduction privilégie la fidélité au terme technique plutôt qu'une fausse fluidité, et conserve en italique les termes qui ne possèdent pas d'équivalent français univoque. Dans les dix livres, le texte latin occupe la page paire et la traduction la page impaire en regard, section par section. L'apparat bref — notes ecdotiques et de collation, gloses lexicales introduites par le lemme latin ou grec suivi d'un crochet (lemme]) — est composé en corps réduit au pied de la page de traduction. Les notes étendues (apparat critique comparatif, notes architecturales, synthèses et commentaires interprétatifs) conservent leur rubrique initiale et sont réunies, précédées de leur référence (livre.chapitre.paragraphe), dans la section « Commentaire » qui clôt chaque chapitre.

Établissement du texte : signes et sigles. ⟨ ⟩ encadre un supplément de l'éditeur ; [ ] signale des mots transmis que l'éditeur supprime ; † † marque une corruption non guérie ; * * * indique une lacune. La base historique de travail est Krohn (1912), mais la constitution actuelle suit le principe du manuscrit d'abord et soumet toute lecture douteuse à un contrôle obligatoire Krohn–Budé ; Rose est cité comme contrôle comparatif lorsqu'il y a lieu. Hvid = leçon vérifiée directement par la présente édition dans Harley MS 2767 ; depuis V547, H dispose d'une collatio directe continue pour I–X. Gvid = leçon directement vérifiée dans G ; [Rep] = leçon connue par apparat ou répertoire sans autopsie propre ; [Ed] = décision éditoriale. scripsi, supplevi, secl. et conieci désignent les interventions de l'éditeur. L'apparat local distingue [F] critique textuelle et [T] technique et mesure ; les hypothèses de l'auteur restent séparées du texte constitué.

Critère métrologique de la présente recensio. Toutes les conversions sont calculées avec pes = 29,57 cm (0,2957 m), valeur de travail retenue pour l'époque augustéenne. Les étalons conservés oscillent approximativement entre 29,4 et 29,7 cm ; les équivalences métriques sont indicatives et ne se substituent jamais au numéral latin ni ne justifient à elles seules une émendation textuelle.

Contrôle des témoins. Harley MS 2767 (H) a été parcouru directement pour les dix livres dans la reproduction numérique employée : la campagne 1–220 couvre I–VII et les tranches ultérieures documentent VIII–X jusqu'à l'explicit. Les deux anciennes réserves de I–VII, f.10v et f.43r, ont été récupérées et intégrées en V547. La ponctuation, le développement des abréviations et la segmentation du texte imprimé sont éditoriaux. Cotton MS Cleopatra D I transmet De architectura, mais Rose (1899, préface et stemma) place sa sigle c dans une branche issue de P ; on ne le compte donc pas mécaniquement comme témoin indépendant face à H. Les rapports généalogiques restent révisables. Règle d'attribution : toute leçon de H, G, E ou S connue seulement par Rose, Krohn ou répertoire est marquée [Rep] et jamais comme collatio propre ; seule l'inspection directe autorise [Hvid]/[Gvid ; A].

État de la recensio (V548, septembre 2026). H : collatio directe continue pour I–IX dans la reproduction numérique employée ; en X, numéraux révisés dans V548 (T.13bb). I–VII sont clos après récupération et inspection de f.10v (capture 20/canvas 28) et f.43r (capture 85/canvas 93), désormais [Hvid ; A]. En I.4.8 H omet principiis et confirme le supplément ⟨principiis⟩ ; f.43r confirme la continuité de III.4.1–2 sans nouvelle décision constitutive. H 211–215 confirme directement la transposition de feuillet de VII.7–VII.9 et H 220 conserve l'explicit VII / incipit VIII. VIII et IX conservent la collatio directe continue déjà documentée. G : révisé dans V548 sur la reproduction complète, avec carte codicologique et collation des loci décisifs (T.13bb). E (Cod. Guelf. 132 Gud. lat.), compilation d'extraits, a été révisé sur la reproduction complète et collationné à ses loci décisifs (T.13cc) ; S (Sélestatensis 1153bis) n'est pas disponible pour autopsie directe, de sorte qu'on n'emploie pas [Svid] sans fac-similé. X.10–X.16 conserve un statut provisoire pour les numéraux, fractions, abréviations et suppléments à risque lorsque la décision dépend de G, E ou S ou de signes ambigus.

Critères de préférence. La leçon de travail est conservée à titre provisoire en l'absence d'une preuve locale qui justifie sa modification ; une correction de Rose n'entre dans le texte qu'après contrôle du locus et de son effet sur la traduction ; une solution Budé exige la vérification du volume concerné ; une forme irrésolue garde visibles supplément, lacune ou crux. L'ancienneté de H ne suffit pas ; « H d'après Rose » ne signifie pas inspection du folio.

Conspectus lectionum abrégé. I.2.2 : modica ... commoditas, sans crochets, H + Rose (adopté). I.6.2 : incerta motus redundantia, H + Rose (adopté face à certa de Krohn). III.3.8 : columnarum XXXVIII, H + tradition majoritaire (adopté face à XXXIV de Krohn). IV.1.9 : poculis, H + Gros/Loeb (adopté face à pupulis de Krohn). III.3.11 : crassitudinis maintenu face à crassitudini de Rose d'après son apparat (provisoire). VII.3.4 : ⟨aliae purae⟩, supplément éditorial également imprimé par Rose (provisoire). Livre X : la révision V548 de H et G (T.13bb) montre qu'en X.11.3, X.13.6, X.15.2, X.15.5 et X.16.4 les chiffres imprimés sont ceux des éditeurs (Krohn, Rose) et non des manuscrits ; ils sont conservés comme décision éditoriale [Ed ; C]. Les chiffres univoques de H passent en [Hvid ; A] ; les développements fractionnaires fondés sur Callebat–Fleury restent [Rep ; B] ; les zones graphiquement ambiguës ou restituées demeurent C/D. Pour le détail, voir le conspectus maître et T.12.

Conspectus siglorum

Codices

H · Codex Harleianus 2767 (Londinii, British Library), saec. IX in. — plus ancien exemplaire complet conservé ; témoin majeur, sans valeur absolue dans chaque locus.

G · Codex Gudianus 69 (Guelferbyti, Herzog August Bibliothek), pars Vitruviana ff. 1–85 manu saec. XI sec. descriptionem codicologicam HAB/Milchsack (Rose : saec. XI[1]) ; pars Theophili ff. 86–114 manu saec. XII — témoin majeur d'une tradition qui ne se réduit pas à une copie de H ; à ne pas confondre avec E · Gudianus 132.

L · Codex Leidensis, Voss. lat. fol. 88 (Lugduni Batavorum), saec. X — témoin ancien de la branche harléienne chez Rose. — P · Codex Pithoeanus, Paris. lat. 10277, saec. X — autre témoin ancien de cette branche dans le stemma de Rose.

E · Codex Gudianus 132 (Wolfenbüttel), saec. X — compilation/épitomé interpolé. — S · Codex Sélestatensis (ancien 1153bis), saec. X ex. — témoin ancien présentant correction et contamination.

Autres sigles. Les éditions modernes utilisent également V, W, v, f, p, b, l, c, h, etc. ; leur valeur et leur position changent selon le stemma adopté. Les « recentiores » désignent collectivement des témoins plus tardifs et ne doivent pas être traités comme une branche uniforme.

Editiones

Rose · V. Rose, Vitruvii de architectura libri decem, Lipsiae (Teubner) 1899.

Kr. F. Krohn, Vitruvii de architectura libri decem, Lipsiae (Teubner) 1912.

Gran. F. Granger, Vitruvius on Architecture, Loeb Classical Library, 1931–1934.

Bud. editio Belles Lettres (Collection des Universités de France), 1969–2009.

Conventions de lecture du texte et de l'appareil

⟨ ⟩ : supplément adopté par un éditeur, dont il faut nommer l'auteur et préciser le motif syntaxique, technique ou parallèle. [ ] : texte écarté par décision éditoriale ; ce signe ne désigne pas à lui seul une lacune matérielle. † † : passage tenu pour corrompu sans solution assurée. * * * : lacune ou perte signalée, dont il faut vérifier l'étendue et la source. Ces signes décrivent un choix du texte imprimé, et non une nouvelle lecture de H.
H : Harleianus 2767 ; G : Gudianus 69 ; Rose : édition de 1899 ; Kr. : édition de 1912 ; Bud. : collection Budé. N'attribuer une leçon à H ou G que si le folio ou un appareil fiable la documente. Forme recommandée pour chaque note [F] : locus ; leçon retenue ; variante et source précise ; justification ; conséquence pour la traduction. [T] et [H] ne constituent pas des variantes manuscrites.

Signa critica

[ ] verba ab editore secludenda (seclusit).

⟨ ⟩ **verba ab editore addenda** (addidit, supplevit).

† locus corruptus (crux desperationis).

coni. coniecit.

om. omisit.

cett. ceteri codices.

Repères stemmatiques (schéma historiographique simplifié)

Ω — archétype commun perdu postulé par la critique ; sa date et sa localisation précises ne sont pas démontrables.

Rose (1899) distingue notamment H avec une importante descendance manuscrite, G comme témoin autonome majeur et E comme épitomé ; S est apparenté à H mais porte des corrections d'une autre tradition.

Ruffel et Soubiran (1960) ont défendu plusieurs branches indépendantes représentées notamment par E, G, H, S, V et W.

Chausserie-Laprée (1969) a proposé une relecture en deux grandes familles textuelles, souvent résumées comme texte « long » (E-G) et texte « court » (H-W-V-S).

Aucun de ces schémas ne doit être transformé en règle mécanique de traduction : la valeur d'une leçon se juge locus par locus à partir de l'apparat critique.

Pour les filiations détaillées, voir l'Annexe M et les éditions critiques citées.

Editio princeps — Rome, entre 1486 et le 16 août 1487 (Giovanni Sulpizio da Veroli (Johannes Sulpitius Verulanus) [Sulpicius Verulanus] ; impression traditionnellement attribuée à Eucharius Silber).

Le Harleianus 2767 (H) occupe une place majeure dans la tradition manuscrite et a exercé une forte influence sur une partie importante des témoins conservés. Les relations généalogiques exactes sont toutefois plus complexes

qu'une descendance linéaire unique. Pour une synthèse, voir S. F. Weiskittel et L. D. Reynolds, « Vitruvius », dans L. D. Reynolds (dir.), Texts and Transmission, Oxford, 1983, p. 440–445.

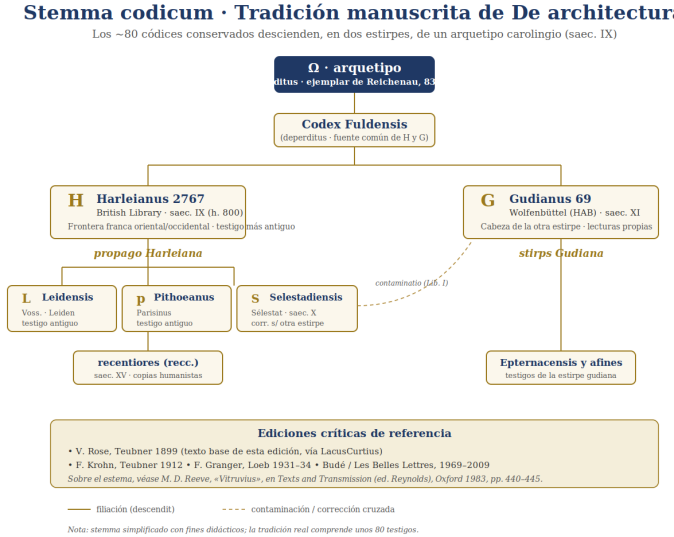


Figure 11. Stemma codicum : la tradition manuscrite du De architectura

Tableau généalogique des principaux codices de De architectura. Le schéma est volontairement simplifié et historiographique : il juxtapose les principaux modèles proposés par les éditeurs et ne prétend pas imposer un arbre unique à une tradition où la contamination et les filiations multiples compliquent la reconstruction.

Évolution des reconstructions stemmatiques

Rose (1899) accordait à H une place centrale tout en distinguant G et E ; Ruffel et Soubiran (1960) ont ensuite reconnu plusieurs branches indépendantes, notamment E, G, H, S, V et W. Chausserie-Laprée (1969) a proposé une organisation en deux grandes familles, l'une à texte long (E-G), l'autre à texte court (H-W-V-S). Ces modèles sont des instruments de critique textuelle, non des certitudes généalogiques absolues.

La règle éditoriale de la présente édition est donc plus modeste : elle ne prétend pas collationner directement l'ensemble des manuscrits. Le texte de Krohn (1912) sert de base de lecture et est confronté à Rose, aux volumes Budé et, lorsque cela est utile, aux autres éditions de référence. Une leçon ne doit pas être retenue parce qu'elle provient de H seul, mais parce que l'apparat, la langue et le contexte technique la justifient.

Note sur le stemma codicum. Toute représentation de la tradition vitruvienne dans cet ouvrage est une synthèse pédagogique. La discussion moderne, depuis Ruffel-Soubiran et Chausserie-Laprée jusqu'aux synthèses de Texts and Transmission et aux éditions Budé, interdit de réduire la transmission à une opposition simple H/G ou à un arbre parfaitement bifide.

Conspectus de loci techniques à contrôler. Plutôt que de proposer ici un apparatus manuscriptorum autonome, la présente édition retient comme dossiers de vérification plusieurs passages particulièrement délicats : 3.4.5 (scamilli impares et courbure du stylobate) ; 4.1 et la genèse/proportion du chapiteau corinthien ; 5.1.6–10 (basilique de Fano) ; 8.6 (conduites et pentes des aqueducs) ; la préface du Livre IX (Archimède) ; et les chapitres 10.10–10.12 sur l'artillerie de torsion, où les nombres et fractions sont spécialement vulnérables dans la transmission. Les leçons exactes et leur distribution doivent être contrôlées dans les appareils de Rose, Krohn et des volumes Budé concernés ; aucune variante n'est attribuée ici à un manuscrit sans vérification éditoriale.

Apparatus fontium (sélection). Dans la préface du Livre VII, Vitruve reconnaît explicitement sa dette envers de nombreux auteurs grecs, dont les ouvrages sont pour la plupart perdus. Parmi les autorités qu'il mentionne figurent, pour l'architecture et les proportions, Pythéos, Hermogène, Silène, Théodore, Arcésios et Philon, ainsi que plusieurs auteurs moins connus ; pour la mécanique, Diadès, Archytas, Archimède, Ctésibios, Nymphodore, Philon de Byzance, Diphilos, Démoclès, Charias, Polyidos, Pyrrhos et Agésistrate ; pour la musique, Aristoxène de Tarente ; pour la scénographie et l'optique, Agatharque de Samos, Démocrite et Anaxagore ; pour l'astronomie et la gnomonique, Bérose, Aristarque de Samos[45], Eudoxe, Apollonios, Scopinas, Thalès et Anaximandre. Vitruve cite également Platon et Pythagore dans les développements mathématiques et philosophiques. Parmi les auteurs latins, il mentionne Fuficius, Varron et Publius Septimius. Cette liste doit être comprise comme un dossier de sources déclarées ou probables, non comme la preuve d'une dépen-

[45] Aristarque de Samos (Ἀρίσταρχος ὁ Σάμιος ; vers 310–230 av. J.-C.) fut astronome et mathématicien grec. Il est célèbre pour avoir proposé un modèle dans lequel la Terre se meut autour du Soleil, connu surtout par des témoignages antiques indirects.

dance directe pour chaque passage.

Apparatus criticus selectus : principe d'utilisation

Les variantes signalées dans cette édition sont celles qui peuvent être contrôlées dans les appareils de Rose, Krohn ou Budé et qui affectent réellement le sens architectural, philologique ou technique. L'ouvrage n'entend pas constituer un apparatus criticus exhaustif ni attribuer à des manuscrits des leçons non vérifiées directement dans une édition critique.

Glossaire des principes philologiques (à l'intention du lecteur non spécialiste)

Archétype (Ω) — ancêtre textuel hypothétique reconstruit à partir d'erreurs et de leçons partagées par les témoins ; son existence, son étendue et sa position exacte doivent être établies par les relations généalogiques et non présupposées par définition.

Stemma codicum — l'arbre généalogique des manuscrits, qui montre quelles copies dépendent de quelles autres et donc quelles leçons sont les plus susceptibles de remonter à Ω.

Apparatus criticus — la bande de notes imprimée sous le texte latin qui consigne les leçons des témoins et les raisons du choix de l'éditeur ; ce qui peut sembler être de la « simple grammaire » est en réalité la reconstitution du sens original.

Lectio difficilior potior — « la lecture la plus difficile est la plus forte » : entre deux lectures, la plus ardue est probablement l'originale, car les copistes ont tendance à simplifier un texte qu'ils ne comprennent pas — et le latin technique de Vitruve était souvent déconcertant.

Lectio facilior — la lecture « plus facile », souvent une simplification ultérieure ou une « correction » humaniste du XV^e^ siècle qui a aplati la grammaire au détriment de l'authenticité.

Contaminatio — le mélange de leçons provenant de deux ou plusieurs familles de manuscrits dans un seul exemplaire (comme dans le Selestadiensis), ce qui produit un texte hybride que l'éditeur doit démêler.

Crux desperationis (†) — la « croix du désespoir », placée dans le texte où un passage est tellement corrompu qu'il ne peut être restauré avec certitude —

une marque d'honnêteté éditoriale plutôt que d'échec.

Les plus anciens codex et leur histoire

La copie du De architectura au début du IXe siècle s'inscrit dans le contexte plus large de la Renaissance carolingienne et de la transmission scolaire des textes antiques. Le Harleianus 2767 constitue le témoin complet le plus ancien conservé, mais la tradition ne repose pas sur lui seul : d'autres branches et phénomènes de contamination sont indispensables à la reconstruction du texte.

H · Codex Harleianus 2767

Le Harleianus 2767 (H), aujourd'hui British Library, Harley MS 2767, est le plus ancien témoin complet conservé du De architectura. Le catalogue de la British Library le date du premier quart du IXe siècle (800–824) et décrit son écriture comme une minuscule caroline. Il faut distinguer la langue de l'œuvre de la matérialité de la copie : le manuscrit transmet le latin technique de Vitruve, copié par des scribes carolingiens, avec des habitudes graphiques et orthographiques médiévales ; ces graphies de copie ne constituent pas, à elles seules, un « latin médiéval » d'auteur ni des variantes vitruviennes. Son origine doit être située avec prudence en Allemagne occidentale, probablement Cologne ou Aix-la-Chapelle ; une copie au scriptorium palatin d'Aix est possible, mais non démontrée. Deux feuillets ayant appartenu au codex sont aujourd'hui conservés à la Bodleian Library d'Oxford sous la cote Rawlinson MS D. 893, ff. 135–136. Sa provenance documentée passe notamment par Saint-Pantaléon de Cologne, puis par des collections savantes avant son entrée dans la collection Harley. Il ne faut pas l'identifier au manuscrit signalé par Poggio Bracciolini à Saint-Gall en 1416, ni faire descendre mécaniquement de H l'ensemble de la tradition manuscrite.

G · Codex Gudianus 69

Conservé à la Herzog August Bibliothek de Wolfenbüttel, le Gudianus 69 (G) doit être décrit par unités codicologiques : la pars Vitruviana (ff. 1–85) est de main du XIe siècle selon la description détaillée HAB/Milchsack, tandis que la partie Théophile (ff. 86–114) est du XIIe siècle. Le registre sommaire qui date globalement le codex du XIIe siècle ne suffit donc pas pour dater le témoin vitruvien. Témoin majeur, G ne se réduit pas à une copie de H ; depuis V523, ses leçons directement vérifiées sont signalées [Gvid ; A], les autres restant [Rep] jusqu'à autopsie.

D'autres témoins anciens

Le Vossianus lat. fol. 88 de Leyde (L), le Pithoeanus / Parisinus lat. 10277 (P), le Sélestatensis de Sélestat (S), les Gudiani 69 et 132 (G et E) et plusieurs témoins vaticans constituent, avec H, les points de repère de la tradition médiévale. Chez Rose, L et P appartiennent à la descendance de H, tandis que G et E sont traités

séparément ; les travaux ultérieurs ont complexifié ce tableau en reconnaissant plusieurs branches et des phénomènes de contamination.

Contre le lieu commun d'un Vitruve « redécouvert » de toutes pièces à la Renaissance, il faut rappeler que le traité avait continué à circuler et à être lu au Moyen Âge. Poggio Bracciolini signala à Saint-Gall, vers 1416, un manuscrit important de Vitruve ; cet épisode participa au renouveau humaniste de l'œuvre, mais ne constitue pas la résurrection d'un texte jusque-là inconnu.

DE ARCHITECTVRA LIBRI DECEM

Texte latin et traduction française

VITRVVIVS POLLIO · DE ARCHITECTVRA

LIBER I

État éditorial du livre. H : loci choisis collationnés directement ; contrôle Budé : Fleury (1990).

Argumentum Libri I — Après la préface dédicatoire à Auguste, Vitruve définit la formation encyclopédique de l'architecte et les six principes fondamentaux de la discipline (ordinatio, dispositio, eurythmia, symmetria, decor, distributio) ; il explique les parties de l'architecture, le choix des sites sains, la disposition des murs et des tours, l'orientation des rues selon la rose des vents et l'agencement des bâtiments publics.

Note. — Le Livre I expose la formation et les compétences de l'architecte, définit les six catégories de I.2.1 (ordinatio, dispositio, eurythmia, symmetria, decor, distributio), formule la triade firmitas–utilitas–venustas en I.3.2 puis traite de salubrité, fortification, vents et organisation urbaine. Son importance dans l'histoire de la théorie architecturale est majeure, mais ses catégories doivent être lues dans leur contexte technique et linguistique antique.

Praefatio

1. Cvm divina tva mens et nvmen, imperator Caesar, imperio potiretvr orbis terrarvm invictaqve virtvte cvnctis hostibvs stratis trivmpho victoriaqve tva cives gloriarentvr et gentes omnes svbactae tvvm spectarent nvtvm popvlvsqve Romanvs et senatvs liberatvs timore amplissimis tvis cogitationibvs consiliisqve gvbernaretvr, non avdebam, tantis occvpationibvs, de architectvra scripta et magnis cogitationibvs explicata edere, metvens, ne non apto tempore interpellans svbirem tvi animi offensionem.

2. Cvm vero attenderem te non solvm de vita commvni omnivm cvram pvblicaeqve rei constitvtione habere sed etiam de opportvnitate pvblicorvm aedificiorvm, vt civitas per te non solvm provinciis esset avcta, vervm etiam vt maiestas imperii pvblicorvm aedificiorvm egregias haberet avctoritates, non pvtavi praetermittendvm, qvin primo qvoqve tempore de his rebvs ea tibi ederem, ideo qvod primvm parenti tvo [de eo] fveram notvs et eivs virtvtis stvdiosvs. Cvm avtem concilivm caelestivm in sedibvs inmortalitatis evm dedicavisset et imperivm parentis in tvam potestatem transtvlisset, idem stvdivm mevm in eivs memoria permanens in te contvlit favorem. Itaqve cvm M. Avrelio et P. Minidio et Gn. Cornelio ad apparationem ballistarvm et scorpionvm reliqvorvmqve tormentorvm refectionem fvi praesto et cvm eis commoda accepi, qvae, cvm primo mihi tribvisti recognitionem, per sororis commendationem servasti.

3. Cvm ergo eo beneficio essem obligatvs, vt ad exitvm vitae non haberem inopiae timorem, haec tibi scribere coepi, qvod animadverti mvlta te aedificavisse et nvnc aedificare, reliqvo qvoqve tempore et pvblicorvm et privatorvm aedificiorvm, pro amplitvdine rervm gestarvm vt posteris memoriae traderentvr, cvram habitvrvm. Conscripsi praescriptiones terminatas, vt eas attendens et ante facta et fvtvra qvalia sint opera per te posses nota habere ; namqve his volvminibvs apervi omnes disciplinae rationes.

Préface

1. Lorsque ton esprit divin et ta puissance, imperator César, s'emparaient de l'empire du monde, et que, tous les ennemis ayant été abattus par ta valeur invincible, les citoyens se glorifiaient de ton triomphe et de ta victoire, que toutes les nations soumises attendaient ton signe et que le peuple romain et le sénat, délivrés de la crainte, étaient gouvernés par tes très amples pensées et desseins, je n'osais, au milieu de si grandes occupations, publier mes écrits sur l'architecture, développés au prix de grandes réflexions, craignant, en t'interrompant à un moment inopportun, d'encourir le déplaisir de ton esprit.[1]

2. Mais lorsque je remarquai que tu prenais soin non seulement de la vie commune de tous et de la constitution de l'État, mais aussi de la convenance des édifices publics, afin que la cité, grâce à toi, ne fût pas seulement accrue de provinces, mais que la majesté de l'empire tirât aussi des édifices publics un prestige exceptionnel, je n'ai pas pensé devoir laisser passer l'occasion de publier pour toi au plus tôt ces choses, parce que j'avais d'abord été connu de ton père et que j'étais dévoué à sa valeur. Et lorsque l'assemblée des dieux l'eut consacré dans les demeures de l'immortalité et eut transféré l'empire de ton père en ton pouvoir, ce même dévouement, demeurant fidèle à sa mémoire, a reporté sur toi ma faveur. Ainsi, avec Marcus Aurelius, Publius Minidius et Gnaeus Cornelius, j'ai été préposé à la préparation des balistes et des scorpions et à la réparation des autres machines de guerre, et j'ai reçu avec eux des avantages que, lorsque tu m'as accordé pour la première fois la recognitio, tu m'as conservés sur la recommandation de ta sœur.[2]

3. Tenu donc par ce bienfait, qui m'ôtait jusqu'à la fin de mes jours la crainte de la pauvreté, j'ai commencé à t'écrire ces choses, parce que j'ai remarqué que tu avais beaucoup bâti et que tu bâtis maintenant, et que, dans le temps qui reste aussi, tu prendras soin des édifices publics et privés, afin qu'ils soient transmis à la mémoire de la postérité en proportion de la grandeur de tes exploits. J'ai rédigé des règles précises afin qu'en t'y tenant tu puisses juger par toi-même ce que sont les ouvrages déjà faits et ceux à venir ; car j'ai exposé dans ces volumes tous les principes de la discipline.[3]

1 **Notes de traduction et gloses lexicales**

2 **Notes de traduction et gloses lexicales**

[publicaeque rei constitutione] Cela fait référence à « l'organisation de l'État » ou « la constitution de la république ».

de opportunitate publicorum aedificiorum] *Opportunitas* = pertinence, commodité, bon emplacement.

maiestas imperii] Expression clé de l'idéologie augustéenne : « la majesté de l'Empire ».

[egregias haberet auctoritates] Leçon des principaux codex. Cela signifie « il jouissait d'une autorité éminente » ou « d'un prestige exceptionnel ».

parenti tuo] Référence à Jules César (adopté par Auguste comme son père).

concilium caelestium in sedibus immortalitatis eum dedicavisset] Il fait allusion à l'apothéose (divinisation) de Jules César.

imperium parentis in tuam potestatem transtulisset] Expression formelle de la transmission du pouvoir.

M. Aurelio et P. Minidio et Cn. Cornelio] Collègues de Vitruve dans le service des machines de guerre. L'abréviation classique de Gnaeus est Cn.

ad apparationem ballistarum et scorpionum] *Apparationem* = préparation, construction.

3 **Notes de traduction et gloses lexicales**

eo beneficio essem obligatus] Cela fait référence aux récompenses et au soutien financier reçus d'Auguste.

ad exitum vitae non haberem inopiae timorem] Expression élégante qui signifie « ne pas avoir à craindre la pauvreté jusqu'à la fin de mes jours ».

multa te aedificavisse et nunc aedificare] Elle désigne aussi bien les ouvrages achevés que ceux en cours de construction.

pro amplitudine rerum gestarum] Leçon des principaux codex. Il fait directement allusion à la grandeur des exploits d'Auguste (*Res Gestae*).

posteris memoriae tradantur] Cela signifie « être transmis à la postérité comme un souvenir (durable) ».

Conscripsi praescriptiones terminatas] *Praescriptiones terminatas* = « instructions précises » ou « règles bien définies » (faisant référence aux dix livres du traité).

et ante facta et futura] Vitruve propose des outils pour évaluer à la fois les œuvres déjà achevées et celles qui seront construites à l'avenir.

APPARAT COMPARATIF [F] — I.1.1. « Architecti est scientia… » est maintenu comme lemme de travail. Scientia est rendu par « savoir » ou « connaissance disciplinaire » lorsque « science » risquerait d'évoquer une institution moderne. Fabrica et ratiocinatio ne sont pas deux domaines étanches, mais deux dimensions conjointes de la compétence de l'architectus.

Commentaire

I, praef. 1

Note ecdotique sur la préface du livre I

Texte retenu : « Cum divina tua mens et numen, imperator Caesar, imperio potiretur orbis

terrarum … et gentes omnes subactae tuum spectarent nutum populusque Romanus et senatus … ». Cette leçon correspond au texte de référence de Krohn (1912) et aux éditions de Rose (1899) et de la Budé (Fleury, 1990). La présente édition de lecture ne reproduit pas de variantes manuscrites qui n'aient pu être vérifiées dans un appareil critique précisément identifiable.

Principe éditorial : les mentions génériques héritées d'états antérieurs — telles que « codd. plerique », « nonnulli », « aliquot dett. » ou « Rose (ed. alt.) » — sont supprimées lorsqu'il n'est pas possible d'identifier avec sûreté le témoin, l'édition et le locus. Une variante ne sera maintenue dans l'appareil définitif que si son attribution peut être contrôlée.

Caput Primum

1. Architecti est scientia plvribvs disciplinis et variis ervditionibvs ornata, cvivs ivdicio probantvr omnia[4] qvae ab ceteris artibvs perficivntvr opera. Ea nascitvr ex fabrica et ratiocinatione. Fabrica est continvata ac trita vsvs meditatio, qvae manibvs perficit[vr] e materia cvivscvmqve generis opvs [est] ad propositvm deformationis. Ratiocinatio avtem est, qvae res fabricatas sollertiae ac rationis pro portione demonstrare atqve explicare potest.

2. Itaqve architecti, qvi sine litteris contenderant, vt manibvs essent exercitati, non potvervnt efficere, vt haberent pro laboribvs avctoritatem ; qvi avtem ratiocinationibvs et litteris solis confisi fvervnt, vmbram non rem persecvti videntvr. At qvi vtrvmqve perdidicervnt, vti omnibvs armis ornati citivs cvm avctoritate, qvod fvit propositvm, svnt adsecvti.

3. Cvm in omnibvs enim rebvs, tvm maxime etiam in architectvra haec dvo insvnt: qvod significatvr et qvod significat. Significatvr proposita res, de qva dicitvr ; hanc avtem significat demonstratio rationibvs doctrinarvm explicata. Qvare videtvr vtraqve parte exercitatvs esse debere, qvi se architectvm profiteatvr. Itaqve evm etiam ingeniosvm oportet esse et ad disciplinam docilem ; neqve enim ingenivm sine disciplina avt disciplina sine ingenio perfectvm artificem potest efficere. Et vt litteratvs sit, peritvs graphidos, ervditvs geometria, historias complvres noverit, philosophos diligenter avdierit, mvsicam scierit, medicinae non sit ignarvs, responsa ivrisconsvltorvm noverit, astrologiam caeliqve rationes cognitas habeat.

4. Qvae cvr ita sint, haec svnt cavsae. Litteras architectvm scire oportet, vti commentariis memoriam firmiorem efficere possit. Deinde graphidis scientiam habere, qvo facilivs exemplaribvs pictis qvam velit operis speciem deformare valeat. Geometria avtem plvra praesidia praestat architectvrae ; et primvm ex evthygrammis circini tradit vsvm ⟨regvlaeqve⟩, e qvo maxime facilivs aedificiorvm in areis expedivntvr descriptiones normarvmqve et librationvm et linearvm directiones. Item per opticen in aedificiis ab certis regionibvs caeli

Chapitre I

1. La science de l'architecte est ornée de nombreuses disciplines et de connaissances variées, et c'est par son jugement que sont approuvés tous les ouvrages qu'accomplissent les autres arts. Elle naît de la fabrica et de la ratiocinatio. La fabrica est l'exercice continu et éprouvé de la pratique, qui réalise de ses mains, à partir de matériaux de tout genre, l'ouvrage conforme au dessin proposé. La ratiocinatio, elle, est ce qui permet de démontrer et d'expliquer les ouvrages construits selon la juste proportion de l'habileté et de la raison.[5]

2. C'est pourquoi les architectes qui, sans lettres, se sont efforcés d'être exercés de leurs mains n'ont pu parvenir à avoir de l'autorité en proportion de leurs travaux ; et ceux qui se sont fiés aux seuls raisonnements et aux lettres semblent avoir poursuivi l'ombre, non la chose. Mais ceux qui ont appris à fond l'un et l'autre, comme munis de toutes les armes, sont parvenus plus vite et avec autorité à ce qu'ils s'étaient proposé.[6]

3. Car en toutes choses, mais surtout en architecture, il y a ces deux éléments : ce qui est signifié et ce qui signifie. Ce qui est signifié, c'est l'objet proposé dont on parle ; ce qui le signifie, c'est la démonstration développée selon les principes des doctrines. C'est pourquoi il semble que celui qui se déclare architecte doive être exercé dans l'une et l'autre partie. Il faut donc aussi qu'il soit ingénieux et docile à la discipline ; car ni le génie sans la discipline ni la discipline sans le génie ne peuvent faire un artiste accompli. Qu'il soit lettré, habile au dessin, instruit en géométrie, qu'il connaisse beaucoup d'histoires, qu'il ait écouté avec soin les philosophes, qu'il sache la musique, qu'il ne soit pas ignorant de la médecine, qu'il connaisse les consultations des jurisconsultes et qu'il ait des connaissances en astronomie et sur les principes du ciel.[7]

4. Voici les raisons pour lesquelles il en est ainsi. L'architecte doit connaître les lettres, pour pouvoir affermir sa mémoire par des traités. Ensuite, avoir la science du dessin, pour pouvoir représenter plus facilement, au moyen de modèles dessinés, l'aspect de l'ouvrage qu'il veut. La géométrie fournit de nombreux secours à l'architecture ; et d'abord, à partir des lignes droites, elle enseigne l'usage du compas et de la règle, grâce auquel on exécute surtout plus facilement les tracés des édifices sur les terrains et les alignements des équerres,

lvmina recte dvcvntvr. Per arithmeticen vero svmptvs aedificiorvm consvmmantvr, mensvrarvm rationes explicantvr, difficilesqve symmetriarvm qvaestiones geometricis rationibvs et methodis invenivntvr.

5. Historias avtem plvres novisse oportet, qvod mvlta ornamenta saepe in operibvs architecti designant, de qvibvs argvmenti rationem, cvr fecerint, qvaerentibvs reddere debent. Qvemadmodvm si qvis statvas marmoreas mvliebres stolatas, qvae caryatides[9] dicvntvr, pro colvmnis in opere statverit et insvper mvtvlos et coronas conlocaverit, percontantibvs ita reddet rationem. Carya, civitas Peloponnensis, cvm Persis hostibvs contra Graeciam consensit. Postea Graeci per victoriam gloriose bello liberati commvni consilio Caryatibvs bellvm indixervnt. Itaqve oppido capto, viris interfectis, civitate deflagrata matronas eorvm in servitvtem abdvxervnt, nec svnt passi stolas neqve ornatvs matronales deponere, non vti vna trivmpho dvcerentvr, sed aeterna, servitvtis exemplo gravi contvmelia pressae poenas pendere viderentvr pro civitate. Ideo qvi tvnc architecti fvervnt aedificiis pvblicis designavervnt earvm imagines oneri ferendo conlocatas, vt etiam posteris [nota] poena peccati Caryativm memoriae traderetvr.

6. Non minvs Lacones, Pavsania Agesilae filio dvce, Plataico proelio pavca manv infinitvm nvmervm exercitvs Persarvm cvm svperavissent, acto cvm gloria trivmpho spoliorvm et praedae, porticvm Persicam ex manvbiis, lavdis et virtvtis civivm indicem, victoriae posteris pro tropaeo constitvervnt. Ibiqve captivorvm simvlacra barbarico vestis ornatv, svperbia meritis contvmeliis pvnita, svstinentia tectvm conlocavervnt, vti et hostes horrescerent timore eorvm fortitvdinis effectvs, et cives id exemplvm virtvtis aspicientes gloria erecti ad defendendam libertatem essent parati. Itaqve ex eo mvlti statvas Persicas svstinentes epistylia et ornamenta eorvm conlocavervnt, et ita ex eo argvmento varietates egregias avxervnt operibvs. Item svnt aliae eivsdem generis historiae, qvarvm notitiam architectos tenere oporteat.

des nivellements et des lignes. De même, grâce à l'optique, on prend correctement dans les édifices les jours à partir de régions déterminées du ciel. Grâce à l'arithmétique, on totalise les dépenses des édifices, on explique les principes des mesures et l'on résout les questions difficiles des rapports de commensurabilité par des principes et des méthodes géométriques.[8]

5. Il faut qu'il connaisse beaucoup d'histoires, parce que les architectes dessinent souvent dans les ouvrages de nombreux ornements dont ils doivent rendre raison, à ceux qui les interrogent, en expliquant pourquoi ils les ont faits. Ainsi, si quelqu'un place dans un ouvrage, au lieu de colonnes, des statues de marbre de femmes vêtues de la stole, qu'on appelle caryatides, et met par-dessus des mutules et des corniches, il en rendra raison ainsi à ceux qui l'interrogeront. Caryes (Karyai), cité du Péloponnèse, s'allia avec les Perses ennemis contre la Grèce. Ensuite, les Grecs, glorieusement délivrés de la guerre par la victoire, déclarèrent d'un commun accord la guerre aux Caryates (habitants de Caryes). Aussi, la place prise, les hommes tués, la cité incendiée, ils emmenèrent leurs matrones en servitude, et ne leur permirent pas de quitter leurs stoles ni leurs ornements de matrones, non pour qu'elles fussent menées dans un seul triomphe, mais pour que, accablées par l'affront grave d'un exemple éternel de servitude, elles parussent expier pour la cité. C'est pourquoi les architectes d'alors représentèrent dans les édifices publics leurs images placées pour porter la charge, afin que le châtiment de la faute des Caryates fût transmis aussi à la mémoire de la postérité.

6. De même, les Laconiens, sous le commandement de Pausanias, fils d'Agésilas, ayant vaincu à la bataille de Platées, avec une petite troupe, un nombre infini de l'armée des Perses, après avoir célébré avec gloire le triomphe des dépouilles et du butin, élevèrent avec le produit du butin le portique perse, témoignage de la gloire et de la valeur des citoyens, en guise de trophée de la victoire pour la postérité. Et ils y placèrent des images des captifs, dans l'ornement de leur vêtement barbare, soutenant le toit, leur orgueil étant puni par de justes affronts, afin que les ennemis fussent saisis de crainte devant les effets de leur bravoure, et que les citoyens, contemplant cet exemple de valeur, animés par la gloire, fussent prêts à défendre la liberté. C'est pourquoi, depuis lors, beaucoup ont placé des statues perses soutenant les architraves et leurs

7. Philosophia vero perficit architectvm animo magno et vti non sit adrogans, sed potivs facilis, aeqvvs et fidelis, sine avaritia, qvod est maximvm ; nvllvm enim opvs vere sine fide et castitate fieri potest ; ne sit cvpidvs neqve in mvneribvs accipiendis habeat animvm occvpatvm, sed cvm gravitate svam tveatvr dignitatem bonam famam habendo ; et haec enim philosophia praescribit. Praeterea de rervm natvra, qvae graece φυσιολογία dicitvr, philosophia explicat. Qvam necesse est stvdiosivs novisse, qvod habet mvltas et varias natvrales qvaestiones. Vt etiam in aqvarvm dvctionibvs. Incvrsibvs enim et circvmitionibvs et librata planitie expressionibvs spiritvs natvrales aliter atqve aliter fivnt, qvorvm offensionibvs mederi nemo poterit, nisi qvi ex philosophia principia rervm natvrae noverit. Item qvi Ctesibii avt Archimedis et ceterorvm, qvi eivsdem generis praecepta conscripservnt, leget, sentire non poterit, nisi his rebvs a philosophis erit institvtvs.

8. Mvsicen avtem sciat oportet, vti canonicam rationem et mathematicam notam habeat, praeterea ballistarvm, catapvltarvm, scorpionvm temperatvras possit recte facere. In capitvlis enim dextra ac sinistra svnt foramina hemitoniorvm, per qvae tendvntvr svcvlis et vectibvs e nervo torti fvnes, qvi non praeclvdvntvr nec praeligantvr, nisi sonitvs ad artificis avres certos et aeqvales fecerint. Bracchia enim, qvae in eas tentiones inclvdvntvr, cvm extendvntvr, aeqvaliter et pariter vtraqve plagam mittere debent ; qvodsi non homotona fverint, inpedient directam telorvm missionem.

9. Item theatris vasa aerea, qvae in cellis svb gradibvs mathematica ratione conlocantvr sonitûm ex discrimine, qvae Graeci ἠχεῖα appellant, ad symphonias mvsicas sive concentvs componvntvr divisa in circinatione diatessaron et diapente et ⟨diapason ad⟩ disdiapason, vti vox scaenici, sonitv conveniens in dispositionibvs tactv cvm offenderit, avcta cvm incremento clarior et svavior

ornements, et ont ainsi, à partir de ce sujet, ajouté aux ouvrages des variétés remarquables. Il y a aussi d'autres histoires du même genre, dont il faut que les architectes aient connaissance.

7. La philosophie, elle, rend l'architecte accompli par la grandeur d'âme et fait qu'il ne soit pas arrogant, mais plutôt affable, juste et loyal, sans avarice, ce qui est le plus important ; car aucun ouvrage ne peut se faire vraiment sans loyauté ni intégrité ; qu'il ne soit pas cupide et n'ait pas l'esprit occupé à recevoir des présents, mais qu'il défende avec gravité sa dignité en ayant bonne réputation ; et cela, en effet, la philosophie le prescrit. En outre, la philosophie explique la nature des choses, qu'on appelle en grec *φυσιολογία*. Il est nécessaire de la connaître avec plus de zèle, parce qu'elle comporte de nombreuses et diverses questions naturelles. Comme aussi dans les adductions d'eau. En effet, dans les descentes, les détours et les refoulements sur un plan de niveau, il se produit de diverses manières des souffles naturels, aux dommages desquels personne ne pourra remédier, sinon celui qui connaîtra par la philosophie les principes de la nature. De même, celui qui lira les préceptes de Ctésibios ou d'Archimède et des autres qui ont écrit des préceptes du même genre ne pourra les comprendre s'il n'a été instruit en ces choses par les philosophes.[10]

8. Il faut qu'il sache la musique, pour avoir connaissance du principe canonique et mathématique, et en outre pour pouvoir faire correctement le réglage des balistes, des catapultes et des scorpions. En effet, dans les chapiteaux (capitula, c'est-à-dire les châssis de la machine), à droite et à gauche, se trouvent les trous des hémitonia, à travers lesquels on tend, au moyen de treuils et de leviers, des câbles de nerf tordus, qu'on ne bloque ni n'attache avant qu'ils n'aient produit aux oreilles de l'artisan des sons déterminés et égaux. Car les bras que l'on engage dans ces tensions, lorsqu'on les bande, doivent tous deux donner le coup également et pareillement ; et s'ils ne sont pas homotones, ils empêcheront le tir direct des traits.

9. De même, dans les théâtres, les vases de bronze que l'on place dans des cellules sous les gradins selon un principe mathématique, d'après la différence des sons, et que les Grecs appellent *ἠχεῖα*, sont composés pour les symphonies ou accords musicaux, répartis sur le cercle selon la quarte, la quinte, l'octave et la double octave, afin que la voix de l'acteur, en les frappant et en s'accordant

ad spectatorvm perveniat avres. Hydravlicas qvoqve machinas et cetera, qvae svnt similia his organis, sine mvsicis rationibvs efficere nemo poterit.

10. Disciplinam vero medicinae novisse oportet propter inclinationem caeli, qvae Graeci κλίματα dicvnt, et aeris et locorvm, qvi svnt salvbres avt pestilentes, aqvarvmqve vsvs ; sine his enim rationibvs nvlla salvbris habitatio fieri potest. Ivra qvoqve nota habeat oportet, ea qvae necessaria svnt aedificiis ⟨locis⟩ commvnibvs parietvm ad ambitvm, stillicidiorvm et cloacarvm, lvminvm, item aqvarvm dvctiones et cetera, qvae eivsmodi svnt. Nota oportet sint architectis, vti ante caveant qvam institvant aedificia, ne controversiae factis operibvs patribvs familiarvm relinqvantvr, et vt legibvs scribendis prvdentia cavere possit et locatori et condvctori ; namqve si lex perite fverit scripta, erit vt sine captione vterqve ab vtroqve liberetvr. Ex astrologia avtem cognoscitvr oriens, occidens, meridies, septentrio, etiam caeli ratio, aeqvinoctivm, solstitivm, astrorvm cvrsvs ; qvorvm notitiam si qvis non habverit, horologiorvm rationem omnino scire non poterit.

11. Cvm ergo tanta haec disciplina sit, condecorata et abvndans ervditionibvs variis ac plvribvs, non pvto posse ⟨se⟩ ivste repente profiteri architectos, nisi qvi ab aetate pverili his gradibvs disciplinarvm scandendo scientia plerarvmqve litterarvm et artivm nvtriti pervenerint ad svmmvm templvm architectvrae.

12. At fortasse mirvm videbitvr inperitis, hominis posse natvram tantvm nvmervm doctrinarvm perdiscere et memoria continere. Cvm avtem animadverterint omnes disciplinas inter se conivnctionem rervm et commvnicationem habere, fieri posse faciliter credent ; encyclios enim disciplina vti corpvs vnvm ex his membris est composita. Itaqve qvi a teneris aetatibvs ervditionibvs variis instrvvntvr, omnibvs litteris agnoscvnt easdem notas commvnicationemqve omnivm disciplinarvm, et ea re facilivs omnia cognoscvnt. Ideoqve de veteribvs architectis Pytheos, qvi Prieni aedem Minervae nobiliter est architectatvs, ait in svis commentariis architectvm omnibvs artibvs et doctri-

par sa sonorité avec leurs dispositions, accrue par cet apport, parvienne plus claire et plus douce aux oreilles des spectateurs. Personne non plus ne pourra faire les machines hydrauliques et les autres choses semblables à ces instruments sans les principes musicaux.[11]

10. Il faut qu'il connaisse la discipline de la médecine à cause des inclinaisons du ciel, que les Grecs appellent κλίματα, et des airs et des lieux qui sont salubres ou pestilentiels, et de l'usage des eaux ; car sans ces principes aucune habitation salubre ne peut se faire. Il faut aussi qu'il connaisse les lois, celles qui sont nécessaires aux édifices pour les murs mitoyens et leur pourtour, pour l'écoulement des eaux et les égouts, pour les jours, de même pour les adductions d'eau et autres choses de ce genre. Il faut que les architectes les connaissent, afin qu'ils se prémunissent avant d'établir les édifices, pour qu'une fois les ouvrages achevés il ne reste pas de litiges aux pères de famille, et afin qu'en rédigeant les contrats ils puissent prémunir avec prudence aussi bien le bailleur que le preneur ; car si le contrat est rédigé avec compétence, il arrivera que l'un et l'autre seront déliés sans tromperie de leur engagement. Par l'astronomie, on connaît l'orient, l'occident, le midi, le septentrion, et aussi le principe du ciel, l'équinoxe, le solstice, le cours des astres ; et celui qui n'en aura pas connaissance ne pourra absolument pas savoir le principe des horloges.[12]

11. Puisque donc cette discipline est si grande, ornée et abondante en connaissances variées et nombreuses, je ne pense pas que puissent se déclarer à juste titre architectes du jour au lendemain, sinon ceux qui, montant dès l'enfance ces degrés des disciplines, nourris de la science de la plupart des lettres et des arts, sont parvenus au temple suprême de l'architecture.[13]

12. Mais peut-être paraîtra-t-il étonnant aux ignorants que la nature humaine puisse apprendre à fond un si grand nombre de doctrines et les retenir dans sa mémoire. Mais lorsqu'ils remarqueront que toutes les disciplines ont entre elles une liaison et une communauté de matières, ils croiront que cela peut se faire facilement ; car la formation encyclopédique est composée, comme un seul corps, de ces membres. Ainsi ceux qui, dès l'âge tendre, sont instruits dans des connaissances variées reconnaissent dans toutes les lettres les mêmes marques et la communauté de toutes les disciplines, et par là connaissent tout plus facilement. C'est pourquoi, parmi les anciens archi-

nis plvs oportere posse facere, qvam qvi singvlas res svis indvstriis et exercitationibvs ad svmmam claritatem perdvxervnt. Id avtem re non expeditvr.

13. Non enim debet nec potest esse architectvs grammaticvs, vti fverat Aristarchvs, sed non agrammatvs, nec mvsicvs vt Aristoxenvs, sed non amvsos, nec pictor vt Apelles, sed graphidos non inperitvs, nec plastes qvemadmodvm Myron sev Polyclitvs, sed rationis plasticae non ignarvs, nec denvo medicvs vt Hippocrates, sed non aniatrologetvs, nec in ceteris doctrinis singvlariter excellens, sed in îs non inperitvs. Non enim in tantis rervm varietatibvs elegantias singvlares qvisqvam conseqvi potest, qvod earvm ratiocinationes cognoscere et percipere vix cadit in potestatem.

14. Nec tamen non tantvm architecti non possvnt in omnibvs rebvs habere svmmvm effectvm, sed etiam ipsi, qvi privatim proprietates tenent artivm, non efficivnt, vt habeant omnes svmmvm lavdis principatvm. Ergo si in singvlis doctrinis singvli artifices neqve omnes sed pavci aevo perpetvo nobilitatem vix svnt consecvti, qvemadmodvm potest architectvs, qvi plvribvs artibvs debet esse peritvs, non id ipsvm mirvm et magnvm facere, ne qvid ex his indigeat, sed etiam vt omnes artifices svperet, qvi singvlis doctrinis adsidvitatem cvm indvstria svmma praestitervnt ?

15. Igitvr in hac re Pytheos errasse videtvr, qvod non animadvertit ex dvabvs rebvs singvlas artes esse compositas, ex opere et eivs ratiocinatione, ex his avtem vnvm proprivm esse eorvm, qvi singvlis rebvs svnt exercitati, id est operis effectvs, altervm commvne cvm omnibvs doctis, id est rationem, vti medicis et mvsicis et de venarvm rythmo et pedvm [motvs] ; at si vvlnvs mederi avt aegrvm eripere de pericvlo oportverit, non accedet mvsicvs, sed id opvs proprivm erit medici ; item in organo non medicvs sed mvsicvs modvlabitvr, vt avres svavem cantionibvs recipiant ivcvnditatem.

tectes, Pythéos, qui a noblement conçu le temple de Minerve à Priène, dit dans ses traités que l'architecte doit pouvoir faire dans tous les arts et toutes les doctrines plus que ceux qui, par leur industrie et leurs exercices, ont porté chaque chose à la plus haute célébrité. Mais cela ne se réalise pas dans les faits.[14]

13. Car l'architecte ne doit ni ne peut être grammairien, comme le fut Aristarque, mais il ne doit pas être illettré ; ni musicien comme Aristoxène, mais il ne doit pas être étranger à la musique ; ni peintre comme Apelle, mais il ne doit pas être inexpérimenté dans le dessin ; ni sculpteur comme Myron ou Polyclète, mais il ne doit pas ignorer l'art du modelage ; ni, de même, médecin comme Hippocrate, mais il ne doit pas être étranger à la médecine ; ni exceller singulièrement dans les autres doctrines, mais il ne doit pas y être inexpérimenté. Car personne ne peut atteindre, dans de si grandes variétés de choses, des excellences singulières, parce qu'il est à peine en son pouvoir d'en connaître et d'en saisir les principes.

14. Et non seulement les architectes ne peuvent avoir en toutes choses l'effet suprême, mais ceux-là mêmes qui possèdent en particulier les propriétés des arts n'arrivent pas tous à avoir la primauté suprême de la louange. Si donc, dans chaque doctrine, chaque artiste — et non pas tous, mais un petit nombre — a à peine obtenu une célébrité perpétuelle, comment l'architecte, qui doit être expert en plusieurs arts, pourrait-il faire non seulement cette chose admirable et grande qu'il ne lui manque rien de ces arts, mais encore surpasser tous les artistes qui ont consacré à chaque doctrine leur assiduité avec la plus grande industrie ?

15. Pythéos semble donc s'être trompé en cela, parce qu'il n'a pas remarqué que chaque art est composé de deux choses, de l'ouvrage et de son raisonnement, et que, de celles-ci, l'une est propre à ceux qui sont exercés en chaque chose, c'est-à-dire l'exécution de l'ouvrage, l'autre commune avec tous les savants, c'est-à-dire le raisonnement, comme aux médecins et aux musiciens celui du rythme des veines et des pieds ; mais s'il faut soigner une blessure ou tirer un malade du danger, ce n'est pas le musicien qui s'approchera, mais cet ouvrage sera le propre du médecin ; de même, sur un instrument, ce n'est pas le médecin mais le musicien qui jouera, pour que les oreilles reçoivent des chants un doux agrément.[15]

16. Similiter cvm astrologis et mvsicis est dispvtatio commvnis de sympathia stellarvm et symphoniarvm in qvadratis et trigonis diatessaron et diapente, a geometris [divisvs] qvi graece λόγος ὀπτικός appellatvr ; ceterisqve omnibvs doctrinis mvltae res vel omnes commvnes svnt dvmtaxat ad dispvtandvm. Opervm vero ingressvs, qvi manv avt tractationibvs ad elegantiam perdvcvntvr, ipsorvm svnt, qvi proprie vna arte ad faciendvm svnt institvti. Ergo satis abvnde videtvr fecisse, qvi ex singvlis doctrinis partes et rationes earvm mediocriter habet notas, eas qvae necessariae svnt ad architectvram, vti, si qvid de his rebvs et artibvs ivdicare et probare opvs fverit, ne deficiatvr.

17. Qvibvs vero natvra tantvm tribvit sollertiae, acvminis, memoriae, vt possint geometriam, astrologiam, mvsicen ceterasqve disciplinas penitvs habere notas, praeterevnt officia architectorvm et efficivntvr mathematici. Itaqve faciliter contra eas disciplinas dispvtare possvnt, qvod plvribvs telis disciplinarvm svnt armati. Hi avtem invenivntvr raro, vt aliqvando fvervnt Aristarchvs Samivs, Philolavs et Archytas Tarentini, Apollonivs Pergaevs, Eratosthenes Cyrenaevs, Archimedes et Scopinas ab Syracvsis, qvi mvltas res ⟨mechanicas,⟩ organicas, gnomonicas nvmero natvralibvsqve rationibvs inventas atqve explicatas posteris reliqvervnt.

18. Cvm ergo talia ingenia ab natvrali sollertia non passim cvnctis gentibvs sed pavcis viris habere concedatvr, officivm vero architecti omnibvs ervditionibvs debeat esse exercitatvm, et ratio propter amplitvdinem rei permittat non ivxta necessitatem svmmas sed etiam mediocres scientias habere disciplinarvm, peto, Caesar, et a te et ab îs, qvi ea volvmina svnt lectvri, vt, si qvid parvm ad regvlam artis grammaticae fverit explicatvm, ignoscatvr. Namqve non vti svmmvs philosophvs nec rhetor disertvs nec grammaticvs svmmis rationibvs artis exercitatvs, sed vt architectvs his litteris imbvtvs haec nisvs svm scribere. De artis vero potestate qvaeqve insvnt in ea ratiocinationes polliceor, vti spero, his volvminibvs non modo aedificantibvs sed etiam omnibvs sapientibvs cvm maxima avctoritate me sine dvbio praestatvrvm.

16. De même, avec les astronomes et les musiciens, la discussion est commune sur la sympathie des étoiles et des consonances dans les carrés et les trigones, de quarte et de quinte ; avec les géomètres, celle qu'on appelle en grec λόγος ὀπτικός ; et dans toutes les autres doctrines, beaucoup de choses, voire toutes, sont communes, du moins pour la discussion. Mais les entreprises des ouvrages, que l'on mène à l'élégance par la main ou par les traitements, appartiennent à ceux qui ont été proprement formés dans un art pour les faire. Il semble donc avoir fait amplement assez celui qui connaît moyennement, de chaque doctrine, les parties et les principes qui sont nécessaires à l'architecture, afin que, s'il faut juger et approuver quelque chose de ces matières et de ces arts, il ne soit pas pris en défaut.

17. Ceux, au contraire, à qui la nature a accordé tant d'habileté, de finesse et de mémoire qu'ils peuvent connaître à fond la géométrie, l'astronomie, la musique et les autres disciplines, dépassent les fonctions des architectes et deviennent mathématiciens. Aussi peuvent-ils disputer facilement de ces disciplines, parce qu'ils sont armés d'un plus grand nombre de traits des disciplines. Mais on les trouve rarement, comme le furent autrefois Aristarque de Samos, Philolaos[16] et Archytas de Tarente, Apollonios de Pergé, Ératosthène de Cyrène, Archimède et Scopinas de Syracuse, qui ont laissé à la postérité beaucoup d'inventions mécaniques, instrumentales et gnomoniques trouvées et expliquées par les nombres et les principes naturels.[17]

18. Puisque donc de tels génies ne sont pas accordés indistinctement, par l'habileté naturelle, à toutes les nations, mais à peu d'hommes, que la fonction de l'architecte doit être exercée dans toutes les connaissances, et que la raison, à cause de l'ampleur de la matière, permet d'avoir des disciplines non pas des connaissances suprêmes, selon la nécessité, mais aussi moyennes, je demande, César, à toi et à ceux qui liront ces volumes, qu'on me pardonne si quelque chose a été exposé peu conformément à la règle de l'art grammatical. Car ce n'est pas comme un philosophe éminent, ni comme un rhéteur éloquent, ni comme un grammairien exercé aux plus hauts principes de l'art, mais comme un architecte imprégné de ces lettres, que je me suis efforcé d'écrire ces choses. Mais pour ce qui est de la puissance de l'art et des raisonnements qui s'y trouvent, je promets, je l'espère, de me montrer sans aucun doute dans

ces volumes, avec la plus grande autorité, non seulement à ceux qui bâtissent, mais aussi à tous les savants.[18]

4 cuius iudicio probantur omnia] locus discuté dans la tradition éditoriale. Krohn (1912) transmet les mots dans le texte ; d'autres éditions les ont signalés ou placés entre crochets. La présente édition les conserve tout en enregistrant la discussion, sans attribuer une seclusion à la tradition manuscrite lorsque l'apparat du locus n'a pas été vérifié.

5 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — I.1.1. La tradition et les éditions modernes ne concordent pas dans tous les détails de cette définition. On maintient cuius iudicio probantur omnia, leçon transmise et adoptée par la constitution critique moderne consultée ; Granger, en revanche, jugeait la proposition suspecte d'interpolation et proposait une autre ponctuation. Dans fabrica, perficit[ur] et opus [est] sont conservés en signalant l'intervention éditoriale. Pour la phrase finale, on adopte sollertiae ac rationis pro portione, et non la normalisation plus lisse sollertia ratione proportionis. L'apparat distingue ainsi leçon transmise, conjecture éditoriale et simple régularisation syntaxique.

NOTE EXÉGÉTIQUE — FABRICA / RATIOCINATIO. L'opposition ne sépare pas « travail manuel » et « intellect » en deux domaines étanches. Vitruve présente deux dimensions inséparables du métier : l'expérience de l'exécution et la capacité de justifier rationnellement ce qui est construit. Scientia désigne ici le savoir disciplinaire de l'architectus, non la « science » au sens institutionnel moderne.

6 **ut manibus essent exercitati**] Cela fait référence à une formation purement pratique et manuelle.

pro laboribus auctoritatem] Cela signifie « autorité (prestige) proportionnelle à vos efforts ».

umbram non rem persecuti] Métaphore platonicienne : ils poursuivaient l'« ombre » (l'apparence) et non la « réalité » (*rem*).

uti omnibus armis ornati] Comparaison de l'architecte complet avec un soldat entièrement armé (image très romaine).

citius cum auctoritate] Elle souligne que ceux qui maîtrisent les deux aspects réussissent plus rapidement et avec un plus grand prestige.

7 Note ecdotique [F] (I.1.3). On conserve peritus graphidos dans le texte de travail. La répartition des variantes manuscrites n'a pas été établie directement ici : toute leçon attribuée à un codex doit être localisée sur son folio ou être expressément citée d'après Rose ou un autre apparat imprimé. État : provisoire ; voir le conspectus maître.

8 **Quae cur ita sint, haec sunt causae] Formule typique de transition explicative.**

graphidos scientiam] *Graphidos* (génitif grec) = art du dessin technique et de conception.

euthygrammii et circini] Leçon recommandée. *Euthygrammium* = règle pour tracer des lignes droites.

normarumque et librationum] *Normes* = carrés ; *librations* = niveaux.

per opticen] Cela se rapporte à l'optique (perspective et éclairage).

per arithmeticen] Arithmétique appliquée au calcul des coûts et des mesures.

symmetriarum quaestiones] Concept central vitruvien : proportions harmoniques.

La géométrie, quant à elle, fournit à l'architecture de nombreux outils : elle enseigne d'abord l'usage de la règle et du compas, permettant ainsi de tracer plus facilement sur le terrain les plans des bâtiments, ainsi que l'orientation des équerres, des niveaux et des lignes. De même, l'optique permet de diriger correctement la lumière provenant de certaines régions du ciel vers les bâtiments. L'arithmétique permet de calculer les coûts de construction, d'expliquer le

bien-fondé des mesures et de résoudre les problèmes complexes de symétrie par le raisonnement et les méthodes géométriques.

9 Les caryatides sont des figures féminines sculptées qui remplacent la colonne dans la fonction de support de l'entablement ; l'exemple canonique est la tribune de l'Érechthéion, sur l'Acropole d'Athènes (vers 421–406 av. J.-C.). Vitruve en donne en 1.1.5 une explication étiologique, destinée à établir la nécessité pour l'architecte de connaître l'histoire : les femmes de Caryae, cité de Laconie passée du côté des Perses, auraient été réduites en servitude, et leur image condamnée à porter à perpétuité le poids de l'édifice. Ce récit est aujourd'hui tenu pour une construction étiologique tardive et non pour la source réelle du motif, que la recherche rattache plutôt aux korai archaïques et au culte d'Artémis Karyatis, dont les jeunes filles de Caryae célébraient les danses rituelles.

10 **[animo magno] Ainsi Rose et Krohn : « avec grandeur d'âme ».**
facilis, aequus et fidelis] Vertus morales de l'architecte idéal.
sine fide et castitate] *Castitas* = intégrité, probité, honnêteté.
φυσιολογία] Terme grec (physiologia = étude de la nature).
in aquarum ductionibus] Référence à la conduite des aqueducs.
Ctesibii aut Archimedis] Ctésibios d'Alexandrie et Archimède, grands ingénieurs hellénistiques.
De plus, la philosophie explique la nature des choses, ce que les Grecs appellent *physiologia*, un ensemble de connaissances qui exige une maîtrise particulière, car il englobe de nombreux et divers phénomènes naturels, comme c'est également le cas pour la gestion de l'eau. En effet, les impulsions, les circulations et les pressions de l'air naturel se manifestent de manières très différentes selon les variations d'altitude et les conduits forcés ; et nul ne saurait résoudre ses problèmes sans connaître, grâce à la philosophie, les principes de la nature. De même, quiconque lit les préceptes de Ctésibios, d'Archimède et d'autres auteurs du même genre ne pourra les comprendre pleinement sans avoir été instruit en ces matières par des philosophes.

11 **Notes de traduction et gloses lexicales**
[vasa aerea] Vases ou urnes en bronze.
quae Graeci ἠχεῖα appellant] *Ἠχεῖα* (echeia) = résonateurs acoustiques.
diatessaron et diapente et diapason ad disdiapason] Intervalles musicaux : quarte, quinte, octave et double octave.
scaenici sonitus] La voix des acteurs sur scène.
hydraulicas quoque machinas] Référence aux organes hydrauliques (hydraulis) de Ctésibius.

12 inclinationes caeli, quas Graeci κλίματα dicunt] *Κλίματα* = climats / régions célestes / inclinaisons.
communium parietum] Murs mitoyens ou communs.
ad ambitum stillicidiorum] *Stillicidia* = gouttes de pluie (jusqu'à la chute d'eau).
locatori et conductori] *Locator* = propriétaire ; *conductor* = locataire.
[sine captione] « Sans tromperie » ou « sans préjugés ».
horologiorum rationem] Il fait référence à la conception et au fonctionnement des *cadrans solaires*.
est également conseillé aux architectes de bien connaître les principes juridiques essentiels relatifs aux bâtiments, notamment ceux concernant les murs mitoyens, l'irrigation au goutte-à-goutte, les égouts, l'éclairage, la plomberie et autres questions similaires. Ces connaissances leur permettent de prendre les précautions nécessaires avant le début des travaux

et d'éviter tout litige avec les propriétaires une fois le chantier terminé. Ainsi, grâce à une rédaction judicieuse des lois, le propriétaire et le locataire seront protégés. En effet, une loi bien rédigée permettra à chacun d'être exonéré de tout préjudice.
L'astrologie permet de connaître l'est, l'ouest, le midi et le nord, ainsi que la configuration du ciel, les équinoxes, les solstices et la course des étoiles. Quiconque ignore ces sujets sera incapable de comprendre le principe des cadrans solaires.

13 tanta haec disciplina sit condecorata] *Condecorata* = orné, enrichi, digne.
abundans eruditionibus variis ac pluribus] Met l'accent sur la richesse et la variété des connaissances.
[profiteri architectos] *Profiteri* = se déclarer publiquement, se proclamer architecte.
his gradibus disciplinarum scandendo] Belle image métaphorique : « gravir ces échelons des disciplines ».
ad summum templum architecturae] Métaphore du temple comme sommet ou sanctuaire suprême de l'architecture.

14 **Cependant, cette dernière option n'est pas réalisable en réalité**.

15 Pytheos paraît donc s'être trompé sur ce point : il n'a pas compris que chaque art comprend l'exécution de l'œuvre et le raisonnement qui l'explique. L'exécution appartient proprement à ceux qui pratiquent chaque discipline ; le raisonnement peut être partagé par des personnes instruites de domaines différents.

Ainsi en va-t-il des médecins et des musiciens : ils peuvent discuter du rythme des veines et de relations métriques, mais s'il faut traiter une blessure ou sauver un malade, le médecin intervient, non le musicien. De même, l'exécution musicale revient au musicien. Vitruve s'en sert pour distinguer connaissances partagées et compétences pratiques spécifiques.
Contexte succinct :

16 Philolaos (également appelé Philolaos de Tarente ou Philolaos de Crotone), (grec : Φιλόλαος, Philólaos) (vers 470 av. J.-C. – vers 380 av. J.-C.) était un philosophe grec pythagoricien présocratique, mathématicien, astronome, homme politique, théoricien de la musique et écrivain, il considérait que toute matière est composée d'éléments limités et illimités liés par l'harmonie, et que l'univers est déterminé par les nombres. On lui attribue l'origine de l'hypothèse selon laquelle la Terre n'est pas le centre de l'Univers, une théorie intégrée au système astronomique pythagoricien.

17 Car je n'ai pas tenté d'écrire ceci en grand philosophe, ni en rhéteur éloquent, ni en grammairien versé dans les plus hauts principes de l'art, mais en **architecte** ayant reçu un enseignement dans ces lettres.

En revanche, concernant la puissance de cet art et les raisons théoriques qu'il renferme, je promets — et j'espère tenir ma promesse — que dans ces volumes, je me révélerai sans aucun doute d'une grande utilité, et avec la plus grande autorité, non seulement à ceux qui construisent, mais aussi à tous les érudits.

18 APPARAT COMPARATIF [F] — I.2.1. La Budé/Fleury confirme que I.2 constitue le noyau des définitions générales du Livre I. Ordinatio/τάξις, dispositio/διάθεσις et distributio/οἰκονομία sont conservés comme couples techniques ; eurythmia et symmetria restent des technicismes d'origine grecque. Decor n'est pas automatiquement rendu par « décoration » : il exprime la convenance de l'ouvrage selon règle, coutume et nature.
NOTE ARCHITECTURALE ET PHILOLOGIQUE [T] — DISPOSITIO. Ichnographia,

orthographia et scaenographia sont des species dispositionis, c'est-à-dire des modes graphiques de conception et de représentation du projet. « Disposition » ne doit donc pas être réduite à la seule distribution fonctionnelle des locaux.
NOTE ECDOTIQUE [F] — I.2.2. Krohn place [modica] et [commoditas] entre crochets dans la définition d'ordinatio. La présente édition les imprime sans crochets, avec H (Hvid) et Rose (T.6, no 10), et évite de bâtir sur eux une doctrine dépendant de leur authenticité. Texte transmis, seclusion éditoriale et supplément restent distincts en ES et FR.

Commentaire

I.1.3

APPAREIL CRITIQUE [F] — H, ff. 1r–2r (I praef. 1 – I.1.4). Collation propre sur reproduction numérique (Hvid). 1 praef. 2 constitutione] constitutionem Hvid — [de eo]] de eo Hvid, secl. Krohn — 1.1.1 cuius iudicio probantur omnia] om. Hvid ; hab. Gvid (HAB, repr. 00011) — ex fabrica] & fabrica H (ut vid.) — perficit[ur]] perficitur Hvid — opus [est]] opus est Hvid — 1.1.3 aut] s. l. H — 1.1.4 ⟨regulaeque⟩] om. Hvid, suppl. Krohn. En I.1.1, la présence de la séquence dans G est désormais vérifiée par autopsie numérique ; dans les autres cas, le texte de Krohn est maintenu ; justification à l'Annexe T.3a.

Notes sur le texte

tum maxime in architectura] On retient la leçon du texte critique de référence suivi dans cette édition. Les variantes mineures ne seront maintenues dans l'appareil définitif que lorsqu'elles pourront être attribuées avec précision à un témoin ou à un éditeur.

haec duo insunt: quod significatur et quod significat] Vitruve distingue la chose ou le sujet dont il est question de l'explication démonstrative formulée au moyen des disciplines. La note est sémantique et ne prétend pas établir l'unanimité de la tradition manuscrite.

ingeniosum ... et ad disciplinam docilem] Docilem indique l'aptitude ou la disposition à apprendre.

peritus graphidos] Graphidos est un génitif grec employé dans le latin technique de Vitruve et renvoie à l'habileté dans le dessin. La traduction suit sa fonction en I.1.3–4.

eruditus geometria] Le sens est « formé à la géométrie ».

responsa iurisconsultorum noverit] Vitruve exige la connaissance des réponses ou avis des jurisconsultes, c'est-à-dire une familiarité suffisante avec les questions juridiques utiles à la pratique architecturale.

I.1.5

Notes sur le texte

Historias autem plures novisse oportet] Historias = récits historiques et mythologiques.

[argumenti rationem, cur fecerint] Cela signifie « la raison et le fondement du motif ».

Carya, civitas Peloponnensis] Caryes (Καρύαι), en Laconie, dans le Péloponnèse ; à ne pas confondre avec la région de Carie, en Asie Mineure. Selon l'étiologie vitruvienne, le nom des caryatides dérive de cette cité.

civitate deflagrata] Krohn ; _declarata_ H^vid^ (f. 2v, ut vid.). Cela signifie « incendiée ».

oneri ferendo] Adjectif verbal (gérondif) : « destiné à porter un fardeau ».

Caryatium] Génitif pluriel : « des Caryates », c'est-à-dire des habitants de Caryes (et, par extension, de leurs femmes).

I.1.6

Notes sur le texte

[Plataico proelio] Il fait référence à la bataille de Platées (479 av. J.-C.).

pauca manu] Expression idiomatique : « avec une poignée d'hommes ».

porticum Persicam ex manubiis] *Manubiae* = butin de guerre.

laudis et virtutis civium indicem] « En témoignage de l'honneur et de la valeur des citoyens. »

superbia meritis contumeliis punita] « Punis d'affronts mérités pour leur orgueil. »

C'est pourquoi de nombreux architectes ont par la suite intégré des statues perses tenant des architraves et des ornements, introduisant ainsi, à partir de ce motif, une grande variété décorative dans leurs œuvres. De même, il existe d'autres exemples similaires que tout architecte se doit de connaître.

I.1.8

Notes sur le texte

Musicen autem sciat oportet] *Musicen* = musique (au sens large : théorie musicale et harmonique).

canonicam rationem] Cela fait référence à la théorie des proportions musicales (canoniques).

ballistarum, catapultarum et scorpionum] Les trois principaux types de machines de guerre à torsion.

[foramina hemitoniorum] *Hemitonia* = demi-tons (terme technique musical appliqué aux trous de tension).

[e nervo torti funes] Cordons torsadés de tendons ou de nerfs d'animaux.

[homotona] Terme grec : « de même ton » ou « de même tension ».

impedient directam telorum missionem] Observation technique importante sur la précision du tir.

I.1.9

Note comparative [F] — Livres 5.4–5.5 (echea). Le livre V de l'édition Budé correspond à Catherine Saliou (2009), dont le commentaire sur le théâtre et l'acoustique est essentiel. Dans le commentaire de Cambridge, Thomas N. Howe observe que Vitruve met ici en évidence une rare particularité technique grecque, dont on ne connaît que huit à seize emplacements possibles. Granger (Loeb) conserve la terminologie musicale grecque (nete, paramese, mese, hypate) ; Corso-Romano et Tavernor-Schofield accompagnent le passage de diagrammes de gammes. En 5.5, la tradition manuscrite présente une crux (diatessaron pour diapente dans la série des intervalles), débattue depuis Rose ; cette édition suit le texte de Krohn et traduit dans un style propre.

I.1.12

Notes exégétiques

L'unité de la formation architecturale : lorsque Vitruve compare les disciplines à un corps unique (uti corpus unum), il souligne leur articulation dans la formation de l'architecte. La géométrie, la musique, l'astronomie et les autres savoirs ne sont pas isolés, mais participent à une culture technique et intellectuelle commune. La métaphore décrit l'articulation des savoirs dans la formation professionnelle de l'architecte.

La correction de Pythéos[46] **(1.1.12–13) : Pythéos** (le grand architecte hellénistique du temple de Priène et du mausolée d'Halicarnasse) soutenait une exigence maximale : il affirmait que l'architecte devait en savoir plus sur la peinture que le peintre et sur la sculpture que le sculpteur. Vitruve le corrige en concluant le paragraphe par : « *Id autem re non expeditur* ». Vitruve sait que l'être humain a des limites physiques. L'architecte ne doit pas rivaliser avec le spécialiste en dextérité manuelle, mais plutôt le surpasser par sa **vision** d'ensemble et l'intégration géométrique de l'œuvre.

Le concept de notae : le texte (1.1.12) affirme que ceux qui sont formés dès l'enfance dans les diverses disciplines reconnaissent en toutes « les mêmes marques » (easdem notas) et la communication réciproque de tous les savoirs. Vitruve pense, par exemple, aux rapports numériques qui régissent aussi bien un intervalle musical qu'une proportion architecturale ; le passage fonde l'unité de la formation de l'architecte, non une doctrine symbolique.

I.1.13

Notes exégétiques

La liste des savoirs et des autorités antiques cités par Vitruve rassemble des profils très différents : philosophes, mathématiciens, musiciens, médecins, peintres, sculpteurs et auteurs.

[46] Pythée était l'un des architectes les plus renommés. Issu de la Grèce antique du IVe siècle av. J.-C., il cultivait également la sculpture. Il dénigrait l'ordre dorique, selon Vitruve (IV.3.1), en raison des « défauts et incohérences » causés par l'emplacement peu pratique des triglyphes. Il se tourna alors vers l'ordre ionique, avec lequel il fit construire le temple d'Athéna à Priène vers 340–330 av. J.-C. L'inscription dédicatoire, conservée au British Museum, rappelle que son fondateur était Alexandre le Grand.

Son intérêt principal n'est pas de constituer un panthéon homogène de « sages », mais de montrer l'étendue des connaissances auxquelles l'architecte doit pouvoir recourir. L'identification de chaque nom doit être menée avec prudence lorsque la tradition manuscrite ou l'homonymie laisse place au doute.

La structure des doubles négations (*non agrammatus, non amusos*) : Vitruve recourt ici à des adjectifs grecs à alpha privatif pour indiquer un état de **compétence critique**. L'architecte n'est pas tenu de composer une symphonie comme Aristoxène, mais il ne peut être *insensible* à l'harmonie, car s'il l'était, il ignorerait comment placer les vases acoustiques dans le théâtre (Livre V). Il n'est pas tenu de sculpter le Doryphore comme Polyclète, mais il ne peut être étranger à la plastique, puisqu'il doit intégrer la sculpture à l'ouvrage. C'est une apologie de la **connaissance de la synthèse**.

La limite de la spécialisation : Vitruve souligne que personne ne peut atteindre l'excellence suprême dans toutes les disciplines que l'architecte doit connaître. Le passage ne définit pas l'architecture comme une sagesse supérieure ni comme une synthèse métaphysique du savoir ; il établit de manière pratique que l'architecte doit posséder une compétence suffisante pour comprendre, juger et coordonner des connaissances diverses.

Ce fragment (I, 1, 14) conclut avec brio le syllogisme de Vitruve sur la nature du savoir architectural. Vitruve introduit un argument *a fortiori* (du moindre au plus grand) : si les spécialistes eux-mêmes — qui consacrent leur vie entière à une seule discipline — atteignent rarement une reconnaissance universelle, exiger de l'architecte qu'il les surpasse tous dans leurs domaines respectifs constitue une contradiction logique. Le rôle de l'architecte n'est pas la compétition, mais **la coordination technique et l'autonomie (*ne quid indigeat*)**.

Le texte transmis présente parfois des difficultés de cohésion et a donné lieu à des traductions décontextualisées telles que « en privé, les propriétés des arts », mauvaise interprétation de privatim proprietates tenent artium, qui renvoie à ceux qui possèdent la maîtrise propre d'un art particulier. De même, aevo perpetuo ne signifie pas « la noblesse de l'époque », mais évoque une renommée impérissable, une gloire durable.

On trouvera ci-dessous le texte latin, établi sur Krohn (1912) et collationné avec Rose (1899), avec sa traduction et l'apparat correspondant :

I.1.14

Notes exégétiques

L'étendue de la formation de l'architecte : Vitruve rejette l'exigence attribuée à Pytheos selon laquelle l'architecte devrait surpasser les spécialistes dans chaque discipline. Son objectif est plus limité et professionnel : l'architecte doit connaître suffisamment chaque art pour pouvoir dialoguer avec les spécialistes et juger les aspects qui concernent son ouvrage.

Spécialisation et coordination : l'adsiduitas appartient au spécialiste qui consacre un travail continu à un domaine précis. L'architecte doit, pour sa part, disposer d'une formation transversale lui permettant de comprendre les principes de plusieurs disciplines et d'en coordonner l'application. Le texte ne formule pas une théorie de l'architecture comme « métadiscipline » supérieure à toutes les autres sciences.

Nobilitas et laudis principatus : ces expressions concernent la difficulté d'atteindre une re-

nommée durable et une excellence reconnue même à l'intérieur d'une seule discipline. Elles ne constituent pas, à elles seules, une déclaration sur le rang social ou politique de l'architecte et ne justifient pas l'idée que Vitruve élève la profession au niveau des hauts fonctionnaires impériaux.

En I.1.15, Vitruve distingue deux composantes présentes dans les arts : l'exécution de l'œuvre (opus / operis effectus), propre à ceux qui pratiquent une discipline, et son raisonnement explicatif (ratiocinatio), qui peut être partagé par des personnes instruites appartenant à des domaines différents. Cette distinction est méthodologique et professionnelle ; il n'est pas nécessaire de lui attribuer une origine platonicienne ou aristotélicienne précise.

Notes exégétiques

Opus et ratiocinatio : Vitruve distingue la pratique de l'exécution et la capacité d'en exposer les raisons. Il ne s'agit pas d'opposer un travail manuel « aveugle » à une théorie supérieure, mais de reconnaître deux dimensions du savoir technique. En architecture, ces deux dimensions doivent être suffisamment articulées pour permettre au professionnel de comprendre et de justifier ses décisions.

Le rythme des veines et le pied métrique : Vitruve utilise la comparaison entre médecine et musique pour montrer que des disciplines différentes peuvent partager certains raisonnements sans partager leur exécution pratique. Le passage ne prouve pas que le corps, la musique et l'architecture obéissent à une seule loi numérique universelle et ne permet pas d'attribuer à Vitruve une doctrine médicale qu'il ne nomme pas.

Délimitation professionnelle : l'exemple du médecin et du musicien montre que la connaissance théorique d'un phénomène ne transforme pas l'architecte en praticien de tous les métiers. Sa formation doit lui permettre de comprendre et de juger les questions pertinentes d'acoustique, de géométrie, de médecine environnementale ou d'autres domaines ; l'exécution spécialisée demeure toutefois propre aux praticiens de chaque art.

En I.1.16, Vitruve conclut cette partie de la discussion en montrant que plusieurs disciplines peuvent partager des problèmes théoriques : il rapproche notamment astronomie, musique et optique géométrique. Sa conclusion demeure mesurée : il suffit à l'architecte de connaître, dans chaque discipline, les parties nécessaires à l'architecture pour pouvoir juger et approuver ce qui concerne son travail.

I.1.16

Notes exégétiques

Astronomie et musique. Le passage met en relation les intervalles musicaux et les observations astronomiques dans le cadre des savoirs scientifiques antiques mobilisés par Vitruve. La présence de rapports numériques ne permet pas, à elle seule, de reconstruire un système pythagoricien général sous-jacent au De architectura.

La restauration du *Logos Optikos* : En restituant la forme grecque λόγος ὀπτικός, corrompue dans la transmission, on rétablit le fondement des corrections optiques des Livres III et IV. La perspective géométrique grecque enseignait que l'œil humain déforme la ligne matérielle (la faisant apparaître concave ou convexe). L'architecte, partageant cette *ratiocinatio* avec

les géomètres, ne conçoit pas pour le plan abstrait du papier, mais pour la rétine du spectateur. L'architecture modifie intentionnellement la géométrie réelle (épaississement des colonnes d'angle ou courbure du stylobate) afin que le *logos optikos* de l'œil perçoive le bâtiment avec une symétrie et une stabilité visuelle parfaites.

Le Canon du Juste Milieu (note sur mediocriter) : Vitruve a forgé le concept définitif de la formation professionnelle de l'architecte. L'adverbe mediocriter n'a pas le sens péjoratif moderne de « médiocre », mais plutôt le sens classique de la *« médiocrité »* aristotélicienne : le juste **milieu, la modération et la tempérance**. L'architecte excellent ne tombe pas dans l'erreur d'une spécialisation artisanale excessive (manu aut tractationibus) ; son domaine est celui de l'esprit critique. Il doit posséder des connaissances instrumentales suffisamment pointues pour être un juge infaillible de l'œuvre (*iudicare et probare*) et s'assurer qu'aucun entrepreneur ni spécialiste ne trompe l'administration publique. L'architecture est, en définitive, le triomphe de la maîtrise théorique sur la force brute de l'ouvrier.

I.1.17

Notes exégétiques

Architecte et mathématicien. Vitruve distingue la compétence de l'architecte de celle des spécialistes des disciplines particulières : l'architecte doit connaître leurs principes assez bien pour juger et coordonner, sans prétendre égaler chacun d'eux dans son domaine propre. Le passage défend donc une culture transversale et une capacité de synthèse professionnelle, plutôt qu'une hiérarchie ontologique plaçant les mathématiciens au-dessus des architectes.

Le panthéon des polymathes hellénistiques : Les noms cités constituent le canon de la révolution scientifique hellénistique analysée ici :

Aristarque de Samos : Le premier à proposer le modèle héliocentrique de l'univers.

Philolaos et Archytas de Tarente : philosophes pythagoriciens ; Archytas était le père de la mécanique mathématique et un ami de Platon.

Apollonios de Pergé[47] **:** Le géomètre qui a révolutionné l'étude des sections coniques (ellipse, parabole et hyperbole).

Ératosthène de Cyrène : Le sage qui calcula la circonférence de la Terre avec une précision étonnante en mesurant les ombres au solstice.

Archimède de Syracuse : le plus grand mathématicien et mécanicien de l'Antiquité ; la tradition lui attribue les machines défensives de Syracuse (Polybe 8.5–7 ; Plutarque, Marcellus 14–17) et, dans des sources tardives et douteuses, les miroirs ardents.

Scopinas de Syracuse : Célèbre inventeur de cadrans solaires complexes et de mécanismes gnomoniques linéaires.

L'organique et le gnomonique : Vitruve clôt le chapitre en annonçant les blocs qui achèveront son propre traité : les machines du **Livre X** (*res organicas*) et les horloges du **Livre IX** (*gnomonicas*). En soulignant que ces inventions s'expliquent par *le numero naturalibusque*

[47] Apollonius de Perge ou Perga (grec Ἀπολλώνιος ; Pergé, vers 262 av. J.-C. – Alexandrie, vers 190 av. J.-C.) fut un mathématicien et astronome grec, célèbre pour son ouvrage Sur les sections coniques. On lui attribue la dénomination d'ellipse, de parabole et d'hyperbole pour ces courbes.

rationibus, Vitruve nous offre la clé d'interprétation de son traité : la machine et l'horloge ne sont pas le fruit du hasard ou d'un artisanat aveugle ; elles sont la cristallisation matérielle des lois mathématiques de la nature. Le mathématicien les découvre dans les cieux, et l'architecte les applique sur la Terre.

Ce passage (I, 1, 18) clôt le premier chapitre du Livre I par un procédé rhétorique obligé. Vitruve y adresse sa captatio benevolentiae *(*demande d'indulgence) à Octave Auguste. Conscient que sa prose ne possède pas le raffinement d'un philosophe ou d'un rhéteur, l'auteur affirme son statut d'**architecte éclairé** (*architectus his litteris imbutus*) et implore la clémence impériale quant aux éventuelles libertés grammaticales, promettant en retour une compétence théorique et technique inébranlable.

Dans le contexte de la lecture de rouleaux de papyrus, *legere (ici lecturi) signifie « lire », c'est-à-dire parcourir des yeux le rouleau déroulé.* Vitruve s'adresse à Auguste et aux futurs lecteurs du traité. De même, *« non modo aedificantibus »* ne signifie pas « non seulement édifiant » (adjectif), mais **« non seulement pour ceux qui travaillent dans la construction »** (nom pluriel).

On trouvera ci-dessous le texte latin, établi sur Krohn (1912) et collationné avec Rose (1899), avec sa traduction :

I.1.18

Notes exégétiques

Volumina sunt lecturi (1.1.18) : Vitruve demande l'indulgence de César et de ceux « qui liront ces volumes ». Volumen désigne le rouleau de papyrus, forme normale du livre à Rome au Ier siècle av. J.-C. : le lecteur le déroulait d'une main et l'enroulait de l'autre. Le traité fut donc conçu comme une série de dix rouleaux, un par livre.

La légitimation de la prose technique : Vitruve élabore ici un manifeste en faveur d'un langage technique spécialisé. En opposant son style à celui du *Summus philosophus* ou du *Rhetor disertus*, l'auteur affirme que l'architecture possède sa propre syntaxe. La beauté de son texte ne réside pas dans l'ornementation des mots (rhétorique politique ou littéraire), mais dans la précision avec laquelle les mots reflètent la *ratiocinatio* de l'édifice. C'est une défense de la littérature scientifique : l'architecte écrit comme il construit, avec solidité et clarté structurelle, renonçant aux artifices d'une éloquence sophistique.

Portée de la formation architecturale. Lorsque Vitruve étend son propos au-delà des seuls praticiens, il inscrit l'architecture dans un horizon de savoirs partagés avec les hommes instruits. Cette ouverture contribue à élever le statut intellectuel de la discipline, sans suffire à reconstruire une doctrine métaphysique sous-jacente.

Le chapitre I.2 constitue l'un des passages théoriques les plus influents du De architectura. Vitruve y énumère six catégories de la pratique et de la qualité architecturales, puis les définit successivement. Leur portée historique est considérable, mais le passage doit être lu sans lui attribuer d'emblée une hiérarchie ou une ontologie systématique que le texte n'énonce pas.

Texte latin corrigé (*Constitutio Textus*)

Caput Secundum

1. Architectvra avtem constat ex ordinatione, qvae graece τάξις dicitvr, et ex dispositione, hanc avtem Graeci διάθεσιν vocitant, et evrythmia et symmetria et decore et distribvtione, qvae graece οἰκονομία dicitvr.

2. Ordinatio est modica membrorvm operis commoditas separatim vniverseqve proportionis ad symmetriam comparatio. Haec componitvr ex qvantitate, qvae graece ποσότης dicitvr. Qvantitas avtem est modvlorvm ex ipsivs operis e singvlisqve membrorvm partibvs svmptio vniversi operis conveniens effectvi. Dispositio avtem est rervm apta conlocatio elegansqve compositionibvs effectvs operis cvm qvalitate. Species dispositionis, qvae graece dicvntvr ἰδέαι, svnt hae: ichnographia, orthographia, scaenographia. Ichnographia est circini regvlaeqve modice continens vsvs, e qva capivntvr formarvm in solis arearvm descriptiones. Orthographia avtem est erecta frontis imago modiceqve picta rationibvs operis fvtvri figvra. Item scaenographia est frontis et laterum abscedentivm advmbratio ad circiniqve centrvm omnivm linearvm responsvs. Hae nascvntvr ex cogitatione et inventione. Cogitatio est cvra stvdii plena et indvstriae vigilantiaeqve effectvs propositi cvm volvptate. Inventio avtem est qvaestionvm obscvrarvm explicatio ratioqve novae rei vigore mobili reperta. Hae svnt terminationes dispositionvm.

3. Evrythmia est venvsta species commodvsqve in compositionibvs membrorvm aspectvs. Haec efficitvr, cvm membra operis convenientis svnt altitvdinis ad latitvdinem, latitvdinis ad longitvdinem, et ad svmmam omnia respondent svae symmetriae.

4. Item symmetria est ex ipsivs operis membris conveniens consensvs ex partibvsqve separatis ad vniversae figvrae speciem ratae partis responsvs. Vti in hominis corpore e cvbito, pede, palmo, digito ceterisqve particvlis symmetros est evrythmiae qvalitas, sic est in opervm perfectionibvs. Et primvm in

Chapitre II

1. L'architecture consiste en l'ordonnance, qu'on appelle en grec τάξις, et en la disposition, que les Grecs appellent διάθεσις, et en l'eurythmie, la commensurabilité, la convenance et la distribution, qu'on appelle en grec οἰκονομία.[19]

2. L'ordonnance est la juste mesure dans l'ajustement des membres de l'ouvrage et, pris séparément et dans l'ensemble, la mise en rapport de leurs proportions avec la commensurabilité. Elle se compose de la quantité, qu'on appelle en grec ποσότης. La quantité est l'adoption de modules, pris sur l'ouvrage lui-même et sur chacune des parties de ses membres, qui convienne à l'effet de l'ouvrage entier. La disposition, elle, est la mise en place appropriée des choses et l'effet élégant de l'ouvrage, par ses compositions, avec qualité. Les espèces de la disposition, qu'on appelle en grec ἰδέαι, sont celles-ci : ichnographie, orthographie, scénographie. L'ichnographie est l'usage mesuré du compas et de la règle, d'où l'on tire les tracés des formes sur le sol des terrains. L'orthographie (l'élévation) est l'image verticale de la façade et la figure de l'ouvrage à venir, dessinée avec mesure — c'est-à-dire à l'échelle — selon ses proportions. De même, la scénographie est l'esquisse de la façade et des côtés qui s'éloignent, avec la correspondance de toutes les lignes au centre du compas. Elles naissent de la réflexion et de l'invention. La réflexion est le soin plein d'étude, d'application et de vigilance, avec le plaisir d'atteindre ce qu'on s'est proposé. L'invention, elle, est la solution de questions obscures et le principe d'une chose nouvelle trouvé par une vigueur agile. Telles sont les délimitations des dispositions.

3. L'eurythmie est l'aspect gracieux et l'apparence convenable dans les compositions des membres. Elle s'obtient lorsque les membres de l'ouvrage ont une hauteur convenable par rapport à la largeur, une largeur par rapport à la longueur, et qu'en somme tout répond à sa commensurabilité.

4. De même, la commensurabilité est l'accord convenable des membres de l'ouvrage lui-même et la correspondance, selon une partie déterminée, des parties séparées avec l'aspect de la figure entière. De même que, dans le corps de l'homme, la qualité de l'eurythmie est commensurable à partir de

aedibvs sacris avt e colvmnarvm crassitvdinibvs avt triglypho avt etiam embatere, ballista e foramine ⟨capitvli⟩, qvod Graeci περίτρητον vocitant, navibvs interscalmio, qvae διάπηγμα dicitvr, item ceterorvm opervm e membris invenitvr symmetriarvm ratiocinatio.

5. Decor avtem est emendatvs operis aspectvs probatis rebvs compositi cvm avctoritate. Is perficitvr statione, qvod graece θεματισμῷ dicitvr, sev consvetvdine avt natvra. Statione, cvm Iovi Fvlgvri et Caelo et Soli et Lvnae aedificia svb divo hypaethraqve constitventvr ; horvm enim deorvm et species et effectvs in aperto mvndo atqve lvcenti praesentes videmvs. Minervae et Marti et Hercvli aedes doricae fient ; his enim diis propter virtvtem sine deliciis aedificia constitvi decet. Veneri, Florae, Proserpinae, fontivm nymphis corinthio genere constitvtae aptas videbvntvr habere proprietates, qvod his diis propter teneritatem graciliora et florida foliisqve et volvtis ornata opera facta avgere videbvntvr ivstvm decorem. Ivnoni, Dianae, Libero Patri ceterisqve diis, qvi eadem svnt similitvdine, si aedes ionicae constrventvr, habita erit ratio mediocritatis, qvod et ab severo more doricorvm et ab teneritate corinthiorvm temperabitvr earvm institvtio proprietatis.

6. Ad consvetvdinem avtem decor sic exprimitvr, cvm aedificiis interioribvs magnificis item vestibvla convenientia et elegantia ervnt facta. Si enim interiora prospectvs habverint elegantes, aditvs avtem hvmiles et inhonestos, non ervnt cvm decore. Item si doricis epistyliis in coronis denticvli scvlpentvr avt in pvlvinatis colvmnis ex ionicis epistyliis [capitvlis] exprimentvr triglyphi, translatis ex alia ratione proprietatibvs in alivd genvs operis offendetvr aspectvs aliis ante ordinis consvetvdinibvs institvtvs.

7. Natvralis avtem decor sic erit, si primvm omnibvs templis salvberrimae regiones aqvarvmqve fontes in îs locis idonei eligentvr, in qvibvs fana consti-

la coudée, du pied, du palme, du doigt et des autres parcelles, de même en est-il dans l'exécution des ouvrages. Et d'abord, dans les temples, à partir de l'épaisseur des colonnes, du triglyphe ou encore de l'embatêr ; dans la baliste, du trou du chapiteau, que les Grecs appellent περίτρητον ; dans les navires, de l'intervalle entre les tolets, qu'on appelle διάπηγμα ; et de même, dans les autres ouvrages, c'est à partir de leurs membres qu'on trouve le principe des rapports de commensurabilité.[20]

5. La convenance est l'aspect correct de l'ouvrage composé avec autorité à partir de choses approuvées. Elle s'obtient par la statio ou règle rituelle, qu'on appelle en grec θεματισμός, ou par l'usage, ou par la nature. Par la règle, lorsqu'on établira pour Jupiter Fulgurant, le Ciel, le Soleil et la Lune des édifices à ciel ouvert et hypèthres ; car nous voyons l'aspect et les effets de ces dieux présents dans le monde ouvert et lumineux. Pour Minerve, Mars et Hercule, on fera des temples doriques ; car pour ces dieux, à cause de leur valeur, il convient d'établir des édifices sans raffinements. Pour Vénus, Flore, Proserpine et les nymphes des sources, les temples établis dans le genre corinthien paraîtront avoir des propriétés adaptées, parce que, pour ces divinités, à cause de leur délicatesse, des ouvrages plus sveltes, fleuris et ornés de feuillages et de volutes paraîtront accroître la juste convenance. Pour Junon, Diane, Liber Pater et les autres dieux de semblable caractère, si on leur construit des temples ioniques, on aura tenu compte du principe du juste milieu, parce que l'institution de leur propriété sera tempérée entre la manière sévère des doriques et la délicatesse des corinthiens.

6. La convenance selon l'usage s'exprime ainsi : lorsque, pour des édifices magnifiques à l'intérieur, on aura fait aussi des vestibules convenables et élégants. Car si l'intérieur a des vues élégantes, et les accès bas et sans dignité, ils n'auront pas de convenance. De même, si sur les architraves doriques on sculpte des denticules dans les corniches, ou si, sur des colonnes à coussinets avec des architraves ioniques, on figure des triglyphes, en transférant les propriétés d'un principe à un autre genre d'ouvrage, on choquera la vue, habituée auparavant à d'autres usages de l'ordre.[21]

7. La convenance naturelle sera ainsi : si d'abord, pour tous les temples, on choisit les régions les plus salubres et des sources d'eau convenables dans

tvantvr, deinde maxime Aescvlapio, Salvti, vt eorvm deorvm, qvorvm plvrimi medicinis aegri cvrari videntvr. Cvm enim ex pestilenti in salvbrem locvm corpora aegra translata fverint et e fontibvs salvbribvs aqvarvm vsvs svbministrabvntvr, celerivs convalescent. Ita efficietvr, vti ex natvra loci maiores avctasqve cvm dignitate divinitas excipiat opiniones. Item natvrae decor erit, si cvbicvlis et bybliothecis ab oriente lvmina capivntvr, balneis et hibernacvlis ab occidente hiberno, pinacothecis et qvibvs certis lvminibvs opvs est partibvs, a septentrione, qvod ea caeli regio neqve exclaratvr neqve obscvratvr solis cvrsv sed est certa inmvtabilis die perpetvo.

8. Distribvtio avtem est copiarvm lociqve commoda dispensatio parcaqve in operibvs svmptvs ratione temperatio. Haec ita observabitvr, si primvm architectvs ea non qvaeret, qvae non potervnt inveniri avt parari nisi magno. Namqve non omnibvs locis harenae fossiciae nec caementorvm nec abietis nec sappinorvm nec marmoris copia est, sed alivd alio loco nascitvr, qvorvm comportationes difficiles svnt et svmptvosae. Vtendvm avtem est, vbi non est harena fossicia, flvviatica avt marina lota ; inopiae qvoqve abietis avt sappinorvm vitabvntvr vtendo cvpresso, popvlo, vlmo, pinv ; reliqvaqve his similiter ervnt explicanda.

9. Alter gradvs erit distribvtionis, cvm ad vsvm patrvm familiarvm et ad pecvniae copiam avt ad eloqventiae dignitatem aedificia apte disponentvr. Namqve aliter vrbanas domos oportere constitvi videtvr, aliter qvibvs ex possessionibvs rvsticis inflvvnt frvctvs ; non item feneratoribvs, aliter beatis et delicatis ; potentibvs vero, qvorvm cogitationibvs respvblica gvbernatvr, ad vsvm conlocabvntvr ; et omnino faciendae svnt aptae omnibvs personis aedificiorvm distribvtiones.

les lieux où l'on établira les sanctuaires, et surtout pour Esculape et pour Salus, comme dieux par les remèdes desquels semblent guérir la plupart des malades. Car lorsque les corps malades auront été transportés d'un lieu pestilentiel dans un lieu salubre et qu'on leur fournira l'usage d'eaux de sources salubres, ils se rétabliront plus vite. Ainsi il se fera que, grâce à la nature du lieu, la divinité reçoive avec dignité une renommée plus grande et accrue. De même, il y aura convenance naturelle si les chambres à coucher et les bibliothèques prennent le jour à l'orient ; les bains et les appartements d'hiver, au couchant d'hiver ; les pinacothèques et les parties qui ont besoin d'un jour constant, au septentrion, parce que cette région du ciel n'est ni éclairée ni obscurcie par la course du soleil, mais demeure constante et immuable tout le jour.[22]

8. La distribution est la gestion convenable des ressources et du lieu, et la modération, raisonnée et économe, de la dépense dans les ouvrages. On l'observera ainsi : si d'abord l'architecte ne recherche pas ce qu'on ne pourra trouver ou préparer qu'à grand prix. Car il n'y a pas en tous lieux abondance de sable de carrière, ni de moellons, ni de sapin, ni de sappins, ni de marbre, mais chaque chose naît en un lieu différent, et leurs transports sont difficiles et coûteux. Là où il n'y a pas de sable de carrière, il faut employer celui de rivière ou le sable marin lavé ; on évitera le manque de sapin ou de sappins en employant le cyprès, le peuplier, l'orme, le pin ; et l'on résoudra le reste de manière semblable.

9. Il y aura un second degré de la distribution lorsque les édifices seront disposés convenablement selon l'usage des pères de famille, l'abondance de l'argent ou la dignité de l'éloquence. Car il semble qu'il faille établir d'une manière les maisons urbaines, d'une autre celles où affluent les produits des domaines ruraux ; pas de la même manière pour les prêteurs, d'une autre pour les riches et les raffinés ; et pour les puissants, par les pensées desquels l'État est gouverné, on les disposera selon leur usage ; et, en général, il faut faire des distributions d'édifices adaptées à toutes les personnes.[23]

19 Note de traduction — Lib. 1.2.1. Vitruve donne explicitement des équivalents grecs pour ordinatio (τάξις), dispositio (διάθεσις) et distributio (οἰκονομία). Eurythmia et symmetria sont eux-mêmes des emprunts grecs intégrés au latin technique ; le passage ne fournit pas ici d'équivalent grec pour decor. Les six termes latins sont donc conservés et glosés selon leur contexte, sans présenter τὸ πρέπον comme s'il figurait dans le texte de I.2.1.

20 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — I.2.4. On adopte embatere et l'on rend visible le supplément <capituli> dans ballista e foramine <capituli>. La transmission des termes grecs est particulièrement délicate : περίτρητον désigne l'orifice de torsion de la machine, tandis que διπηχυια renvoie au module naval lié à l'interscalmium.

21 De même, si l'on sculpte des denticules dans les corniches d'un entablement dorique, ou des triglyphes dans des architraves ioniques associés à des colonnes à chapiteaux en coussinet, l'apparence devient impropre, puisque des caractères appartenant à un système ont été transférés à un autre contre les conventions déjà établies de l'ordre. »

22 De même, le decor naturel veut que les chambres et les bibliothèques reçoivent la lumière de l'orient ; les bains et les pièces d'hiver, celle du couchant hivernal ; et les pinacothèques, ainsi que les pièces qui exigent un éclairage constant, celle du nord, car cette région du ciel ne s'éclaire ni ne s'assombrit de la même manière au cours du trajet du Soleil et conserve une lumière relativement stable pendant le jour. »

23 Les maisons urbaines, celles de propriétaires tirant des revenus de domaines ruraux, celles des prêteurs, des personnes riches et raffinées, et celles des hommes puissants participant au gouvernement de la res publica requièrent des dispositions différentes. En somme, l'organisation des bâtiments doit être adaptée à la condition et aux besoins de leurs occupants.

1.2.9

Note ecdotique (I.2.9). Le texte adopté suit la leçon de référence utilisée dans cette édition : et ad pecuniae copiam, aedificia apte disponentur et la suite telle qu'elle apparaît chez Krohn. On ne maintient pas ici les attributions manuscrites génériques ou les variantes d'éditions anciennes qui n'ont pas été vérifiées directement dans un appareil critique identifiable.

Commentaire

I.2.1

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — I.2.1–2. Krohn imprimait [modica] et [commoditas] ; H (f. 6r, H^vid^) transmet les deux mots et cette édition les restitue sans crochets. Rose 1899, p. 10, imprime modica et commoditas sans crochets et supplée ⟨membris⟩ dans la définition de quantitas ; son apparat indique « membris om. x ». On n'adopte pas ⟨membris⟩. Il ne s'agit pas du « texte du manuscrit » collationné ici.

NOTE TERMINOLOGIQUE. Ordinatio ne se réduit pas à l'« ordre » moderne, pas plus que dispositio à la « disposition » courante. Ici, ordinatio concerne la modulation et la correspondance des parties ; dispositio, leur organisation concrète et les modes de représentation du projet. Les termes grecs τάξις, διάθεσις, ποσότης et ἰδέαι sont conservés parce qu'ils participent

à la précision conceptuelle de Vitruve.

Notes exégétiques

Portée de constat ex : l'expression introduit les éléments dont, selon Vitruve, relève l'architecture. Elle souligne leur importance, mais ne permet pas d'affirmer que l'absence d'une seule catégorie ferait automatiquement cesser un édifice d'être de l'architecture, ni de transformer ces termes en causes formelles et efficientes au sens philosophique.

Bilinguisme technique latin-grec : Vitruve recourt explicitement à des termes grecs pour plusieurs catégories et emploie aussi des emprunts grecs déjà intégrés au vocabulaire latin. Cela témoigne du poids de la tradition théorique grecque dans la culture architecturale romaine, sans impliquer une incapacité du latin à exprimer l'abstraction.

Repères pour les six catégories : les définitions qui suivent permettent de préciser leur champ sémantique, mais le texte ne fournit pas une hiérarchie unique entre elles.

Ordinatio / τάξις : organisation mesurée des membres de l'ouvrage et relation de l'ensemble à la symmetria au moyen de la quantitas et du module.

Dispositio / διάθεσις : mise en place et conception de l'ouvrage ; elle comprend les modes de représentation appelés ichnographia, orthographia et scaenographia.

Eurythmia : belle apparence et aspect convenable produits par l'ajustement proportionné des membres.

Symmetria : correspondance commensurable des parties entre elles et avec l'ensemble à partir d'une partie déterminée.

Decor : convenance de l'ouvrage selon des règles que Vitruve rattache notamment à la prescription, à la coutume et à la nature.

Distributio / οἰκονομία : répartition et administration appropriées des ressources et adaptation de l'ouvrage aux conditions du commanditaire et du site.

I.2.2 définit ordinatio et dispositio et énumère trois modes graphiques de la dispositio : ichnographia, orthographia et scaenographia. Le passage est fondamental pour l'histoire de la représentation architecturale, mais ses termes ne doivent pas être identifiés sans nuance aux systèmes modernes de plan, d'élévation et de perspective.

I.2.2

L'ichnographie est l'usage mesuré du compas et de la règle, par lequel on obtient le tracé des formes sur le sol des emplacements.

L'orthographie est l'image dressée de la façade, figure dessinée selon de justes proportions et conforme aux données de l'ouvrage à venir.

La scénographie est l'esquisse de la façade et des côtés fuyants, toutes les lignes répondant au centre du compas.

Ces catégories découlent de la méditation (*ou cogitation*) et de l'invention (ou *invention*). La méditation est une réflexion attentive, empreinte d'assiduité, de labeur et de vigilance, qui poursuit avec un plaisir intellectuel l'effet recherché. L'invention, quant à elle, consiste à ré-

soudre des problèmes obscurs et à découvrir un nouveau principe constructif grâce à une ingéniosité agile et vigoureuse. Telles sont les limites des dispositions.

Notes exégétiques

Quantitas et module : Vitruve associe la quantitas (ποσότης) au choix de modules tirés des membres mêmes de l'ouvrage. Le procédé est relationnel et sert à établir des correspondances entre parties et ensemble ; le texte ne postule pas un unique « nombre générateur » universel.

Les ἰδέαι de la dispositio : Vitruve appelle ἰδέαι l'ichnographia, l'orthographia et la scaenographia. Ici, le terme désigne des formes ou modes de représentation du projet ; il n'est pas nécessaire de lui attribuer le sens métaphysique d'« archétypes » platoniciens.

Ichnographia : tracé en plan obtenu par l'usage mesuré du compas et de la règle pour décrire les surfaces du terrain.

Orthographia : représentation frontale dressée de l'ouvrage futur, dessinée conformément à ses proportions. Elle ne doit pas être assimilée sans réserve à la projection orthogonale moderne.

Scaenographia : représentation d'une façade avec des côtés fuyants et référence des lignes à un centre. Son rapport exact aux systèmes ultérieurs de perspective linéaire demeure discuté ; le passage ne constitue pas une définition univoque de la perspective conique de la Renaissance.

Cogitatio et inventio : Vitruve les présente comme deux opérations intellectuelles liées à la dispositio. La cogitatio implique attention, étude et vigilance ; l'inventio, la résolution raisonnée de difficultés et la découverte de solutions nouvelles. On évite de projeter sur ces termes une psychologie moderne de la créativité.

I.2.3 définit l'eurythmia comme venusta species et commodus aspectus dans la composition des membres. La catégorie possède une dimension visuelle claire, tout en étant explicitement reliée à des rapports convenables de hauteur, largeur et longueur.

Traduire *ad summam omnia respondent suae symmetriae* par « quand tout répond à sa propre grandeur » est une erreur flagrante. Chez Vitruve, *symmetria* ne signifie pas « grandeur » (taille absolue), mais **« commensurabilité » ou « proportionnalité modulaire »** (la correspondance métrique interne entre les parties).

I.2.3

Notes exégétiques

Aspectus et eurythmia : le vocabulaire de Vitruve souligne l'apparence convenable et agréable de la composition. Cela permet de reconnaître une dimension perceptive de l'eurythmia, sans l'opposer absolument à la mesure ni la transformer en théorie psychologique de la vision.

Eurythmia et rapports dimensionnels. Vitruve définit l'eurythmie comme l'apparence harmonieuse produite par l'ajustement convenable des membres de l'ouvrage. Les exemples qu'il donne mettent en relation hauteur, largeur et longueur, mais le passage ne doit pas être transformé en formule tridimensionnelle X-Y-Z qui ne figure pas dans le texte. La notion est étroitement liée à la proportion et à la symmetria, tout en conservant une dimension visuelle propre.

Eurythmia et ajustements visuels : d'autres passages des Livres III et IV montrent que Vitruve admet des corrections destinées à l'apparence visuelle. I.2.3, pris isolément, ne constitue

toutefois pas un « préambule » technique à toutes ces corrections et ne permet pas de réduire l'eurythmia au triomphe de la perception sur la géométrie.

I.2.4 définit la symmetria comme correspondance commensurable des membres entre eux et avec l'ensemble à partir d'une partie déterminée. C'est une catégorie centrale de la théorie vitruvienne de la proportion, mais le texte ne la présente pas comme le « noyau mathématique absolu » de toute l'architecture augustéenne.

I.2.4

> NOTE CONCEPTUELLE — SYMMETRIA. Symmetria désigne ici la commensurabilité ou la correspondance modulaire des parties par rapport à l'ensemble, non la symétrie bilatérale. La diversité des exemples — temple, baliste, navire — montre que Vitruve formule un principe de dimensionnement relatif applicable à plusieurs domaines techniques, non une proportion universelle unique.

De même que le corps humain possède la qualité eurythmique de commensurabilité, qui découle du coude, du pied, de la paume, du doigt et d'autres parties plus petites, il en va de même pour la parfaite exécution des édifices. Cela est évident, en premier lieu, dans les temples sacrés, calculé soit à partir du diamètre ou de l'épaisseur des colonnes (columnarum crassitudinibus), soit à partir du triglyphe (triglypho), soit à partir de l'embatêr ou module fondamental (embater) ; de même, on le retrouve en balistique militaire, déduit du diamètre du trou de torsion (e foramine), que les Grecs appellent περίτρητον (perítreton) ; et dans les navires, à partir de l'espace entre les rames, ou interscalmus, appelé διάπηγμα (diapegma). De même, le principe analytique des rapports de commensurabilité (symmetriarum ratiocinatio) se découvre dans tout autre type d'ouvrage en examinant ses propres éléments.

Notes exégétiques

La symmetria antique, c'est-à-dire la commensurabilité modulaire, ne se confond pas avec la symétrie moderne (image miroir par rapport à un axe). Pour Vitruve, la commensurabilité est le *conveniens consensus* (harmonie mathématique partagée). C'est le rapport de proportion qui unit les parties au tout. Son principe directeur est la **rata pars** (la partie fixe), qui sert de diviseur métrique commun à l'ensemble du projet. Si le module (*rata pars*) mesure 50 cm, les colonnes mesureront 10 × 50 cm, le fronton 6 × 50 cm et le forum 40 × 50 cm.

canon métrologique anthropomorphique : Vitruve fonde la validité de la commensurabilité architecturale sur le corps humain. Dieu ou la nature a conçu le corps de telle sorte que le doigt soit une fraction de la paume, la paume une fraction du pied, et le pied une fraction de la coudée. Par conséquent, le système métrique classique n'utilise pas d'abstractions impersonnelles, mais **des unités organiques et corporelles**. Le bâtiment est le reflet de l'ordre biologique.

Unité de la disciplina architecturae. Vitruve rapproche dans un même traité plusieurs domaines techniques parce qu'ils relèvent, selon lui, de la compétence de l'architecte. Cette cohérence disciplinaire n'implique pas qu'une même loi mathématique explicite gouverne sans distinction tous ces domaines. Il est plus exact de parler d'un idéal de formation polyvalente, articulant expérience pratique, calcul, géométrie et connaissance des phénomènes naturels.

Architecture sacrée : Utilise comme *module* le diamètre inférieur de la colonne (*crassitudo*), le module du triglyphe dorique ou l'*embatés (*l'espace de la grille).

Génie militaire (Arts du siège) : Les balistes du Livre X ne sont pas conçues « à vue d'œil ». Leur taille réelle dépend du *foramen* (l'orifice par lequel passent les cordes de siège). Le diamètre de cet orifice, la *rata pars*, détermine les dimensions de l'ensemble de la machine de siège.

Génie naval : Les navires de guerre sont conçus sur la base du *diapegma* (l'intercalme), la distance fixe qui doit exister entre le siège d'un rameur et celui du suivant.

La diversité des domaines traités par Vitruve — architecture, hydraulique, gnomonique et mécanique — procède de l'étendue qu'il attribue à la disciplina architecturae. On peut y reconnaître une recherche de cohérence rationnelle, fondée sur la mesure et le calcul, mais le texte ne dit pas qu'un temple, un navire et une machine de guerre seraient « ontologiquement » une même structure géométrique. Cette formulation relève d'une interprétation moderne et doit rester distincte de l'exposé philologique.

Ce fragment (I, 2, 5) développe le decor, l'un des six éléments par lesquels Vitruve caractérise l'architecture. Le decor désigne ici l'adéquation de l'ouvrage aux conventions reconnues, à sa fonction, aux conditions du lieu et à ce que le texte considère comme approprié selon la coutume ou la nature.

I.2.5

Selon la règle rituelle (*statione*) : elle est vérifiée lorsque des temples sont construits pour Jupiter Fulgurant, le Ciel, le Soleil et la Lune en plein air et sans toit (sub divo hypaethraque) ; car nous voyons ces dieux se présenter, avec leur propre image et leur pouvoir actif, dans un monde manifeste, ouvert et resplendissant.

De même, pour Minerve, Mars et Hercule, **des** temples d'**ordre dorique seront érigés** (*aedes doricae*) ; car ces divinités, en vertu de leur force militaire et de leur valeur virile (*virtutem*), ont décemment droit à des bâtiments sobres dépourvus de délices ornementaux.

Pour Vénus, Flore, Proserpine et les Nymphes des Fontaines (fontium nymphis), les temples érigés dans **l'ordre corinthien** (*corinthio genere*) sembleront posséder les qualités les plus appropriées ; car ces divinités, en raison de leur délicatesse (*teneritatem*), se voient attribuer un décorum convenable par l'utilisation d'œuvres plus minces, fleuries et ornées de feuilles et de volutes.

Si des temples d'ordre ionique (aedes ionicae) sont construits pour Junon, Diane, le Père Liber (Bacchus) et les autres dieux qui partagent la même condition intermédiaire**, la loi de juste et modérée proportion (***ratio mediocritatis***)** aura été respectée ; puisque l'établissement de leurs caractéristiques spécifiques tempérera et servira de médiateur entre la coutume sévère des Doriques et l'extrême délicatesse des Corinthiens.

Notes exégétiques

Note philologique sur probatis rebus : le texte transmis et les éditions critiques modernes lisent probatis rebus, « choses approuvées » ; aucune corruption médiévale en pratis n'est attestée par un témoin identifié. Ainsi compris, le decor garde une dimension institutionnelle : l'architecture s'inspire d'éléments ayant reçu l'aval de l'autorité (*cum auctoritate*) et s'appuyant sur la tradition architecturale reconnue de l'État.

Decor et caractère des temples. Vitruve recommande d'accorder le caractère des édifices sacrés aux divinités auxquelles ils sont dédiés et associe, dans certains passages, des ordres à des

qualités jugées convenables. Il s'agit d'une théorie de la convenance architecturale et cultuelle. L'interprétation sémiotique ou théologique plus générale des ordres peut être développée comme lecture de réception, mais elle ne doit pas être présentée comme une doctrine explicitement formulée par Vitruve.

L'ordre dorique représente *la virtus masculine* : dépourvu d'ornementation superflue (*sine delicitis*), il incarne la musculature robuste et la rigueur du soldat. C'est l'ordre de la guerre et de la sagesse défensive (Mars, Minerve, Hercule).

Le corinthien incarne la teneritas féminine : élancée, ornée de feuilles d'acanthe et de volutes sinueuses, elle représente la grâce et la fertilité de la jeune femme (Vénus, Flore).

L'ordre ionique incarne la mediocritas maternelle : le juste milieu (*ratio mediocritatis*). Il n'est ni aussi austère que le dorique ni aussi ornementé que le corinthien ; ses volutes imitent les cheveux bouclés de la mère de famille ou des divinités qui exigent un culte solennel mais équilibré (Junon, Diane).

Temples hypèthres et convenance cultuelle : Vitruve juge appropriés les sanctuaires ouverts au ciel pour Jupiter Fulgur, le Ciel, le Soleil et la Lune parce que leurs manifestations sont perçues dans le monde ouvert et lumineux. Cette explication relève du decor par statio et des conventions religieuses antiques ; elle ne suffit pas à fonder une théorie cosmologique de l'architecture.

En I.2.6, le decor par consuetudo s'explique par la concordance entre les parties de l'édifice et par le respect des conventions propres aux ordres. Vitruve donne deux exemples : des accès indignes devant des intérieurs magnifiques et la combinaison impropre d'éléments doriques et ioniques.

Consuetudo signifie ici coutume ou convention établie. Epistylium désigne l'architrave ; denticuli, les denticules ; triglyphi, les triglyphes. Offendetur aspectus indique que l'apparence heurtera une perception formée par les conventions de l'ordre.

I.2.6

Notes exégétiques

Vestibules et intérieurs : Vitruve exige une correspondance entre la dignité des espaces intérieurs et celle de leurs accès. L'exemple peut être rapproché de pratiques sociales romaines, mais I.2.6 ne décrit pas à lui seul la salutatio et ne formule pas une théorie politique du vestibulum.

Compatibilité des ordres : Vitruve ne présente pas les ordres comme un vocabulaire librement interchangeable. Son exemple montre que certaines combinaisons sont jugées impropres parce qu'elles contredisent les conventions reçues du système architectural.

L'explication historique de l'origine des triglyphes, denticules et autres éléments est développée ailleurs, notamment au Livre IV. En I.2.6, l'argument immédiat est conventionnel et visuel : certaines combinaisons choquent parce qu'elles contredisent des usages architecturaux établis.

Compatibilité des ordres : l'exemple des denticules dans un entablement dorique ou des triglyphes dans un contexte ionique montre que Vitruve juge impropre le transfert de caractères d'un système à un autre lorsqu'il contredit la consuetudo de l'ordre.

Le mélange critiqué par Vitruve ne doit pas être décrit comme une fausseté structurelle univer-

selle, mais comme une transgression des conventions que le traité reconnaît pour les ordres.

Offendetur aspectus : l'effet visuel d'une combinaison impropre confirme que le decor possède une dimension perceptive liée à des habitudes culturelles. Le passage n'autorise pas, à lui seul, une interprétation métaphysique de la perception architecturale.

En I.2.7, Vitruve définit le decor par natura au moyen de deux formes d'adéquation : le choix de lieux salubres, surtout pour les sanctuaires liés à la guérison, et l'orientation de certains espaces selon la lumière et le climat. Le passage associe des conceptions antiques de la santé à des observations pratiques sur l'implantation.

Fana constituantur : *fanum peut désigner un lieu ou une enceinte consacrée et, par extension, un sanctuaire. Dans ce contexte, il convient d'éviter une opposition trop rigide entre fanum et aedes.*

Aesculapio, Saluti : *il s'agit d'Esculape et de Salus, divinités associées à la santé et à la guérison dans le contexte religieux romain.*

Hibernaculis ab occidente hiberno : *Vitruve recommande que les pièces d'hiver reçoivent la lumière du couchant hivernal. Il est préférable de conserver cette formulation historique plutôt que de la convertir automatiquement en une orientation cardinale moderne précise.*

Neque exclaratur neque obscuratur : Vitruve caractérise la lumière septentrionale comme relativement constante au cours de la journée parce qu'elle n'est pas soumise de la même manière au trajet direct du Soleil.

I.2.7

Notes exégétiques

Salubrité et sanctuaires : Vitruve recommande des sites sains et de bonnes sources d'eau pour les temples, avec une attention particulière à Esculape et Salus. Selon les conceptions médicales et religieuses antiques, la guérison des malades dans un lieu salubre renforcerait la réputation de la divinité. L'explication est conservée comme témoignage historique, non comme validation médicale moderne.

Orientation et usage des espaces : Vitruve associe chambres et bibliothèques à la lumière orientale, bains et pièces d'hiver au couchant hivernal, et pinacothèques ou pièces nécessitant une lumière stable au nord. Le passage constitue un témoignage ancien important d'une conception attentive au climat et à la lumière, mais il ne doit pas être proclamé sans nuance « premier manuel bioclimatique » de l'Occident.

Orient : Vitruve recommande cette orientation pour les chambres et les bibliothèques. Le texte n'explique pas ici ses effets sur l'humidité des livres ni sur le réveil ; ces justifications modernes ne sont donc pas ajoutées.

Couchant hivernal : il est recommandé pour les bains et les pièces d'hiver, en rapport avec la chaleur de l'après-midi.

Nord : il est recommandé pour les pinacothèques et les espaces qui exigent une lumière stable. L'observation concerne la constance relative de l'éclairage septentrional ; on évite de la présenter comme une théorie scientifique moderne ou comme une « lumière absolue ».

I.2.8

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — I.2.5–9. Pour decor, la tradition critique conserve statione / θεματισμῷ, consuetudine et natura comme trois modalités de convenance ; le passage n'autorise pas à réduire decor à l'« ornement ». Dans distributio, οἰκονομία articule à la fois l'administration des ressources et des coûts et l'adaptation du bâtiment à l'usage, aux moyens et au rang du propriétaire. On distingue ainsi variante textuelle, explication sémantique et réception ultérieure, sans transformer les catégories vitruviennes en équivalents directs du vocabulaire contemporain du projet.

Ce principe sera respecté si, en premier lieu, l'architecte ne recherche pas ce qui ne peut être trouvé ou préparé qu'au prix d'efforts considérables. Car le sable de carrière, la pierre de fondation, le sapin, le pin sylvestre ou le marbre ne sont pas disponibles partout en abondance ; chaque matériau pousse en un lieu différent, et son transport est difficile et coûteux. Par conséquent, là où le sable de carrière est indisponible, on utilisera du sable de rivière ou de mer lavé ; et en cas de pénurie de sapin ou de pin sylvestre, on le remplacera par du cyprès, du peuplier, de l'orme, du pin et d'autres essences similaires.

« parcaque in operibus sumptus ratione temperatio » : L'expression souligne le contrôle économique prudent (parca + ratione) : elle ne désigne pas une « modération » générique, mais la régulation raisonnée de la dépense.

Distributio autem est copiarum locique commoda dispensatio parcaque in operibus sumptus ratione temperatio.

La *distribution* consiste en la répartition adéquate des matériaux et des terrains, ainsi qu'en un contrôle prudent et économique des dépenses liées aux travaux.

I.2.9

Notes critiques et commentaires

Alter gradus erit distributionis : Vitruve passe de l'économie des matériaux et des coûts en I.2.8 à l'adaptation de la maison aux besoins, aux ressources et à la position de son propriétaire.

Eloquentiae dignitatem : l'expression renvoie à une dignité ou à une position publique associée à l'exercice de l'éloquence. Elle peut être rapprochée des exigences représentatives de certains propriétaires, mais le texte ne définit pas à lui seul une catégorie juridique précise.

Potentibus vero, quorum cogitationibus res publica gubernatur : Vitruve évoque de manière générale des hommes puissants impliqués dans le gouvernement de la res publica. Il n'est pas nécessaire de les identifier exclusivement aux optimates ou aux magistrats augustéens.

Caput Tertium

1. Partes ipsivs architectvrae svnt tres: aedificatio, gnomonice, machinatio. Aedificatio avtem divisa est bipertito, e qvibvs vna est moenivm et commvnivm opervm in pvblicis locis conlocatio, altera est privatorvm aedificiorvm explicatio. Pvblicorvm avtem distribvtiones svnt tres, e qvibvs est vna defensionis, altera religionis, tertia opportvnitatis. Defensionis est mvrorvm tvrrivmqve et portarvm ratio ad hostivm impetvs perpetvo repellendos excogitata, religionis deorvm inmortalivm fanorvm aedivmqve sacrarvm conlocatio, opportvnitatis commvnivm locorvm ad vsvm pvblicvm dispositio, vti portvs, fora, porticvs, balinea, theatra, ambvlationes ceteraqve, qvae isdem rationibvs in pvblicis locis designantvr.

2. Haec avtem ita fieri debent, vt habeatvr ratio firmitatis, vtilitatis, venvstatis. Firmitatis erit habita ratio, cvm fverit fvndamentorvm ad solidvm depressio, qvaqve e materia, copiarvm sine avaritia diligens electio ; vtilitatis avtem, ⟨cvm fverit⟩[25] emendata et sine inpeditione vsvs locorvm dispositio et ad regiones svi cvivsqve generis apta et commoda distribvtio ; venvstatis vero, cvm fverit operis species grata et elegans membrorvmqve commensvs ivstas habeat symmetriarvm ratiocinationes.

Chapitre III

1. Les parties de l'architecture elle-même sont trois : la construction, la gnomonique, la mécanique. La construction se divise en deux, dont l'une est l'établissement des remparts et des ouvrages communs dans les lieux publics, l'autre le développement des édifices privés. Les distributions des édifices publics sont trois, dont l'une est celle de la défense, l'autre de la religion, la troisième de la commodité. Celle de la défense est le principe des murs, des tours et des portes, imaginé pour repousser perpétuellement les attaques des ennemis ; celle de la religion, l'établissement des sanctuaires et des temples des dieux immortels ; celle de la commodité, la disposition des lieux communs pour l'usage public, comme les ports, les forums, les portiques, les bains, les théâtres, les promenades et les autres choses qu'on trace dans les lieux publics selon les mêmes principes.[24]

2. Et ces choses doivent être faites de telle sorte qu'on tienne compte de la solidité, de l'utilité et de la beauté. On aura tenu compte de la solidité lorsque les fondations auront été enfoncées jusqu'au sol ferme et que, quel que soit le matériau, on aura fait un choix diligent des ressources sans avarice ; de l'utilité, lorsque la disposition des lieux sera correcte et sans entrave à l'usage, et que la distribution, selon les orientations, sera adaptée et commode pour chaque genre ; de la beauté, lorsque l'aspect de l'ouvrage sera agréable et élégant, et que la commensuration des membres aura de justes principes de commensurabilité.[26]

24 Appareil philologique et exégétique)
APPARAT COMPARATIF [F] — I.3.1–2. Aedificatio, gnomonice et machinatio sont des divisions opératoires de la discipline ; firmitas, utilitas et venustas sont les critères exigés pour les ouvrages décrits. La triade n'est pas réduite à un slogan moderne : firmitas comprend fondation et choix des matériaux ; utilitas, disposition adaptée à l'usage ; venustas, aspect agréable et rapports proportionnels.
NOTE DE RÉCEPTION — FIRMITAS · UTILITAS · VENUSTAS. La fortune ultérieure exceptionnelle de la triade ne doit pas être rétroprojetée sur le lemme. Dans I.3.2, les trois termes appartiennent à une explication concrète de la manière dont les ouvrages doivent être réalisés ; leur canonisation comme formule universelle relève de l'histoire de la réception.

25 [F] I.3.2. On imprime ⟨cum fuerit⟩ emendata et sine inpeditione usus locorum dispositio. Le supplément ⟨cum fuerit⟩, qui restitue la syntaxe de la phrase, est de Marini ; Krohn l'imprime comme tel (add. Mar) et les manuscrits ne le transmettent pas. La traduction reflète la restitution syntaxique et signale son caractère éditorial. Type : S. Cf. conspectus maître.

26 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — I.3.1–2. Le texte est collationné avec Krohn (1912) et avec l'édition Budé du Livre I établie par Philippe Fleury. En I.3.2, Krohn imprime ⟨cum fuerit⟩ devant emendata comme supplément de Marini (add. Mar). La célèbre triade firmitas–utilitas–venustas est maintenue en latin dans le commentaire afin d'éviter que « solidité–fonction–beauté » ne soit rétrospectivement transformé en théorie moderne du fonctionnalisme.
NOTE TERMINOLOGIQUE — I.3.1. Aedificatio, gnomonice et machinatio sont les trois parties de l'architectura dans ce chapitre. Machinatio désigne la théorie et la pratique des machines ; gnomonice, le domaine de la mesure astronomique et du temps par les ombres. Il faut éviter de traduire automatiquement machinatio par « ingénierie » ou gnomonice par « astronomie », ces équivalences élargissant le sens du terme antique.
Note de portée — I.3.2. Firmitas, utilitas et venustas sont des critères formulés par Vitruve pour ces ouvrages dans le développement de I.3. Leur réception ultérieure en a fait une triade emblématique de la théorie architecturale. La présente édition évite d'en faire automatiquement une définition exhaustive de toute architecture ou de leur attribuer une généalogie philosophique que le passage n'énonce pas.
Appareil philologique et exégétique)

Commentaire

I.3.1

Note textuelle (I.3.1). À cette étape de la recensio provisoire, le passage est comparé éditorialement à Rose et à la base de travail. Aucune variante manuscrite ni intervention propre n'est enregistrée ici en l'absence de preuve locale vérifiable. Les explications sont distinctes des décisions ecdotiques.

Machinatio : *en I.3.1, le terme désigne la partie de l'architectura consacrée aux machines. « Mécanique » est ici plus précis que le terme moderne et plus large d'« ingénierie ».*

Explicatio privatorum aedificiorum : *dans ce contexte, il s'agit du développement ou du traitement des édifices privés. Il convient de ne pas charger explicatio d'une théorie moderne du projet spatial que le mot n'explicite pas.*

Opportunitas : *Vitruve la définit immédiatement comme dispositio des lieux communs à usage public — ports, forums, portiques, bains, théâtres et promenades. Dans ce contexte, le terme peut être rendu par convenance ou adéquation à l'usage public ; il ne constitue pas une catégorie philosophique générale.*

Fanorum aediumque sacrarum : *les deux termes appartiennent au champ des lieux et édifices sacrés. La distinction exacte entre fanum et aedes varie selon les contextes et ne doit pas être présentée ici comme une opposition absolue entre enceinte et bâtiment.*

Ambulationes : *le mot désigne des espaces destinés à la promenade. Certains peuvent être associés à des portiques ou à des espaces couverts, mais le terme ne signifie pas à lui seul « promenades couvertes » dans tous les cas.*

I.3.2

Note textuelle (I.3.2). Le texte est contrôlé sur Rose et Krohn. La leçon adoptée conserve emendata et sine inpeditione usus locorum dispositio et apta et commoda distributio. Les variantes mineures ne sont pas reproduites sauf lorsqu'elles affectent le sens de la traduction.

Habeatur ratio : *« prendre en compte », « considérer », « avoir égard à » ; la formule introduit les critères qui suivent.*

Ad solidum depressio : *les fondations doivent être approfondies jusqu'à atteindre un terrain ferme. Solidum n'implique pas nécessairement le « substratum rocheux » au sens géologique moderne.*

Copiarum sine avaritia diligens electio : *l'expression vise une sélection soigneuse des ressources ou matériaux disponibles sans mesquinerie ni économie nuisible.*

Emendata et sine inpeditione usus locorum dispositio : *il s'agit d'une organisation des espaces correctement résolue et sans obstacle pour l'usage. Emendata ne suppose pas un « plan corrigé » au sens moderne du projet.*

Ad regiones sui cuiusque generis apta et commoda distributio : *la phrase exige une distribution adaptée et commode aux conditions propres à chaque type. Regiones peut inclure orientation ou implantation, mais ne doit pas être réduite automatiquement aux points cardinaux et aux vents dominants.*

Membrorumque commensus : la formule renvoie à la commensuration ou correspondance métrique des membres de l'ouvrage.

Symmetriarum ratiocinationes : *il s'agit de rapports raisonnés de symmetria entre les membres. L'expression ne correspond pas à la symétrie bilatérale moderne et n'exige pas la reconstruction d'un unique « module mathématique ».*

Caput Quartum

1. In ipsis vero moenibvs ea ervnt principia. Primvm electio loci salvberrimi. Is avtem erit excelsvs et non nebvlosvs, non prvinosvs regionesqve caeli spectans neqve aestvosas neqve frigidas sed temperatas, deinde si vitabitvr palvstris vicinitas. Cvm enim avrae matvtinae cvm sole oriente ad oppidvm pervenient et his ortae nebvlae adivngentvr spiritvsqve bestiarvm palvstrivm venenatos cvm nebvla mixtos in habitatorvm corpora flatv spargent, efficient locvm pestilentem. Item si secvndvm mare ervnt moenia spectabvntqve ad meridiem avt occidentem, non ervnt salvbria, qvod per aestatem caelvm meridianvm sole exoriente calescit, meridie ardet ; item qvod spectat ad occidentem, sole exorto tepescit, meridie calet, vespere fervet.

2. Igitvr mvtationibvs caloris et refrigerationis corpora, qvae in his locis svnt, vitiantvr. Hoc avtem licet animadvertere etiam ex îs, qvae non svnt animalia. In cellis enim vinariis tectis lvmina nemo capit a meridie nec ab occidente, sed a septentrione, qvod ea regio nvllo tempore mvtationes recipit sed est firma perpetvo et inmvtabilis. Ideo etiam ea granaria, qvae ad solis cvrsvm spectant, bonitatem cito mvtant, obsoniaqve et poma, qvae non in ea parte caeli ponvntvr, qvae est aversa a solis cvrsv, non div servantvr.

3. Nam semper calor cvm excoqvit e rebvs firmitatem et vaporibvs fervidis eripit exsvgendo natvrales virtvtes, dissolvit eas et fervore mollescentes efficit inbecillas. Vt etiam in ferro animadvertimvs, qvod, qvamvis natvra sit dvrvm, in fornacibvs ab ignis vapore percalefactvm ita mollescit, vti in omne genvs formae faciliter fabricetvr ; et idem, cvm molle et candens refrigeretvr tinctvm frigida, redvrescit et restitvitvr in antiqvam proprietatem.

4. Licet etiam considerare haec ita esse ex eo, qvod aestate non solvm in pestilentibvs locis sed etiam in salvbribvs omnia corpora calore fiant inbecilla, et per hiemem etiam qvae pestilentissimae sint regiones efficiantvr salvbres,

Chapitre IV

1. Quant aux remparts eux-mêmes, voici quels seront les principes. D'abord, le choix d'un lieu très salubre. Il sera élevé, ni brumeux ni exposé au givre, et tourné vers des régions du ciel ni brûlantes ni froides, mais tempérées ; ensuite, on évitera le voisinage des marais[27]. Car lorsque les brises du matin arriveront sur la place avec le soleil levant et que s'y joindront les brouillards qui en naissent, et qu'elles répandront de leur souffle sur les corps des habitants les haleines empoisonnées des bêtes des marais mêlées au brouillard, elles rendront le lieu pestilentiel. De même, si les remparts sont au bord de la mer et regardent le midi ou l'occident, ils ne seront pas salubres, parce que pendant l'été le ciel du midi s'échauffe au lever du soleil et brûle à midi ; et celui qui regarde l'occident s'attiédit au lever du soleil, s'échauffe à midi et brûle le soir.

2. Ainsi, par les alternances de chaleur et de froid, les corps qui se trouvent en ces lieux se gâtent. On peut le remarquer aussi dans les choses qui ne sont pas des êtres vivants. En effet, dans les celliers à vin couverts, on n'ouvre pas de baies d'éclairage au midi ni à l'occident, mais au septentrion, parce que cette région ne subit de changements en aucun temps, mais demeure perpétuellement ferme et immuable. C'est pourquoi aussi les greniers qui regardent la course du soleil perdent vite leur qualité, et les provisions et les fruits qu'on ne place pas dans la partie du ciel détournée de la course du soleil ne se conservent pas longtemps.

3. Car toujours la chaleur, lorsqu'elle cuit la fermeté des choses et, par des vapeurs brûlantes, leur arrache en les épuisant leurs vertus naturelles, les dissout et, les amollissant par l'ardeur, les rend faibles. Comme nous le remarquons aussi dans le fer, qui, bien que dur par nature, chauffé dans les fours par la vapeur du feu, s'amollit au point qu'on le forge facilement en tout genre de formes ; et le même, lorsque, mou et incandescent, on le refroidit en le trempant dans l'eau froide, durcit de nouveau et retrouve son ancienne propriété.

4. On peut considérer aussi qu'il en est ainsi du fait qu'en été, non seulement dans les lieux pestilentiels mais aussi dans les lieux salubres, tous les corps deviennent faibles par la chaleur, et qu'en hiver même les régions les plus pes-

ideo qvod a refrigerationibvs solidantvr. Non minvs etiam qvae ab frigidis regionibvs corpora tradvcvntvr in calidas, non possvnt dvrare sed dissolvvntvr ; qvae avtem ex calidis locis svb septentrionvm regiones frigidas, non modo non laborant inmvtatione loci valetvdinibvs sed etiam confirmantvr.

5. Qvare cavendvm esse videtvr in moenibvs conlocandis ab îs regionibvs, qvae caloribvs flatvs ad corpora hominvm possvnt spargere. Namqve ⟨e⟩[30] principiis, qvae Graeci στοιχεῖα appellant, vt omnia, corpora svnt composita, id est e calore et vmore, terreno et aere, et ita mixtionibvs natvrali temperatvra figvrantvr omnivm animalivm in mvndo generatim qvalitates.

6. Ergo in qvibvs⟨vis⟩[31] corporibvs cvm exsvperat e principiis calor, tvnc interficit dissolvitqve cetera fervore. Haec avtem vitia efficit fervidvm ab certis partibvs caelvm, cvm insidit in apertas venas plvs qvam patitvr e mixtionibvs natvrali temperatvra corpvs. Item si vmor occvpavit corporvm venas inparesqve eas fecit, cetera principia liqvido corrvpta dilvvntvr, et dissolvvntvr compositionibvs virtvtes. Item haec e refrigerationibvs vmoris ventorvm et avrarvm infvndvntvr vitia corporibvs. Non minvs aeris etiamqve terreni in corpore natvralis compositio avgendo avt minvendo infirmat cetera, principia terrena cibi plenitate, aer gravitate caeli.

7. Sed si qvi volverit diligentivs haec sensv percipere, animadvertat attendatqve natvras avivm et piscivm et terrestrivm animalivm, et ita considerabit discrimina temperatvrae. Aliam enim mixtionem habet genvs avivm, aliam piscivm, longe aliter terrestrivm natvra. Volvcres minvs habent terreni, minvs vmoris, caloris temperate, aeris mvltvm ; igitvr levioribvs principiis compositae facilivs in aeris impetvm nitvntvr. Aqvatiles avtem piscivm natvrae, qvod temperatae svnt a calido plvrimvmqve ex aeris et terreni ⟨principiis⟩ svnt compositae, sed vmoris habent oppido qvam pavlvm, qvo minvs habent e principiis vmoris in corpore, facilivs in vmore perdvrant ; itaqve cvm ad terram perdvcvntvr, animam cvm aqva relinqvvnt. Item terrestria, qvod e principiis ab aere caloreqve svnt temperata minvsqve habent terreni plvrimvmqve vmoris,

tilentielles deviennent salubres, parce qu'elles sont affermies par le froid. Non moins, les corps que l'on transporte des régions froides dans les chaudes ne peuvent résister, mais se dissolvent ; au contraire, ceux qui passent des lieux chauds aux régions froides du septentrion non seulement ne souffrent pas de maladies du fait du changement de lieu, mais encore se fortifient.[28][29]

5. C'est pourquoi il semble qu'en établissant les remparts il faille se garder des régions qui, par leurs chaleurs, peuvent répandre des souffles sur les corps des hommes. Car, comme toutes choses, les corps sont composés de principes, que les Grecs appellent στοιχεῖα, c'est-à-dire de chaleur et d'humidité, de terrestre et d'air, et c'est ainsi, par des mélanges de température naturelle, que se configurent par genres les qualités de tous les animaux dans le monde.

6. Donc, dans quelque corps que ce soit, lorsque, parmi les principes, la chaleur l'emporte, elle tue alors et dissout les autres par son ardeur. Ces défauts sont produits par le ciel brûlant de certaines régions, lorsqu'il se fixe dans les veines ouvertes plus que le corps ne le supporte selon les mélanges de sa température naturelle. De même, si l'humidité a occupé les veines des corps et les a déséquilibrées, les autres principes, corrompus par le liquide, sont délayés, et les vertus se dissolvent dans leurs compositions. De même, par les refroidissements de l'humidité des vents et des brises, ces défauts pénètrent dans les corps. Non moins, la composition naturelle de l'air et aussi du terrestre dans le corps, en augmentant ou en diminuant, affaiblit les autres principes : le terrestre par la plénitude de nourriture, l'air par la lourdeur du climat.[32]

7. Mais si quelqu'un veut percevoir ces choses par les sens avec plus de soin, qu'il remarque et observe les natures des oiseaux, des poissons et des animaux terrestres, et il considérera ainsi les différences de température. Car le genre des oiseaux a un mélange, celui des poissons un autre, et la nature des animaux terrestres est bien différente. Les oiseaux ont moins de terrestre, moins d'humidité, de la chaleur modérément, beaucoup d'air ; ainsi, composés de principes plus légers, ils s'appuient plus facilement sur l'élan de l'air. Les natures aquatiques des poissons, parce qu'elles sont tempérées par le chaud et composées pour la plus grande part des principes de l'air et du terrestre, mais n'ont que très peu d'humidité, moins elles ont d'humidité parmi les principes de leur corps, plus facilement elles durent dans l'humidité ; c'est pourquoi,

qvod abvndant vmidae partes, non div possvnt in aqva vitam tveri.

8. Ergo si haec ita videntvr, qvemadmodvm proposvimvs, et e principiis animalivm corpora composita sensv percipimvs et e svperationibvs avt defectionibvs ea laborare dissolviqve ivdicamvs, non dvbitamvs, qvin diligentivs qvaeri oporteat, vti temperatissimas caeli regiones eligamvs, cvm qvaerenda fverit in moenivm conlocationibvs salvbritas.

9. Itaqve etiam atqve etiam veterem revocandam censeo rationem. Maiores enim pecoribvs immolatis, qvae pascebantvr in îs locis, qvibvs avt oppida avt castra stativa constitvebantvr, inspiciebant iocinera, et si erant livida et vitiosa primo, alia immolabant dvbitantes, vtrvm morbo an pabvli vitio laesa essent. Cvm plvribvs experti erant et probaverant integram et solidam natvram iocinervm ex aqva et pabvlo, ibi constitvebant mvnitiones ; si avtem vitiosa inveniebant, ivdicio transferebant item hvmanis corporibvs pestilentem fvtvram nascentem in his locis aqvae cibiqve copiam, et ita transmigrabant et mvtabant regiones qvaerentes omnibvs rebvs salvbritatem.

10. Hoc avtem fieri, vti pabvlo ciboqve salvbres proprietates terrae videantvr, licet animadvertere et cognoscere ex agris Cretensivm, qvi svnt circa Potherevm flvmen, qvod est Cretae inter dvas civitates Gnoson et Gortynam. Dextra enim et sinistra eivs flvminis pascvntvr pecora ; sed ex his qvae pascvntvr proxime Gnoson si * * * qvae avtem ex altera parte proxime Gortynam, non habent apparentem splenem. Vnde etiam medici qvaerentes de ea re invenervnt in his locis herbam, qvam pecora rodendo inminvervnt lienes. Ita eam herbam colligendo cvrant lienosos hoc medicamento, qvod etiam Cretenses ἄσπληνον vocitant. Ex eo licet scire cibo atqve aqva proprietates locorvm natvraliter pestilentes avt salvbres esse.

11. Item si in palvdibvs moenia constitvta ervnt, qvae palvdes secvndvm

lorsqu'on les tire à terre, ils rendent l'âme avec l'eau. De même, les animaux terrestres, parce qu'ils sont tempérés dans leurs principes par l'air et la chaleur, ont moins de terrestre et énormément d'humidité ; comme les parties humides abondent en eux, ils ne peuvent conserver longtemps la vie dans l'eau.

8. Si donc ces choses paraissent être comme nous l'avons proposé, et que nous percevons par les sens que les corps des animaux sont composés de principes, et que nous jugeons qu'ils souffrent et se dissolvent par leurs excès ou leurs défauts, nous ne doutons pas qu'il faille chercher avec plus de soin à choisir les régions les plus tempérées du ciel, lorsqu'il faudra rechercher la salubrité dans l'établissement des remparts.

9. C'est pourquoi j'estime qu'il faut encore et toujours rétablir l'ancien procédé. Nos ancêtres, en effet, immolant des bêtes qui paissaient dans les lieux où l'on établissait des places ou des camps permanents, examinaient les foies, et si d'abord ils étaient livides et viciés, ils en immolaient d'autres, se demandant s'ils avaient été gâtés par la maladie ou par un vice du fourrage. Lorsqu'ils en avaient fait l'épreuve sur plusieurs et avaient vérifié la nature intacte et saine des foies grâce à l'eau et au fourrage, ils établissaient là les fortifications ; mais s'ils les trouvaient viciés, ils en concluaient de même que, pour les corps humains, l'approvisionnement en eau et en nourriture naissant en ces lieux serait pestilentiel, et ainsi ils émigraient et changeaient de région, recherchant en toutes choses la salubrité.

10. Que les propriétés salubres de la terre se manifestent par le fourrage et la nourriture, on peut le remarquer et le connaître par les campagnes des Crétois situées autour du fleuve Pothéréus, qui se trouve en Crète entre les deux cités de Cnossos et de Gortyne. À droite et à gauche de ce fleuve paissent des troupeaux ; mais parmi eux, ceux qui paissent près de Cnossos * * * ; tandis que ceux de l'autre côté, près de Gortyne, n'ont pas de rate apparente. C'est pourquoi les médecins, s'enquérant de la chose, trouvèrent en ces lieux une herbe dont les troupeaux, en la broutant, avaient réduit leur rate. Ainsi, en recueillant cette herbe, ils soignent les malades de la rate par ce remède, que les Crétois appellent aussi ἄσπληνον. On peut savoir par là que, par la nourriture et l'eau, les propriétés des lieux sont naturellement pestilentielles ou salubres.

11. De même, si les remparts sont établis dans des marais, que ces marais

mare fverint, spectabvntqve ad septentrionem avt inter septentrionem et orientem, eaeqve palvdes excelsiores fverint qvam litvs marinvm, ratione videbvntvr esse constitvta. Fossis enim dvctis fit aqvae exitvs ad litvs, et mare tempestatibvs actvm in palvdes redvndantia motionibvs concitata marisqve mixtionibvs non patitvr bestiarvm palvstrivm genera ibi nasci, qvaeqve de svperioribvs locis natando proxime litvs pervenivnt, inconsveta salsitvdine necantvr. Exemplar avtem hvivs rei Gallicae palvdes possvnt esse, qvae circvm⟨cingvnt⟩ Altinvm, Ravennam, Aqvileiam, aliaqve qvae in eivsmodi locis mvnicipia svnt proxima palvdibvs, qvod his rationibvs habent incredibilem salvbritatem.

12. Qvibvs avtem insidentes svnt palvdes et non habent exitvs proflventes neqve per flvmina neqve per fossas, vti Pomptinae, stando pvtescvnt et vmores graves et pestilentes in îs locis emittvnt. Item in Apvlia oppidvm Salpia vetvs, qvod Diomedes ab Troia rediens constitvit sive, qvemadmodvm nonnvlli scripservnt, Elpias Rhodivs, in eivsmodi locis fverat conlocatvm, ex qvo incolae qvotannis aegrotando laborantes aliqvando pervenervnt ad M. Hostilivm ab eoqve pvblice petentes impetravervnt, vt is idonevm locvm ad moenia transferenda conqvireret eligeretqve. Tvnc is moratvs non est, sed statim rationibvs doctissime qvaesitis secvndvm mare mercatvs est possessionem loco salvbri ab senatvqve popvloqve Romano petît, vt liceret transferre oppidvm, constitvitqve moenia et areas divisit nvmmoqve sestertio singvlis mvnicipibvs mancipio dedit. His confectis lacvm apervit in mare et portvm e lacv mvnicipio perfecit. Itaqve nvnc Salpini qvattvor milia passvs progressi ab oppido veteri habitant in salvbri loco.

soient au bord de la mer et regardent le septentrion ou entre le septentrion et l'orient, et qu'ils soient plus élevés que le rivage de la mer, ils sembleront établis avec raison. En effet, par des fossés creusés, on donne à l'eau une issue vers le rivage, et la mer, poussée par les tempêtes, débordant dans les marais, agitée par ses mouvements et ses mélanges, ne laisse pas naître là les genres de bêtes des marais, et celles qui, des lieux supérieurs, arrivent en nageant tout près du rivage meurent par la salinité inaccoutumée. On peut en prendre pour exemple les marais gaulois qui entourent Altinum, Ravenne, Aquilée et d'autres municipes situés en des lieux de ce genre, tout près des marais, qui, pour ces raisons, ont une salubrité incroyable.

12. Au contraire, ceux où les marais sont stagnants et n'ont pas d'issues courantes, ni par des fleuves ni par des fossés, comme les marais Pontins, en stagnant se putréfient et répandent en ces lieux des humidités lourdes et pestilentielles. De même, en Apulie, l'ancienne place de Salpia, qu'avait fondée Diomède à son retour de Troie ou, comme certains l'ont écrit, Elpias de Rhodes, avait été établie dans des lieux de ce genre ; de là les habitants, souffrant chaque année de maladies, vinrent un jour trouver Marcus Hostilius et obtinrent de lui, le lui demandant publiquement, qu'il recherchât et choisît un lieu convenable pour y transférer les remparts. Alors il ne tarda pas, mais aussitôt, les raisons ayant été examinées très savamment, il acheta au bord de la mer une propriété en un lieu salubre, demanda au sénat et au peuple romain la permission de transférer la place, établit les remparts, divisa les terrains et les donna en propriété à chacun des habitants pour un sesterce. Cela fait, il ouvrit le lac sur la mer et fit du lac un port pour le municipe. Ainsi les Salpiens habitent maintenant un lieu salubre, à quatre mille pas de l'ancienne place.[33]

27 L'explication relève de la médecine environnementale antique: Vitruve associe brouillards, marais, émanations et maladie. La note conserve cette logique historique sans la réinterpréter comme connaissance des micro-organismes.

28 Note textuelle [F] — I.4.5. Le texte adopté transmet στοιχεῖα, « éléments » ou « principes ». La présente édition conserve cette lecture et limite le commentaire à sa fonction dans l'argument de Vitruve, sans reconstruire une histoire de corruption manuscrite qui n'a pas été vérifiée directement dans les témoins.

29 Στοιχεῖα (stoicheia) signifie ici « éléments » ou « principes constitutifs ». Vitruve énumère chaleur, humidité, composante terrestre et air dans le cadre d'une physique antique ; il ne s'agit pas d'éléments chimiques au sens moderne.

30 [F] I.4.5. On conserve ⟨e⟩ principiis, avec le supplément visible. La préposition ⟨e⟩ ne doit pas être confondue avec une glose du grec στοιχεῖα. Son origine (Krohn, Rose, Budé ou la présente recensio) n'a pas été collationnée ici sur fac-similé et n'est pas attribuée à H. Le supplément reste provisoire. La traduction reflète la préposition marquée et indique son caractère éditorial. État : provisoire · en attente de fac-similé/Budé. Type : S. Cf. conspectus maître.

31 [F] I.4.6. On conserve in quibus⟨vis⟩ corporibus, avec le supplément visible. ⟨vis⟩ fonctionne comme quantificateur. Son origine (Krohn, Rose, Budé ou la présente recensio) n'a pas été vérifiée ici sur fac-similé et n'est pas attribuée à H. Le supplément reste provisoire. La traduction reflète le quantificateur et signale son caractère éditorial. État : provisoire · en attente de fac-similé/Budé. Type : S. Cf. conspectus maître.

32 Dans ce fragment, Vitruve utilise la zoologie et la physique élémentaire pour illustrer comment la proportion des quatre éléments détermine l'habitat de chaque espèce.

33 NOTE HISTORIQUE ET MÉDICALE — I.4. Le chapitre associe observation du milieu, théorie des quatre principes, analogies matérielles, alimentation animale et pratiques sacrificielles comme critères de salubrité. Son intérêt historique est de montrer comment Vitruve articule médecine, climatologie et urbanisme de son temps ; il ne doit pas être présenté comme une anticipation de l'épidémiologie ou de l'hygiène environnementale contemporaines.

APPARAT COMPARATIF [F] — I.4. L'implantation de la ville s'organise autour de salubritas, exposition, humidité, marais et régime climatique. Le texte critique confirme « electio loci saluberrimi… excelsus et non nebulosus, non pruinosus… temperatas… palustris vicinitas ». La traduction conserve cette médecine environnementale antique sans la présenter comme épidémiologie contemporaine.

NOTE MÉDICO-HISTORIQUE — SALUBRITAS. Les explications relatives aux airs, corps, humeurs et maladies appartiennent au cadre physiologique antique. Lorsqu'une observation topographique — drainage, humidité, ensoleillement — peut être comparée à des critères environnementaux modernes, cette comparaison relève de la réception technique et non d'une validation littérale de l'étiologie vitruvienne.

Commentaire

I.4.1

Notes critiques

Caput 4 : on emploie la numérotation moderne 1.4.1 (livre, chapitre, paragraphe) pour les renvois internes.

moenibus : Bien qu'une version littérale donne « dans les murs eux-mêmes », dans ce contexte, *moenia* ne se réfère pas seulement à la structure physique du mur de pierre, mais à l'**enceinte fortifiée** ou au périmètre urbain fortifié qui délimite les fondations de la ville.

Spiritusque bestiarum palustrium : *Vitruve imagine des émanations nocives provenant des êtres des marais et mêlées aux brouillards. Le passage appartient aux conceptions antiques de la salubrité et de la maladie ; il ne doit pas être réinterprété comme une description des micro-organismes.*

Cum nebula mixtos : *on adopte nebula, forme du texte critique de référence. La correction porte seulement sur la coquille moderne neula lorsqu'elle apparaît dans la copie de travail, sans l'attribuer à un codex médiéval précis.*

Vespere fervet : La précision de la gradation thermique vitruvienne est accrue. Le texte décrit une augmentation progressive de la chaleur à l'ouest : *tepescit (s'attiédit), calet (s'échauffe) et fervet (brûle)*. Traduire *fervet* par « chaud l'après-midi » dénature l'insistance de l'auteur sur l'effet suffocant de l'orientation ouest.

I.4.2

Notes critiques (Appareil philologique et exégétique)

ex is quae non sunt animalia : *une traduction trop littérale donnerait « parce qu'ils ne sont pas des animaux ». Le sens logique doit être rendu en français par « parmi les choses inanimées » ou « dans les corps dépourvus de vie », Vitruve opposant ici les organismes vivants étudiés en 1.4.1 à la matière inerte de ce paragraphe.*

lumina nemo capit : Le texte dit littéralement « personne ne prend les jours ». En architecture romaine, *lumina capere* est un terme juridique et de construction signifiant « **ouvrir des ouvertures pour la lumière** », « prévoir des fenêtres » ou « laisser entrer la lumière naturelle ».

bonitatem cito mutant : *Vitruve affirme que les greniers exposés à la course du soleil perdent rapidement la bonne qualité de ce qu'ils conservent. Bonitas désigne ici la qualité ou le bon état de conservation ; on n'ajoute pas de mécanisme moderne de dégradation que le texte ne mentionne pas.*

obsoniaque : *obsonia désigne des provisions ou des aliments destinés à la consommation. Dans ce contexte, il suffit de traduire par « provisions » ou « aliments » sans limiter nécessairement le mot à la viande ou au poisson.*

I.4.3

Notes critiques (Appareil philologique et exégétique)

Calor cum excoquit : une traduction littérale, quelque peu grossière, qui donne « quand la fermeté bout ». Le verbe excoquere *signifie* « **consommer par la cuisson », « dessécher » ou « extraire les jus par la chaleur ». Vitruve fait référence au** processus physique par lequel une chaleur excessive déshydrate les matériaux et brise leur cohésion interne.

Vaporibus fervidis eripit exsugendo : Traduit à tort par « sauve les vertus naturelles en s'élevant avec les vapeurs ». Philologiquement, *eripere* signifie **« arracher » ou** « priver de », et *exsugendo (gérondif d'exsugere, « sucer, épuiser ») décrit l'extraction des sucs par la chaleur*. Les vapeurs chaudes ne « sauvent » pas les vertus, mais les extraient et les dispersent dans l'air.

naturales virtutes : *on traduira de préférence par « qualités naturelles » ou « propriétés intrinsèques », afin d'éviter la connotation morale que le mot « vertus » peut prendre en français contemporain lorsqu'il s'agit de physique des matériaux.*

tinctum frigida redurescit : *le fer chauffé retrouve sa dureté lorsqu'il est plongé dans l'eau froide. L'exemple illustre chez Vitruve les effets opposés de la chaleur et du refroidissement ; la note n'y projette pas une explication métallurgique moderne de la microstructure du métal.*

I.4.4

Notes critiques (Appareil philologique et exégétique)

corpora : Bien que le terme se traduise littéralement par « les corps », dans ce contexte biologique et hygiéniste, il est plus approprié de le traduire par **« les organismes »** ou « les êtres vivants », puisque Vitruve analyse les réponses physiologiques des humains et des animaux à l'environnement.

a refrigerationibus... in calidas : La traduction explicite la construction (« parce que les corps sont transférés du froid au chaud »). Le texte latin décrit un changement d'état brutal : des organismes façonnés par le froid (a *refrigerationibus*) sont déplacés ou exposés à des zones chaudes (*in calidas [régions]*).

non possunt durare sed dissolvuntur : *Vitruve soutient, dans le cadre de sa physiologie antique, que les corps habitués au froid ne résistent pas au passage dans des régions chaudes et « se dissolvent » ou s'affaiblissent. Il n'est pas nécessaire d'attribuer au verbe une doctrine galénique précise ni de le traduire par des concepts modernes d'homéostasie.*

non laborant inmutatione loci valetudinibus : Il faut éviter la confusion grammaticale d'une version littérale (« ils ne subissent pas le changement de santé du lieu »). Le verbe *laborare* avec l'ablatif *inmutatione* signifie « souffrir à cause du changement », et *valetudinibus* (au pluriel affectif ou conditionnel) se réfère à l'état physique. La traduction correcte est : **« ils ne souffrent pas de troubles de santé dus au changement de lieu »**.

I.4.5

Notes critiques (Appareil philologique et exégétique)

στοιχεῖα : *le terme grec signifie « éléments » ou « principes constitutifs ». Vitruve l'emploie pour exposer une explication antique de la composition des corps par chaleur, humidité, terre et air. Le passage relève de la tradition grecque de philosophie naturelle, sans qu'il soit nécessaire de lui assigner une filiation doctrinale unique.*

moenibus conlocandis : Conformément aux paragraphes précédents, « placer les murs » est

exclu au profit d'une expression formelle de planification urbaine : « **établir l'enceinte fortifiée** » ou « fonder le plan de la ville fortifiée », puisque la précaution climatique affecte l'ensemble de l'aménagement urbain.

e calore et umore, terreno et aere : *l'énumération correspond à la chaleur, l'humidité, la composante terrestre et l'air. La traduction conserve la terminologie du passage sans la convertir en nomenclature physique moderne.*

animalium : *selon le contexte, le terme peut désigner les êtres animés ou vivants, et non exclusivement les « animaux » au sens zoologique moderne. Une traduction trop restrictive ferait perdre le fait que Vitruve inclut ici l'être humain et ses réactions physiologiques.*

I.4.6

Note explicative : les στοιχεῖα et la salubrité. En fondant le choix du lieu sur l'équilibre des éléments, Vitruve adopte la doctrine grecque des στοιχεῖα – les « éléments » ou principes constitutifs des corps – qu'il énumère en latin : *calor, umor, terra* et *aer* (chaleur, humidité, terre et air). Ce concept trouve son origine dans la philosophie naturelle grecque (les quatre « racines » d'Empédocle, systématisées plus tard par Aristote) et est intimement lié à la médecine hippocratique, notamment au traité *Des airs, des eaux et des lieux*, qui établit un lien entre le climat, le lieu et la santé du corps. L'originalité de Vitruve réside dans le fait qu'il fait de cette physiologie le fondement du choix des sites urbains (*salubritas*) : l'architecte doit choisir des sites élevés et tempérés, loin des marais, afin que le mélange élémentaire (*température*) des corps des habitants reste en équilibre. Ainsi, l'architecture se trouve liée à la médecine, un lien que Vitruve lui-même souligne en exigeant de l'architecte qu'il connaisse la médecine (propter inclinationem caeli, 1.1.10).

I.4.7

Notes critiques (Appareil philologique et exégétique)

sensu percipere : *« percevoir » ou « constater par les sens ». Vitruve invite le lecteur à observer les différences entre oiseaux, poissons et animaux terrestres à l'appui de son argument ; le passage n'est pas présenté pour autant comme une formulation de la « méthode scientifique » au sens moderne.*

in aeris impetum nituntur : on corrige ici la traduction automatique « soutenus par l'assaut de l'air ». Impetus désigne l'élan, le courant ou la poussée ; nitor exprime l'effort de s'appuyer, de se propulser ou de se frayer un passage. Le sens est donc : « se propulsant dans le courant de l'air ».

oppido quam paulum : Une version littérale omettrait la force de l'adverbe archaïque oppido (renforcé par *quam*), que Vitruve utilise pour souligner une extrême rareté. Il convient de le traduire par « **extrêmement peu** » ou « excessivement peu ».

facilius in umore perdurant : Le verbe *perdurare* signifie « **subsister** », « rester » ou « durer », indiquant que l'affinité élémentaire leur permet de vivre en permanence dans le milieu aquatique.

animam... relinquunt : *anima peut désigner le souffle ou principe vital. Vitruve affirme que les poissons meurent lorsqu'ils sont retirés de l'eau ; la traduction n'ajoute pas une explication anatomique des branchies que le texte ne formule pas.*

I.4.8

Notes critiques (Appareil philologique et exégétique)

e superationibus aut defectionibus : *l'expression signifie que les corps souffrent lorsqu'un de leurs composants se trouve en excès ou en défaut. Le commentaire s'en tient à cette logique interne sans l'identifier automatiquement à une théorie humorale déterminée.*

laborare dissolvique : *laborare signifie souffrir ou être affecté ; dissolvi, perdre sa cohésion ou s'affaiblir dans le vocabulaire physiologique du passage. On évite des équivalents modernes tels que « effondrement homéostatique ».*

diligentius quaeri oporteat : *Vitruve conclut qu'il faut rechercher avec davantage de soin les régions les plus tempérées lorsque l'on vise la salubrité de l'implantation urbaine. Le texte n'énumère pas ici un protocole moderne d'étude environnementale.*

in moenium conlocationibus : l'expression vulgaire « emplacement des murs » est de nouveau éradiquée. Techniquement et urbanistiquement, elle désigne le **« tracé et l'emplacement des murs urbains »** ou la délimitation du périmètre de la ville.

I.4.9

Notes critiques (Appareil philologique et exégétique)

veterem revocandam... rationem : une traduction littérale donne *rationem* comme « raison ». Philologiquement, cela signifie **« méthode »**, **« procédure »** ou **« critère pratique »**. Vitruve défend le pragmatisme des traditions romaines antiques contre la simple théorie spéculative.

maiores enim pecoribus : Il faut éviter le contresens « les aînés du bétail sacrifié ». Maiores *signifie* **« les ancêtres »** ou « nos pères », et *pecoribus immolatis* est un ablatif absolu faisant référence aux têtes de bétail offertes en sacrifice rituel.

iocinera / iocinerum : *iocur désigne le foie. Vitruve présente l'examen répété de foies de bétail local comme un critère ancien pour juger la salubrité de l'eau et de la nourriture ; il n'est pas question ici d'un « laboratoire biologique » ni de toxines précisément identifiées.*

livida et vitiosa : On peut traduire par « livides et viciés » ou « de couleur anormale et défectueux » ; le texte ne permet pas de diagnostiquer une maladie précise.

castra stativa : Une version littérale ne doit pas omettre l'adjectif *stativa*. Dans le génie militaire romain, ce terme ne désigne pas un camp quelconque, mais des **« camps permanents »** ou des casernes stables, dont la pérennité était aussi cruciale que celle d'une ville civile.

nascentem... aquae cibique copiam : *Nascentem copiam* désigne l'**« offre produite »**, c'est-à-dire les ressources issues de la terre elle-même.

Commentaire historique — De architectura 1.4.9. Le passage associe sacrifice animal, observation des organes et choix du site. On peut le rapprocher de pratiques religieuses et médicales romaines, mais Vitruve le présente surtout comme une procédure traditionnelle d'évaluation de la salubrité. Il ne faut pas en reconstruire un « protocole scientifique » moderne, une analyse toxicologique ou une règle militaire obligatoire.

Passage I.4.10 : l'exemple crétois sur les pâturages, le bétail et la salubrité.

Vitruve introduit un exemple crétois pour soutenir que la qualité de la nourriture et de l'eau peut révéler les conditions salubres ou nocives d'un lieu. Le récit est conservé comme témoignage de la médecine et de l'observation naturelle antiques.

I.4.10

Note textuelle [F] — I.4.10. Le texte critique de Krohn conserve une lacune après proxime Gnoson ; la présente édition ne réintroduit donc pas dans le latin une conjecture non vérifiée comme si elle était transmise. ἄσπληνον est le nom grec de la plante dans le passage ; aucune identification botanique moderne unique n'est imposée.

Notes critiques (Appareil philologique et exégétique)

Potherium flumen / Gnoson et Gortynam : Vitruve situe l'exemple entre Cnossos et Gortyne, de part et d'autre du Pothereus. Le récit relève de l'observation géographique et médicale antique ; il n'est pas décrit comme une expérience à « groupe témoin » au sens moderne.

splenem / lienes : les deux termes désignent la rate dans le passage. La traduction évite d'ajouter une théorie humorale spécifique que Vitruve ne développe pas ici.

curant lienosos : lienosi désigne les personnes souffrant d'affections de la rate. Le passage ne permet pas de préciser un diagnostic moderne ni d'identifier cette affection à une autre maladie particulière.

ἄσπληνον : nom grec de l'herbe mentionnée par Vitruve, lié étymologiquement à σπλήν, « rate ». L'identification botanique exacte n'est pas tenue pour certaine dans cette édition.

Transition vers I.4.11. Après l'exemple crétois, Vitruve revient au problème de l'implantation urbaine et distingue les marais côtiers disposant d'un exutoire vers la mer des zones humides intérieures stagnantes.

I.4.11

Notes critiques (Appareil philologique et exégétique)

ratione videbuntur esse constituta : *la phrase signifie que, dans ces conditions, l'implantation peut être considérée comme raisonnablement établie. Elle n'implique pas une référence à la « science physique » au sens moderne.*

marisque mixtionibus : *le texte adopté de Krohn lit « et par le mélange avec la mer ». Vitruve attribue à ce mélange et à la salinité l'absence ou la mort de certains êtres des marais.*

inconsueta salsitudine necantur : *Vitruve affirme que les êtres arrivant des eaux supérieures meurent sous l'effet d'une salinité inhabituelle pour eux. On évite de traduire cette explication antique par le concept moderne de « choc osmotique ».*

Ravenne, Altinum et les zones humides : *Vitruve distingue les marais stagnants des zones littorales où l'eau peut s'écouler et se mêler à l'eau marine. Son explication appartient à la théorie environnementale antique et ne constitue pas une démonstration microbiologique moderne.*

Ce fragment contient l'un des récits historiques et d'urbanisme les plus précieux du traité : le déplacement de la ville de Salpia pour des raisons de santé publique.

I.4.12

Notes critiques (Appareil philologique et exégétique)

uti Pomptinae : *Vitruve cite les marais pontins comme exemple de zones humides stagnantes sans exutoire par rivière ou fossé. La note s'en tient à leur fonction dans l'argument et ne les présente pas comme le « plus grand défi » de l'ingénierie italienne.*

stando putescunt : « debout, ils pourrissent ». Le verbe stare a *ici* la valeur technique de « **stagner** » (eau qui ne coule pas). La traduction correcte est : **« quand ils stagnent, ils se gâtent »**.

umores graves : *dans le vocabulaire environnemental antique, l'expression peut être rendue par « exhalaisons lourdes » ou « vapeurs insalubres ». On n'y ajoute ni particules, ni micro-organismes, ni mécanisme atmosphérique moderne.*

M. Hostilium : *Vitruve nomme un Marcus Hostilius, mais son identification biographique précise demeure incertaine. La présente édition ne l'identifie pas à Marcus Hostilius Tubulus et ne lui attribue pas une magistrature déterminée sans preuve indépendante.*

areas divisit : *areas désigne des parcelles ou terrains à bâtir. Vitruve affirme qu'Hostilius les divisa et les transmit aux habitants ; le passage n'indique pas à lui seul que la nouvelle ville adopta un plan orthogonal.*

nummo sestertio... mancipio dedit : *Vitruve affirme qu'Hostilius transmit à chaque citoyen une parcelle par mancipatio pour un sesterce. La somme a un caractère nominal dans le récit ; la note n'en reconstruit pas davantage les modalités juridiques.*

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — I.4.1–12. Le chapitre a été collationné avec Krohn (1912) et l'édition Budé de Philippe Fleury. La structure générale du texte est stable, mais plusieurs points demandent de la prudence : en I.4.1 moenia renvoie à l'enceinte urbaine et non au seul mur matériel ; spiritus bestiarum palustrium appartient à une explication environnementale antique de la maladie et n'autorise pas une lecture microbiologique ; en I.4.2 lumina capere relève du vocabulaire architectural de l'ouverture des baies ; en I.4.5 στοιχεῖα désigne des principes ou éléments constitutifs ; et en I.4.10 une lacune affecte l'exemple crétois, qui ne doit pas être complété sans appui éditorial. Les notes distinguent systématiquement leçon latine, interprétation historique et réception moderne.

NOTE ECDOTIQUE [F] — INSPECTION DES VISCÈRES. Le recours à des animaux sacrifiés pour juger la salubrité des pâturages et des eaux est conservé comme pratique antique rapportée par Vitruve. Il n'est ni réinterprété comme diagnostic moderne ni supprimé parce qu'étranger à la pratique architecturale actuelle.

Caput Quintum

1. Cvm ergo his rationibvs [erit] salvbritatis [moenivm conlocandorvm explicatio] regiones[qve] electae fverint frvctibvs ad alendam civitatem copiosae, et viarvm mvnitiones avt opportvnitates flvminvm sev per portvs marinae svbvectionis habverit ad moenia comportationes expeditas, tvnc tvrrivm mvrorvmqve fvndamenta sic svnt facienda, vti fodiantvr, si qveat inveniri, ad solidvm et in solido, qvantvm ex amplitvdine operis pro ratione videatvr, crassitvdine ampliore qvam parietvm, qvi svpra terram svnt fvtvri, et ea impleantvr qvam solidissima strvctvra.

2. Item tvrres svnt proiciendae in exteriorem partem, vti, cvm ad mvrvm hostis impetv velit adpropinqvare, a tvrribvs dextra ac sinistra lateribvs apertis telis vvlnerentvr. Cvrandvmqve maxime videtvr, vt non facilis aditvs sit ad oppvgnandvm mvrvm, sed ita circvmdandvm ad loca praecipitia et excogitandvm, vti portarvm itinera non sint directa sed scaeva. Namqve cvm ita factvm fverit, tvm dextrvm latvs accedentibvs, qvod scvto non erit tectvm, proximvm erit mvro. Conlocanda avtem oppida svnt non qvadrata nec procvrrentibvs angvlis sed circinationibvs, vti hostis ex plvribvs locis conspiciatvr. In qvibvs enim angvli procvrrvnt, difficiliter defenditvr, qvod angvlvs magis hostem tvetvr qvam civem.

3. Crassitvdinem avtem mvri ita faciendam censeo, vti armati homines svpra obviam venientes alivs alivm sine inpeditione praeterire possint, dvm in crassitvdine perpetvae taleae oleagineae vstilatae qvam creberrime instrvantvr, vti vtraeqve mvri frontes inter se, qvemadmodvm fibvlis, his taleis conligatae aeternam habeant firmitatem ; namqve ei materiae nec caries nec tempestates nec vetvstas potest nocere, sed ea et in terra obrvta et in aqva conlocata permanet sine vitiis vtilis sempiterno. Itaqve non solvm in mvro sed etiam in svbstrvctionibvs qviqve parietes mvrali crassitvdine ervnt facivndi, hac ratione religati non cito vitiabvntvr.

4. Intervalla avtem tvrrivm ita svnt facienda, vt ne longivs sit alia ab alia

Chapitre V

1. Lors donc que, selon ces principes de salubrité, on aura choisi des régions abondantes en produits pour nourrir la cité, et qu'elles auront des transports aisés jusqu'aux remparts, par la construction de routes, par la commodité des fleuves ou par l'approvisionnement maritime au moyen des ports, alors il faut faire les fondations des tours et des murs de telle sorte qu'on les creuse, si on peut le trouver, jusqu'au sol ferme et dans le sol ferme, autant qu'il paraîtra raisonnable selon la grandeur de l'ouvrage, d'une épaisseur plus grande que celle des murs qui seront au-dessus de la terre, et qu'on les remplisse d'une maçonnerie aussi solide que possible.

2. De même, les tours doivent faire saillie vers l'extérieur, afin que, lorsque l'ennemi voudra s'approcher du mur avec élan, il soit blessé par les traits lancés des tours, à droite et à gauche, sur ses flancs découverts. Et il semble qu'il faille surtout veiller à ce qu'il n'y ait pas d'accès facile pour attaquer le mur, mais l'entourer en suivant des lieux escarpés et le concevoir de telle sorte que les chemins des portes ne soient pas droits mais tournés vers la gauche. Car, lorsqu'on aura fait ainsi, ceux qui s'approcheront auront le plus près du mur le flanc droit, qui ne sera pas couvert par le bouclier. Et il ne faut pas établir les places carrées ni avec des angles saillants, mais circulaires, afin que l'ennemi soit vu de plusieurs endroits. Car dans celles où des angles font saillie, la défense est difficile, parce que l'angle protège l'ennemi plus que le citoyen.

3. J'estime qu'il faut faire l'épaisseur du mur de telle sorte que des hommes armés venant en sens contraire par-dessus puissent passer les uns à côté des autres sans gêne, pourvu que, dans l'épaisseur, on dispose, aussi serrés que possible, des pièces continues d'olivier passées au feu, afin que les deux parements du mur, liés entre eux par ces pièces comme par des agrafes, aient une solidité éternelle ; car ce bois, ni la vermoulure, ni les intempéries, ni la vieillesse ne peuvent lui nuire, mais, enfoui en terre comme placé dans l'eau, il demeure utile et sans défaut pour toujours. Ainsi, non seulement dans le mur, mais aussi dans les substructions et dans les murs qui devront être faits d'une épaisseur de rempart, liés selon ce procédé, ils ne se gâteront pas vite.

4. Les intervalles des tours doivent être faits de telle sorte que l'une ne soit

sagittae missionis, vti, si qva oppvgnetvr, tvm a tvrribvs, qvae ervnt dextra sinistra, scorpionibvs reliqvisqve telorvm missionibvs hostes reiciantvr. Etiamqve contra interiores ⟨partes⟩[34] tvrrivm dividendvs est mvrvs intervallis tam magnis, qvam ervnt tvrres, vt itinera sint interioribvs partibvs tvrrivm contignata, neqve ea ferro fixa ; hostis enim si qvam partem mvri occvpaverit, qvi repvgnabvnt rescindent et, si celeriter administraverint, non patientvr reliqvas partes tvrrivm mvriqve hostem penetrare, nisi se volverit praecipitare.

5. Tvrres itaqve rotvndae avt polygonoe svnt faciendae ; qvadratas enim machinae celerivs dissipant, qvod angvlos arietes tvndendo frangvnt, in rotvndationibvs avtem vti cvneos ad centrvm adigendo laedere non possvnt. Item mvnitiones mvri tvrrivmqve aggeribvs conivnctae maxime svnt tvtiores, qvod neqve arietes neqve svffossiones neqve machinae ceterae eis valent nocere.

6. Sed non in omnibvs locis est aggeris ratio facienda, nisi qvibvs extra mvrvm ex alto loco plano pede accessvs fverit ad moenia oppvgnanda. Itaqve in eivsmodi locis primvm fossae svnt faciendae latitvdinibvs et altitvdinibvs qvam amplissimis, deinde fvndamentvm mvri deprimendvm est infra alvevm fossae et id extrvendvm est ea crassitvdine, vt opvs terrenvm facile svstineatvr.

7. Item interiore parte svbstrvctionis fvndamentvm distans ab exteriore introrsvs amplo spatio, ita vti cohortes possint qvemadmodvm in acie instrvctae ad defendendvm svpra latitvdinem aggeris consistere. Cvm avtem fvndamenta ita distantia inter se fverint constitvta, tvnc inter ea alia transversa, conivncta exteriori et interiori fvndamento, pectinatim disposita [qvemadmodvm serrae dentes solent esse] conlocentvr ; cvm enim sic erit factvm, tvnc ita oneris terreni magnitvdo distribvta in parvas partes neqve vniversa pondere premens ⟨non⟩ poterit vlla ratione extrvdere mvri svbstrvctiones. [36]

8. De ipso avtem mvro, e qva materia strvatvr avt perficiatvr, ideo non est praefiniendvm, qvod in omnibvs locis, qvas optamvs copias, eas non possv-

pas éloignée de l'autre de plus d'une portée de flèche, afin que, si l'une est attaquée, les ennemis soient repoussés des tours qui seront à droite et à gauche au moyen des scorpions et des autres lancements de traits. En outre, face aux parties intérieures des tours, il faut diviser le mur par des intervalles aussi grands que les tours, de sorte que les passages, dans les parties intérieures des tours, soient faits de planchers de bois et ne soient pas fixés par du fer ; car, si l'ennemi occupe quelque partie du mur, les défenseurs les couperont et, s'ils agissent rapidement, ne laisseront pas l'ennemi pénétrer dans les autres parties des tours et du mur, à moins qu'il ne veuille se précipiter.

5. Il faut donc faire les tours[35] rondes ou polygonales ; car les machines détruisent plus vite les carrées, parce que les béliers, en frappant, brisent les angles, tandis que sur les rondes, poussant comme des coins vers le centre, ils ne peuvent les endommager. De même, les fortifications du mur et des tours, jointes à des terrasses, sont surtout plus sûres, parce que ni les béliers, ni les sapes, ni les autres machines ne peuvent leur nuire.

6. Mais ce n'est pas en tous lieux qu'il faut adopter le procédé de la terrasse, mais seulement là où, hors du mur, d'un lieu élevé, on aurait accès de plain-pied pour attaquer les remparts. Ainsi, dans les lieux de ce genre, il faut d'abord faire des fossés d'une largeur et d'une profondeur aussi grandes que possible ; ensuite, il faut enfoncer la fondation du mur au-dessous du lit du fossé et la bâtir d'une épaisseur telle qu'elle soutienne facilement l'ouvrage de terre.

7. De même, dans la partie intérieure de la substruction, une fondation distante de l'extérieure, vers l'intérieur, d'un large espace, de sorte que les cohortes, rangées comme en ordre de bataille, puissent se tenir pour la défense sur la largeur de la terrasse. Et lorsque les fondations auront été ainsi établies, distantes l'une de l'autre, on placera alors entre elles d'autres fondations transversales, jointes à la fondation extérieure et à l'intérieure, disposées en forme de peigne [comme sont d'ordinaire les dents d'une scie] ; car, lorsqu'on aura fait ainsi, la grandeur de la charge de terre, répartie en petites parties et ne pressant pas de tout son poids, ne pourra d'aucune manière pousser au-dehors les substructions du mur.

8. Quant au mur lui-même, de quelle matière on doit le bâtir ou l'achever, il ne faut rien fixer d'avance, parce que nous ne pouvons pas avoir en tous

mvs habere. Sed vbi svnt saxa qvadrata sive silex sev caementvm avt coctvs later sive crvdvs, his erit vtendvm. Non enim, vti Babylone abvndantes liqvido bitvmine pro calce et harena ex cocto latere factvm habent mvrvm, sic item possvnt omnes regiones sev locorvm proprietates habere tantas eivsdem generis vtilitates, vti ex his comparationibvs ad aeternitatem perfectvs habeatvr sine vitio mvrvs.

lieux les ressources que nous souhaitons. Mais là où il y a des pierres de taille, du silex, des moellons, de la brique cuite ou crue, il faudra les employer. Car toutes les régions ou les propriétés des lieux ne peuvent pas avoir, du même genre, d'aussi grands avantages qu'à Babylone, où, disposant en abondance de bitume liquide au lieu de chaux et de sable, on a un mur fait de brique cuite, de sorte qu'avec ces matériaux on obtienne un mur parfait pour l'éternité et sans défaut.[37]

34 [F] I.5.4. On conserve interiores ⟨partes⟩ turrium, avec le supplément visible. L'apparat interne du volume attribue ⟨partes⟩ à Krohn ; cette attribution éditoriale est conservée, mais elle n'a pas été vérifiée de nouveau ici sur fac-similé et n'est pas présentée comme une lecture propre de H. Le supplément complète la référence aux parties intérieures des tours et reste provisoire jusqu'à la collation des éditions de contrôle. La traduction reflète le complément et signale son caractère éditorial. État : provisoire · attribution interne à Krohn ; en attente de fac-similé/Budé. Type : S. Cf. conspectus maître.

35 La préférence pour des tours circulaires ou polygonales est expliquée dans le cadre de la technologie de siège connue de Vitruve, notamment l'action du bélier sur les angles saillants. Il ne s'agit pas d'une loi structurelle universelle.

36 Note ecdotique [F] — I.5.7. On conserve ⟨non⟩ de manière visible dans premens ⟨non⟩ poterit, car le supplément inverse la polarité de l'énoncé. À ce stade, il n'est ni canonisé ni attribué à un témoin manuscrit : son origine demeure en attente d'une vérification locus par locus chez Krohn et dans les éditions de contrôle. État : provisoire, haute priorité. Voir l'extrait du conspectus et le conspectus maître.

37 NOTE ARCHITECTURALE ET MILITAIRE — I.5. Les prescriptions relatives aux tours saillantes, aux accès obliques, à l'épaisseur des murailles, aux terrassements et aux murs transversaux relèvent d'une logique défensive antique. L'édition évite d'en faire des règles universelles de fortification : Vitruve raisonne à partir des béliers, projectiles, boucliers, scorpions et techniques de siège de son horizon historique.

APPARAT COMPARATIF [F] — I.5. La fortification exige fondation sur sol ferme, épaisseurs proportionnées, tours saillantes et tracés gênant l'attaque frontale. Agger, fossa, murus, turris, intervallum et emplecton sont contrôlés selon leur fonction constructive. Les recommandations militaires sont commentées historiquement, non comme instructions contemporaines.

NOTE CONSTRUCTIVE — MURS ET TOURS. L'explication destinée aux architectes distingue fondation, masse murale, liaison transversale et implantation des tours. Les affirmations sur la durabilité des matériaux demeurent dans leur contexte romain et ne deviennent pas sans preuve des prescriptions structurelles actuelles.

Commentaire

I.5.1

Notes critiques (Appareil philologique et exégétique)

Chapitre 5 : L'ancien titre est normalisé à la nomenclature scientifique contemporaine **1.5.1** (Livre I, Chapitre 5, Paragraphe 1) pour assurer la continuité de l'appareil critique du manuscrit.

Caput 5 / I.5.1 : *la numérotation moderne de livre, chapitre et section est conservée pour faciliter les renvois internes. Elle appartient à l'appareil éditorial moderne et n'est pas présentée comme une nomenclature de Vitruve.*

viarum munitiones / subvectiones expeditas : *la formule renvoie à l'aménagement des voies*

et à la facilité des transports ou des approvisionnements par fleuve, port et mer ; elle relève donc du vocabulaire logistique et territorial du passage.

ad solidum et in solido : *les fondations doivent descendre jusqu'à un terrain ferme et y être établies. Solidum ne désigne pas nécessairement un substratum rocheux au sens géologique moderne.*

crassitudine ampliore quam parietum : *les fondations doivent être plus épaisses que les murs élevés au-dessus du sol. La note se limite à cette prescription constructive sans lui ajouter une explication structurelle moderne non formulée par Vitruve.*

I.5.2

Notes critiques (Appareil philologique et exégétique)

lateribus apertis : *« flancs découverts ». La saillie des tours permet d'atteindre latéralement les assaillants qui s'approchent du mur. La note s'en tient à ce sens tactique immédiat.*

itinera... non sint directa sed scaeva[48] ***:*** Il serait erroné de traduire scaeva par « accidenté ». *Scaevus* signifie « **oblique** », « dévié vers la gauche » ou « biaisé ». Vitruve introduit ici une règle classique de la tactique de siège : forcer l'ennemi à s'approcher en tournant à gauche.

erit ***tectum :*** Il faut éviter la confusion lexicale notable qui consiste à traduire *scuto* (bouclier) par « toit » (*tectum* étant ici le participe du verbe *tegere*, protéger). Puisque les soldats romains et hellénistiques portaient le bouclier (*scutum*) sur leur bras gauche, leur **flanc droit était complètement exposé**. Si l'itinéraire les obligeait à marcher le flanc droit exposé vers le mur, les défenseurs pouvaient facilement les cribler de flèches.

circinationibus : le terme *renvoie au parcours ou au circuit de l'enceinte. Vitruve l'oppose aux plans à angles saillants ; il n'impose pas nécessairement une ville parfaitement circulaire ni un tracé « organique » suivant la topographie.*

angulus magis hostem tuetur quam civem : *Vitruve estime qu'un angle saillant peut offrir à l'assaillant un point de protection qui rend la défense plus difficile. On évite d'y projeter une théorie géométrique moderne des « angles morts ».*

I.5.3

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

« Armati homines... praeterire possint » : Vitruve définit l'épaisseur minimale du parapet ou du chemin de ronde non pas en unités de mesure abstraites (pieds ou coudées), mais selon un critère de **fonctionnalité logistique militaire. La largeur idéale doit garantir la libre** circulation bidirectionnelle et simultanée des sentinelles lourdement armées (*armati*) lors d'un siège, en évitant les goulots d'étranglement tactiques.

taleae oleagineae ustilatae : pièces ou tirants de bois d'olivier légèrement brûlé. Vitruve leur attribue une grande résistance au dépérissement ; cette appréciation est conservée comme affirmation antique, sans être transformée en garantie matérielle universelle.

quemadmodum fibulis : *« comme au moyen de crampons ou de clés ». L'image explique la fonction de liaison transversale entre les deux parements ; elle ne permet pas d'imposer un type*

[48] Scaeva désigne un accès dévié ou oblique. L'explication de Vitruve suppose le bouclier porté au bras gauche: le côté droit de l'assaillant reste davantage exposé lorsqu'il approche de la muraille.

archéologique unique de connecteur.

in terra obruta et in aqua conlocata : *Vitruve affirme que ce bois demeure sans défaut lorsqu'il est enterré ou placé dans l'eau. La traduction conserve cette affirmation historique sans l'étendre à une théorie moderne de la durabilité.*

I.5.4

Notes critiques

sagittae missionis / scorpionibus : *l'espacement des tours est lié à la portée des projectiles et à la possibilité de défendre latéralement un secteur attaqué. Scorpio désigne ici une machine de jet ; le passage ne donne pas de performances balistiques chiffrées.*

contra interiores <partes> turrium dividendus est murus : *Krohn conserve <partes> comme supplément éditorial. L'idée est d'interrompre la continuité intérieure du mur entre les tours et d'assurer la communication par des passages de bois susceptibles d'être coupés en cas d'intrusion.*

itinera... contignata, neque ea ferro fixa : *les passages intérieurs doivent être construits en bois et ne pas être fixés au fer, précisément afin de pouvoir être rapidement coupés ou démontés si l'ennemi occupe un secteur.*

qui repugnabunt rescindent : *les défenseurs « couperont » ou « sectionneront » ces passages. Le texte décrit une mesure de compartimentage défensif, sans qu'il soit nécessaire de reconstruire un protocole d'urgence plus détaillé.*

I.5.5

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

Vitruve oppose la vulnérabilité des angles des tours carrées à la résistance qu'il attribue aux formes rondes ou polygonales. Le commentaire demeure au niveau de l'explication poliorcétique antique et n'en fait pas une théorie moderne de concentration des contraintes.

uti cuneos ad centrum adigendo : *comparaison vitruvienne selon laquelle les coups portés sur une surface courbe se comportent comme des coins dirigés vers le centre. Cette image n'est pas interprétée comme une théorie des arcs ou des voûtes.*

aggeribus coniunctae : *fortifications associées à des terrassements ou masses de terre. Vitruve affirme que cette disposition améliore la résistance à certaines techniques de siège ; la note n'impose pas une reconstruction structurelle unique.*

suffossiones : *travaux de sape ou de creusement sous les fortifications. Le mot désigne la technique de minage ; ses modalités précises pouvaient varier et ne sont pas toutes décrites ici.*

Note explicative : Tours rondes et fracture des angles. La préférence de Vitruve pour les tours rondes ou polygonales plutôt que carrées (1.5.5) repose sur un principe structurel et balistique : les béliers et les engins de siège concentrent leur impact sur les arêtes, où la maçonnerie, faute de masse suffisante pour répartir la force, se brise et s'effrite rapidement. Sur une surface courbe, en revanche, les blocs s'emboîtent vers le centre et l'impact se répartit tangentiellement, empêchant ainsi le déplacement aisé de la pierre. Ce même raisonnement – éviter le point faible de l'angle – se retrouve dans la configuration arrondie de l'enceinte, qui élimine également les angles morts et permet de surveiller l'assaillant de plusieurs côtés.

I.5.6

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

non in omnibus locis... nisi quibus : *Vitruve limite l'agger à certaines situations topographiques. La note conserve ce principe d'adaptation au site sans le transformer en théorie moderne d'optimisation des terrassements.*

plano pede : *« de plain-pied » ou « par un terrain praticable sans dénivellation importante ». L'expression décrit une condition d'accès de l'assaillant ; elle ne fixe pas une cote topographique précise par rapport au sommet de la muraille.*

intra alveum fossae : *les fondations doivent descendre dans le lit ou le fond excavé du fossé. La prescription augmente la profondeur constructive et défensive ; on n'y ajoute pas d'explication géotechnique moderne.*

ut opus terrenum facile sustineatur : *l'ouvrage doit être disposé de manière à soutenir convenablement la masse de terre. La phrase peut être rapportée à la fonction de soutènement sans lui attribuer une théorie formelle des poussées latérales.*

I.5.7

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

cohortes... in acie instructae : *la largeur du terrassement doit permettre aux cohortes de se disposer pour la défense. Le passage utilise une exigence tactique comme critère dimensionnel sans donner de mesure universelle.*

pectinatim disposita / serrae dentes : *Vitruve compare la disposition des murs transversaux à un peigne ou aux dents d'une scie. L'image décrit la géométrie du compartimentage intérieur, sans qu'il soit nécessaire de l'assimiler à une typologie moderne de contreforts.*

oneris terreni magnitudo distributa in parvas partes : *Vitruve explique que la masse du remblai, divisée en compartiments plus petits, agit moins directement sur l'ensemble de la substructure. On conserve ce raisonnement constructif sans le reformuler comme une théorie mathématique moderne de poussée des terres.*

extrudere muri substructiones : *« pousser vers l'extérieur » ou « déplacer les substructures du mur ». Le mot décrit le risque que Vitruve attribue au poids du remblai.*

I.5.8

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

« non est praefiniendum... copias » : Vitruve énonce ici le principe d'**autarcie matérielle, ou** d'adaptation à l'environnement géologique. L'architecte et l'ingénieur romains ne doivent pas imposer un projet théorique abstrait, mais plutôt évaluer de manière critique les ressources de la carrière et des gisements locaux (*copiae*). Les contraintes économiques liées aux transports dans le monde antique rendaient impossible l'importation à grande échelle de pierre pour les fortifications périmétriques.

saxa quadrata / silex / caementum : *l'énumération distingue plusieurs matériaux pierreux et modes d'emploi. L'équivalence exacte de silex avec une roche moderne précise dépend du contexte ; on évite donc de le rendre automatiquement par « basalte ».*

coctus later sive crudus : *brique cuite ou crue/séchée sans cuisson. Le passage montre la diversité des matériaux admis selon les ressources locales, sans établir ici de hiérarchie universelle entre eux.*

Babylone... liquido bitumine pro calce et harena : *Vitruve cite Babylone comme exemple de construction en brique cuite avec du bitume liquide employé à la place du mélange de chaux et de sable. La note s'en tient au témoignage du traité sans ajouter de causes géologiques non documentées dans ce passage.*

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — I.5. Le chapitre a été collationné avec Krohn et avec l'organisation et le commentaire de l'édition Budé de Philippe Fleury. En I.5.1, la constitution critique moderne marque comme problématiques [erit] et [moenium conlocandorum explicatio] et donne marinae subvectionis habuerit là où d'autres traditions et normalisations offrent marinae subvectiones habuerint. En I.5.2, les leçons scaeva et circumdandum/circundandum relèvent de la transmission et ne doivent pas être réduites à de simples variantes orthographiques. En I.5.7, la comparaison pectinatim, quemadmodum serrae dentes décrit le chaînage transversal des substructures ; il s'agit d'une disposition constructive et non d'un motif décoratif.

39

Caput Sextum

1. Moenibvs circvmdatis seqvvntvr intra mvrvm arearvm divisiones platearvmqve et angiportûm ad caeli regionem directiones. Dirigentvr haec avtem recte, si exclvsi ervnt ex angiportis venti prvdenter. Qvi si frigidi svnt, laedvnt ; si calidi, vitiant ; si vmidi, nocent. Qvare vitandvm videtvr hoc vitivm et avertendvm, ne fiat qvod in mvltis civitatibvs vsv solet venire. Qvemadmodvm in insvla Lesbo oppidvm Mytilenae magnificenter est aedificatvm et eleganter, sed positvm non prvdenter. In qva civitate avster cvm flat, homines aegrotant ; cvm corvs, tvssivnt ; cvm septentrio, restitvvntvr in salvbritatem, sed in angiportis et plateis non possvnt consistere propter vehementiam frigoris.

2. Ventvs avtem est aeris flvens vnda cvm incerta motvs redvndantia. Nascitvr, cvm fervor offendit vmorem et impetvs spiritvs factionis exprimit vim flatvs. Id avtem vervm esse ex aeolis aereis licet aspicere et de latentibvs caeli rationibvs artificiosis rervm inventionibvs divinitatis exprimere veritatem. Fivnt enim aeoli pilae aereae cavae, — hae habent pvnctvm angvstissimvm— qvae aqva infvndvntvr conlocantvrqve ad ignem ; et anteqvam calescant, non habent vllvm spiritvm, simvl avtem vt fervere coeperint, efficivnt ad ignem vehementem flatvm. Ita scire et ivdicare licet e parvo brevissimoqve spectacvlo de magnis et inmanibvs caeli ventorvmqve natvrae rationibvs.

3. ⟨Venti avtem si ex habitationibvs⟩[40] exclvsi fverint, non solvm efficient corporibvs valentibvs locvm salvbrem, sed etiam si qvi morbi ex aliis vitiis forte nascentvr, qvi in ceteris ⟨minvs⟩[41] salvbribvs locis habent cvrationes medicinae contrariae, in his propter exclvsiones ventorvm temperatvra expeditivs cvrabvntvr. Vitia avtem svnt, qvae difficvlter cvrantvr in regionibvs, qvae svnt svpra scriptae, haec: gravitvdo arteriace, tvssis, plevritis, pthisis, sangvinis eiectio et cetera, qvae non detractionibvs sed adiectionibvs cvrantvr. Haec ideo difficvlter medicantvr, primvm qvod ex frigoribvs concipivntvr, deinde qvod defatigatis morbo viribvs eorvm aer agitatvs est ⟨molestvs ; namqve vbi⟩ vento-

Chapitre VI

1. Les remparts une fois construits, viennent, à l'intérieur du mur, les divisions des terrains et les orientations des rues et des ruelles selon les régions du ciel. Elles seront correctement orientées si l'on exclut avec prudence les vents des ruelles. Ceux-ci, s'ils sont froids, blessent ; chauds, gâtent ; humides, nuisent. C'est pourquoi il semble qu'il faille éviter et écarter ce défaut, pour qu'il n'arrive pas ce qui se produit d'ordinaire dans beaucoup de cités. Ainsi, dans l'île de Lesbos, la place de Mytilène est bâtie avec magnificence et élégance, mais située sans prudence. Dans cette cité, lorsque souffle l'auster, les hommes tombent malades ; lorsque souffle le corus, ils toussent ; lorsque souffle le septentrion, ils recouvrent la santé, mais ne peuvent se tenir dans les ruelles et les rues à cause de la violence du froid.[38]

2. Le vent est une onde d'air qui coule avec une fluctuation incertaine du mouvement. Il naît lorsque la chaleur heurte l'humidité et que l'élan de la production du souffle chasse la force du vent. Que cela soit vrai, on peut le voir par les éolipyles de bronze, et il est possible, au moyen d'ingénieuses inventions techniques, de tirer la vérité divine touchant les lois cachées du ciel. On fait en effet des éolipyles, boules de bronze creuses — elles ont un orifice très étroit —, qu'on remplit d'eau et qu'on place auprès du feu ; avant de s'échauffer, elles n'ont aucun souffle, mais dès qu'elles commencent à bouillir, elles produisent vers le feu un souffle violent. Ainsi, à partir d'un petit et très bref spectacle, on peut savoir et juger des principes grands et immenses de la nature du ciel et des vents.

3. Et si l'on exclut les vents des habitations, non seulement ils rendront le lieu salubre pour les corps valides, mais encore, si par hasard des maladies naissent d'autres défauts, qui dans d'autres lieux moins salubres ont des traitements de médecine contraire, dans ceux-ci, grâce à l'exclusion des vents, elles seront plus facilement guéries par la température. Les maux qui se guérissent difficilement dans les régions décrites plus haut sont ceux-ci : la lourdeur de la trachée, la toux, la pleurésie, la phtisie, le crachement de sang et les autres qui se soignent non par des retranchements, mais par des additions. On les soigne difficilement, d'abord parce qu'on les contracte par les froids, ensuite parce

rvm agitationibvs extenvatvr, a vitiosis corporibvs detrahit svcvm et efficit ea exiliora. Contra vero lenis et crassvs aer, qvi perflatvs non habet neqve crebras redvndantias, propter inmotam stabilitatem adiciendo ad membra eorvm alit eos et reficit, qvi in his svnt inpliciti morbis.

4. Nonnvllis placvit esse ventos qvattvor: ab oriente aeqvinoctiali solanvm, a meridie avstrvm, ab occidente aeqvinoctiali favonivm, ab septentrionali septentrionem. Sed qvi diligentivs perqvisiervnt, tradidervnt eos esse octo, maxime qvidem Andronicvs Cyrrestes, qvi etiam exemplvm conlocavit Athenis tvrrem marmoream octagonon et in singvlis lateribvs octagoni singvlorvm ventorvm imagines excalptas contra svos cvivsqve flatvs designavit, svpraqve eam tvrrim metam marmoream perfecit et insvper Tritonem aerevm conlocavit dextra manv virgam porrigentem, et ita est machinatvs, vti vento circvmageretvr et semper contra flatvm consisteret svpraqve imaginem flantis venti indicem virgam teneret.

5. Itaqve svnt conlocati inter solanvm et avstrvm ab oriente hiberno evrvs, inter avstrvm et favonivm ab occidente hiberno africvs, inter favonivm et septentrionem cavrvs, qvem plvres vocant corvm, inter septentrionem et solanvm aqvilo. Hoc modo videtvr esse expressvm, vti pateat nvmervs et nomina et partes, vnde flatvs certi ventorvm spirent. Qvod cvm ita exploratvm habeatvr, vt inveniantvr regiones et ortvs eorvm, sic erit ratiocinandvm.

6. Conlocetvr ad libellam marmorevm amvsivm mediis moenibvs, avt locvs ita expoliatvr ad regvlam et libellam, vt amvsivm non desideretvr, svpraqve eivs loci centrvm medivm conlocetvr aenevs gnomon, [indagator vmbrae] qvi graece σκιαθήρας dicitvr. Hvivs antemeridiana circiter hora qvinta svmenda est extrema gnomonis vmbra et pvncto signanda, deinde circino didvcto ad pvnctvm, qvod est gnomonis vmbrae longitvdinis signvm, ex eoqve a centro circvmagenda linea rotvndationis. Itemqve observanda postmeridiana istivs gnomonis crescens vmbra, et cvm tetigerit circinationis lineam et fecerit parem antemeridianae vmbrae postmeridianam, signanda pvncto.

que, leurs forces étant épuisées par la maladie, l'air agité leur est pénible ; car là où il se raréfie par l'agitation des vents, il arrache le suc aux corps malades et les rend plus maigres. Au contraire, l'air doux et épais, qui n'a pas de courants ni de reflux fréquents, par sa stabilité immobile, s'ajoutant à leurs membres, nourrit et restaure ceux qui sont atteints de ces maladies.[42]

4. Certains ont pensé que les vents étaient quatre : de l'orient équinoxial, le solanus ; du midi, l'auster ; de l'occident équinoxial, le favonius ; de la région septentrionale, le septentrion. Mais ceux qui ont fait des recherches plus diligentes ont transmis qu'ils sont huit, surtout Andronicos[43][44] de Cyrrhos, qui plaça même à Athènes, comme modèle, une tour de marbre octogonale et dessina sur chaque côté de l'octogone les images sculptées de chacun des vents face à son souffle ; au-dessus de cette tour, il acheva un faîte conique de marbre (meta) et y plaça un Triton de bronze tendant de la main droite une baguette, et il le disposa de telle sorte qu'il tournât avec le vent, s'arrêtât toujours face au souffle et tînt la baguette indicatrice au-dessus de l'image du vent qui soufflait.[45]

5. Ainsi sont placés, entre le solanus et l'auster, de l'orient d'hiver, l'eurus ; entre l'auster et le favonius, de l'occident d'hiver, l'africus ; entre le favonius et le septentrion, le caurus, que beaucoup appellent corus ; entre le septentrion et le solanus, l'aquilon. Il semble exprimé de cette manière, de sorte qu'apparaissent clairement le nombre, les noms et les parties d'où soufflent les souffles déterminés des vents. Et puisque cela est ainsi établi, pour qu'on trouve leurs régions et leurs origines, voici comment il faudra raisonner.[46][47]

6. On placera de niveau, au milieu des remparts, un amusium de marbre, ou l'on polira le lieu à la règle et au niveau de sorte qu'on ne regrette pas l'amusium, et, au centre de ce lieu, on placera un gnomon de bronze, qu'on appelle en grec σκιαθήρας. Vers la cinquième heure avant midi, il faut prendre l'extrémité de l'ombre du gnomon et la marquer d'un point ; puis, le compas étant ouvert jusqu'au point qui marque la longueur de l'ombre du gnomon, il faut tracer à partir du centre une ligne circulaire. Et de même il faut observer l'ombre croissante de ce gnomon après midi, et, lorsqu'elle touchera la ligne de la circonférence et rendra l'ombre de l'après-midi égale à celle du matin, il faut la marquer d'un point.

7. Ex his dvobvs signis circino decvsatim describendvm, et per decvsationem et medivm centrvm linea perdvcenda ad extremvm, vt habeatvr meridiana et septentrionalis regio. Tvm postea svmenda est sexta decima pars circinationis lineae totivs rotvndationis, centrvmqve conlocandvm in meridiana linea, qva tangit circinationem, et signandvm dextra ac sinistra in circinatione et meridiana et septentrionali parte. Tvnc ex signis his qvattvor per centrvm medivm decvsatim lineae ab extremis ad extremas circinationes perdvcendae. Ita avstri et septentrionis habebitvr octavae partis designatio. Reliqvae partes dextra ac sinistra tres et tres aeqvales his distribvendae svnt, in tota rotvndatione vt aeqvales divisiones octo ventorvm designatae sint in descriptione. Tvm per angvlos inter dvas ventorvm regiones et platearvm et angiportorvm videntvr deberi dirigi descriptiones.

8. His enim rationibvs et ea divisione exclvsa erit ex habitationibvs et vicis ventorvm vis molesta. Cvm enim plateae contra directos ventos ervnt conformatae, ex aperto caeli spatio impetvs ac flatvs freqvens conclvsvs in favcibvs angiportorvm vehementioribvs viribvs pervagabitvr. Qvas ob res convertendae svnt ab regionibvs ventorvm directiones vicorvm, vti advenientes ad angvlos insvlarvm frangantvr repvlsiqve dissipentvr.

9. Fortasse mirabvntvr î, qvi mvlta ventorvm nomina novervnt, qvod a nobis expositi svnt tantvm octo esse venti. Si avtem animadverterint orbis terrae circvmitionem per solis cvrsvm et vmbras gnomonis aeqvinoctialis ex inclinatione caeli ab Eratosthene Cyrenaeo rationibvs mathematicis et geometricis methodis esse inventam dvcentorvm qvinqvaginta dvûm milivm stadiûm, qvae fivnt passvs trecenties et decies qvinqvies centena milia, hvivs avtem octava pars, qvam ventvs tenere videtvr, est triciens nongenta triginta septem milia et passvs qvingenti, non debebvnt mirari, si in tam magno spatio vnvs ventvs vagando inclinationibvs et recessionibvs varietates mvtatione flatvs faciat.

10. Itaqve dextra et sinistra avstrvm levconotvs et altanvs flare solet, ⟨circa⟩ africvm libonotvs et svbvespervs, circa favonivm argestes et certis temporibvs

7. À partir de ces deux marques, il faut tracer au compas des arcs qui se croisent, et par le croisement et le centre mener une ligne jusqu'à l'extrémité, pour avoir la région méridionale et la septentrionale. Ensuite, il faut prendre la seizième partie de toute la ligne de la circonférence, placer la pointe du compas sur la ligne méridionale, là où elle touche la circonférence, et marquer à droite et à gauche sur la circonférence, dans la partie méridionale et dans la septentrionale. Alors, de ces quatre marques, par le centre, il faut mener des lignes croisées d'une extrémité à l'autre de la circonférence. On aura ainsi le tracé de la huitième partie de l'auster et du septentrion. Les autres parties, à droite et à gauche, doivent être réparties en trois et trois, égales à celles-ci, de sorte que, sur toute la circonférence, huit divisions égales des vents soient marquées dans le tracé. Alors il semble qu'on doive orienter selon les angles entre deux régions de vents les tracés des rues et des ruelles.[48]

8. Car, par ces principes et cette division, la force gênante des vents sera exclue des habitations et des quartiers. En effet, lorsque les rues seront orientées face aux vents directs, depuis l'espace ouvert du ciel, l'élan et le souffle fréquent, enfermé dans les gorges des ruelles, les parcourra avec des forces plus violentes. Pour ces raisons, il faut détourner les orientations des quartiers des régions des vents, afin que ceux-ci, arrivant aux angles des îlots, se brisent et, repoussés, se dissipent.[49]

9. Peut-être ceux qui connaissent beaucoup de noms de vents s'étonneront-ils que nous ayons exposé qu'il n'y a que huit vents. Mais s'ils remarquent que le circuit de l'orbe de la terre, d'après la course du soleil et les ombres du gnomon équinoxial à partir de l'inclinaison du ciel, a été trouvé par Ératosthène[50] de Cyrène, par des principes mathématiques et des méthodes géométriques, de deux cent cinquante-deux mille stades, ce qui fait trente et un millions cinq cent mille pas, et que la huitième partie de ce circuit, qu'un vent semble occuper, est de trois millions neuf cent trente-sept mille cinq cents pas, ils ne devront pas s'étonner si, dans un si grand espace, un seul vent, errant par des inclinaisons et des retraits, produit des variétés par le changement de son souffle.[51]

10. Ainsi, à droite et à gauche de l'auster soufflent d'ordinaire le leuconotus et l'altanus ; autour de l'africus, le libonotus et le subvesperus ; autour du

etesiae, ad latera cavri circivs et corvs, circa septentrionem thracias et gallicvs, dextra ac sinistra aqvilonem svpernas et caecias, circa solanvm carbas et certo tempore ornithiae, evri vero medias partes tenentis in extremis evricircias et voltvrnvs. Svnt avtem et alia plvra nomina flatvsqve ventorvm e locis avt flvminibvs avt montivm procellis tracta. [52]

11. Praeterea avrae matvtinae, qva sol, cvm emergit, de svbterranea parte versando pvlsat aeris vmorem et [impetv] scandendo praevrens exprimit avrarvm antelvcano impetv flatvs. Qvi cvm exorto sole permanservnt, evri venti tenent partes, et ea re, qvod ex avris procreatvr, ab Graecis εὖρος videtvr esse appellatvs, crastinvsqve dies propter avras matvtinas αὔριον fertvr esse vocitatvs. Svnt avtem nonnvlli, qvi negant Eratosthenem potvisse veram mensvram orbis terrae colligere. Qvae sive est certa sive non vera, non potest nostra scriptvra non veras habere terminationes regionvm, vnde spiritvs ventorvm orivntvr.

12. Ergo si ita est, tantvm erit, vti non certam mensvrae rationem sed avt maiores impetvs avt minores habeant singvli venti. Qvoniam haec a nobis svnt breviter exposita, vt facilivs intellegatvr, visvm est mihi in extremo volvmine formas sive, vti Graeci dicvnt, σχήματα dvo explicare, vnvm ita deformatvm, vt appareat, vnde certi ventorvm spiritvs oriantvr, altervm, qvemadmodvm ab impetv eorvm aversis directionibvs vicorvm et platearvm evitentvr nocentes flatvs. Erit avtem in exaeqvata planitie centrvm, vbi est littera A, gnomonis avtem antemeridiana vmbra, vbi est B, et a centro, vbi est A, didvcto circino ad id signvm vmbrae, vbi est B, circvmagatvr linea rotvndationis. Reposito avtem gnomone vbi antea fverat, expectanda est, dvm decrescat faciatqve itervm crescendo parem antemeridianae vmbrae postmeridianam tangatqve lineam rotvndationis, vbi erit littera C. Tvnc a signo, vbi est B, et a signo, vbi est C, circino decvsatim describatvr, vbi erit D ; deinde per decvsationem et centrvm, vbi est A, perdvcatvr linea ad extremvm, in qva linea ervnt litterae E et F. Haec linea erit index meridianae et septentrionalis regionis.

favonius, l'argestès et, à des époques déterminées, les étésiens ; sur les côtés du caurus, le circius et le corus ; autour du septentrion, le thrascias et le gallicus ; à droite et à gauche de l'aquilon, le supernas et le caecias ; autour du solanus, le carbas et, à une époque déterminée, les ornithies ; et de l'eurus, qui occupe les parties médianes, aux extrémités, l'euricircias et le vulturnus. Il y a aussi beaucoup d'autres noms et souffles de vents tirés des lieux, des fleuves ou des tempêtes des montagnes.

11. En outre, il y a les brises du matin, par lesquelles le soleil, en émergeant, tournant depuis la partie souterraine, frappe l'humidité de l'air et, montant et la brûlant d'avance, chasse les souffles des brises avec un élan qui précède le jour. Et ceux-ci, lorsqu'ils persistent après le lever du soleil, occupent les parties du vent eurus, et c'est pourquoi, parce qu'il naît des brises, il semble avoir été appelé par les Grecs εὖρος, et l'on dit que le lendemain, à cause des brises du matin, a été appelé αὔριον. Il y a certaines personnes qui nient qu'Ératosthène ait pu recueillir la vraie mesure de l'orbe de la terre. Qu'elle soit exacte ou non, notre écrit ne peut pas ne pas avoir des délimitations vraies des régions d'où naissent les souffles des vents.[53]

12. Si donc il en est ainsi, il arrivera seulement que chaque vent aura non un principe certain de mesure, mais des élans plus grands ou plus petits. Puisque ces choses ont été exposées brièvement par nous, il m'a paru bon, pour qu'on les comprenne plus facilement, d'expliquer à la fin du volume deux figures ou, comme disent les Grecs, *σχήματα* : l'une tracée de manière à faire voir d'où naissent les souffles déterminés des vents ; l'autre, comment, en détournant de leur élan les orientations des quartiers et des rues, on évite les souffles nuisibles. Il y aura, sur une surface nivelée, un centre, où est la lettre A, et l'ombre du gnomon avant midi, où est B ; et du centre, où est A, le compas étant ouvert jusqu'à cette marque de l'ombre, où est B, on tracera une ligne circulaire. Le gnomon ayant été replacé où il était auparavant, il faut attendre qu'elle décroisse et, en croissant de nouveau, rende l'ombre de l'après-midi égale à celle du matin et touche la ligne circulaire, où sera la lettre C. Alors, de la marque où est B et de la marque où est C, on tracera au compas des arcs qui se croisent, où sera D ; ensuite, par le croisement et le centre, où est A, on mènera une ligne jusqu'à l'extrémité, sur laquelle seront les lettres E

13. Tvnc circino totivs rotvndationis svmenda est pars XVI, circiniqve centrvm ponendvm est in meridiana linea, qva tangit rotvndationem, vbi est littera E, et signandvm dextra sinistra, vbi ervnt litterae G H. Item in septentrionali parte centrvm circini ponendvm in rotvndationis et septentrionali linea, vbi est littera F, et signandvm dextra ac sinistra, vbi svnt litterae I et K, et ab G ad K et ab H ad I per centrvm lineae perdvcendae. Ita qvod erit spativm ab G ad H, erit spativm venti avstri et partis meridianae ; item qvod erit spativm ab I ad K, erit septentrionis. Reliqvae partes dextra ter ac sinistra ter dividendae svnt aeqvaliter, qvae svnt ad orientem, in qvibvs litterae L M, et ab occidente, in qvibvs svnt litterae N et O. Ab M ad O et ab L ad N perdvcendae svnt lineae decvsatim. Et ita ervnt aeqvaliter ventorvm octo spatia in circvmitione. Qvae cvm ita descripta ervnt, in singvlis angvlis octagoni, cvm a meridie incipiemvs, inter evrvm et avstrvm in angvlo erit littera G, inter avstrvm et africvm H, inter africvm et favonivm N, inter favonivm et cavrvm O, inter cavrvm et septentrionem K, inter septentrionem et aqvilonem I, inter aqvilonem et solanvm L, inter solanvm et evrvm M. Ita his confectis inter angvlos octagoni gnomon ponatvr, et ita dirigantvr angiportorvm divisiones.

et F. Cette ligne indiquera la région méridionale et la septentrionale.

13. Alors il faut prendre au compas la seizième partie de toute la circonférence, placer la pointe du compas sur la ligne méridionale, là où elle touche la circonférence, où est la lettre E, et marquer à droite et à gauche, où seront les lettres G et H. De même, dans la partie septentrionale, il faut placer la pointe du compas sur la circonférence et sur la ligne septentrionale, où est la lettre F, et marquer à droite et à gauche, où sont les lettres I et K ; et de G à K et de H à I, il faut mener des lignes par le centre. Ainsi l'espace compris de G à H sera l'espace du vent auster et de la partie méridionale ; de même, l'espace compris de I à K sera celui du septentrion. Les autres parties, trois à droite et trois à gauche, doivent être divisées également : celles qui sont à l'orient, où sont les lettres L et M, et celles de l'occident, où sont les lettres N et O. De M à O et de L à N, il faut mener des lignes croisées. Et ainsi il y aura sur le pourtour huit espaces égaux des vents. Cela étant ainsi tracé, à chaque angle de l'octogone, en commençant par le midi, entre l'eurus et l'auster, à l'angle, sera la lettre G ; entre l'auster et l'africus, H ; entre l'africus et le favonius, N ; entre le favonius et le caurus, O ; entre le caurus et le septentrion, K ; entre le septentrion et l'aquilon, I ; entre l'aquilon et le solanus, L ; entre le solanus et l'eurus, M. Cela achevé, on placera le gnomon entre les angles de l'octogone, et l'on orientera ainsi les divisions des ruelles.[54]

38 Note critique au texte (1.6.1). La tradition éditoriale présente la variation orthographique secuntur / sequuntur, sans différence de sens (sequor, 3e personne du pluriel). La présente édition normalise sequuntur dans le texte courant et réserve l'histoire graphique de la leçon à l'apparat, sans attribuer une forme précise à un témoin lorsque le contrôle direct du manuscrit n'a pas été effectué.

39 L'éolipyle sert ici de dispositif démonstratif de l'action de la chaleur sur l'eau et du flux d'air qui en résulte, à l'appui de la doctrine vitruvienne des vents (1.6.2).

40 [F] I.6.3 (supplément initial). On conserve ⟨Venti autem si ex habitationibus⟩, avec le supplément visible du texte de travail. Rose 1899, p. 23, imprime ⟨igitur venti si ex habitationibus⟩. Les deux constitutions sont consignées ; on n'identifie pas l'Igitur de Rose avec le texte de la base en vigueur et on n'attribue pas le supplément actuel à H. Le responsable exact du supplément de travail reste en attente de collation. État : provisoire · en attente de fac-similé/Budé. Type : S. Cf. conspectus maître.

41 [F] I.6.3 ⟨minus⟩. On conserve in ceteris ⟨minus⟩ salubribus locis, avec le supplément visible. ⟨minus⟩ introduit la comparaison sanitaire et est indépendant du supplément initial du même paragraphe. Son origine (Krohn, Rose, Budé ou la présente recensio) n'a pas été vérifiée ici sur fac-similé et n'est pas attribuée à H. Le supplément reste provisoire. La traduction reflète la comparaison marquée par ⟨minus⟩ et signale son caractère éditorial. État : provisoire · en attente de fac-similé/Budé. Type : S. Cf. conspectus maître.

42 Note textuelle [F] — I.6.3. Rose (1899) imprime la restitution <igitur venti si ex habitationibus> au début de la section. La présente édition adopte cette restitution conformément à son texte de base et évite d'affirmer une unanimité éditoriale lorsque les reconstructions de la lacune diffèrent.

43 La « Tour des Vents » d'Athènes, attribuée à Andronicos de Cyrrhos, est un édifice octogonal hellénistique associé à des représentations de huit vents. Vitruve l'emploie comme support matériel de son système anémologique.

44 La doctrine des vents de Vitruve (1.6) repose sur un système de huit vents principaux – contrairement aux roses des vents à quatre ou douze vents d'autres traditions – que Vitruve attribue à Andronicus de Cyrrhus, bâtisseur à Athènes de la célèbre Tour des Vents (Horologion). Le tracé des rues divisant les octants visait à « exclure » les courants des axes. Cf. la subdivision en vingt-quatre vents — chacun des huit vents principaux flanqué de deux vents secondaires — que Vitruve lui-même développe plus loin (1.6.10) et les parallèles chez Aristote (Météorologie 2.6) et Pline (Histoire naturelle 2.119–121).

45 Note archéologique [T] — I.6.4. Vitruve oppose une division de quatre vents à une division de huit et cite la tour octogonale d'Andronicus de Cyrrhus à Athènes, ornée de personnifications des vents et surmontée, selon son témoignage, d'un Triton de bronze tournant avec le vent. Le monument conservé confirme le plan octogonal et les reliefs des vents ; la girouette de bronze a disparu.
turrim marmoream octagonon : tour octogonale de marbre attribuée à Andronicus de Cyrrhus, conservée dans le secteur de l'Agora romaine d'Athènes et connue comme la Tour des Vents. Vitruve la cite comme exemple matériel du système à huit vents, non comme « archétype » philosophique.

46 Note grecque [F] — I.6.6. Vitruve nomme le gnomon indagator umbrae au moyen du grec

σκιαθήρας. La tradition manuscrite présente des variantes graphiques ; la présente édition normalise la forme grecque pour la lisibilité et conserve l'avertissement ecdotique dans l'appareil.

47 Σκιαθήρας signifie littéralement « observateur/chasseur d'ombre ». La méthode des ombres égales du matin et de l'après-midi permet de construire une ligne méridienne sans recourir à une boussole.

48 circino decussatim : il s'agit de tracer des arcs qui se croisent en sautoir. Le but est de construire géométriquement la ligne méridienne à partir des deux points d'ombre de longueur égale.

49 vis *:* Les manuscrits de la branche médiévale mineure présentent la corruption typographique vs, reflétant *une* abréviation mal interprétée par les copistes. La tradition philologique rétablit unanimement le nom vis (*force*, violence), essentiel à la signification de la dynamique physique décrite.

50 Vitruve attribue à Ératosthène 252 000 stades pour la circonférence terrestre. La conversion en unités modernes dépend de la longueur de stade adoptée ; l'édition conserve donc la valeur antique sans imposer une équivalence unique.

51 Note textuelle [F] — I.6.9. Le texte de Rose emploie une notation numérale surlignée pour la conversion en pas romains. La présente édition développe la valeur en 31 500 000 pas et évite d'attribuer à un codex précis des « corruptions » numériques sans contrôle direct de l'appareil.

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

52 Note ecdotique [F] — I.6.10. On conserve ⟨circa⟩ dans ⟨circa⟩ africum libonotus comme supplément visible, puisqu'il affecte la relation spatiale de la rose des vents. Il n'est attribué ni à H, ni à G, ni à un autre témoin sans vérification directe ou apparat imprimé identifié. État : provisoire ; origine en attente.

53 Note grecque [F] — I.6.11. Rose imprime ευρος et αυριον ; la présente édition normalise εὖρος et αὔριον. Vitruve propose entre aura, εὖρος et αὔριον un rapprochement étymologique ancien ; il n'est pas présenté comme une étymologie linguistique démontrée.

54 Note textuelle [F] — I.6.13. Rose (1899) et Krohn (1912) impriment G–H au sud et I–K au nord ; ils conservent également lineae decussatim pour M–O et L–N et la formule finale gnomon ponatur. La présente édition rétablit ces lectures et supprime les émendations modernes per centrum et linea ponatur introduites dans des états antérieurs du manuscrit.

APPARAT COMPARATIF [F] — I.6. L'orientation des rues dépend chez Vitruve de l'exclusion des vents dominants des angiporti. Regiones caeli, venti, plateae et angiporti demeurent du vocabulaire urbanistique contrôlé. La rose des huit vents puis ses subdivisions doivent être collationnées simultanément avec le texte et la figure.

Commentaire

I.6.1

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

arearum divisiones platearumque et angiportorum : Vitruve distingue le partage des areae

et l'orientation des plateae et angiporta. Ce passage n'établit pas à lui seul une hiérarchie complète de la voirie urbaine moderne.

ad caeli regionem directiones : *les voies sont orientées par rapport aux régions du ciel parce que le problème immédiat du chapitre est la direction des vents. Le texte n'impose pas ici un alignement avec les trajectoires solaires ni une théorie astronomique générale du tracé urbain.*

Auster / Corus / Septentrio : *Vitruve attribue des effets différents à ces vents dans l'exemple de Mytilène. La note conserve la physiologie environnementale antique du passage sans identifier automatiquement chaque vent à une doctrine hippocratique précise que Vitruve ne cite pas ici.*

Mytilenae... sed positum non prudenter : *Vitruve loue la construction et l'élégance de Mytilène mais critique son implantation par rapport aux vents. L'exemple illustre son argument sur la salubrité et l'orientation urbaine ; il n'est pas nécessaire de le qualifier d'« erreur bioclimatique ».*

I.6.2

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

aeris fluens unda : *« onde » ou courant d'air en mouvement. L'image est physique et descriptive ; elle ne constitue pas une formulation rigoureuse de dynamique des fluides au sens moderne.*

cum fervor offendit umorem : *Vitruve explique la naissance du vent par la rencontre de la chaleur et de l'humidité dans le cadre de sa physique antique. On évite de qualifier le passage de « thermodynamique ».*

artificiosis rerum inventionibus : *les inventions techniques permettent, selon Vitruve, d'inférer certains principes cachés de la nature. Il s'agit d'une analogie expérimentale, mais non d'un « modèle de laboratoire » au sens méthodologique moderne.*

punctum angustissimum... vehementem flatum : *la sphère possède une ouverture très étroite et, lorsque l'eau bout, un souffle puissant en sort. Une explication moderne peut invoquer la vapeur, mais le texte ne formule ni conservation de la masse ni « effet de tuyère ».*

e parvo... de magnis et inmanibus : Vitruve part d'un phénomène de petite échelle pour éclairer un phénomène de plus grande ampleur. Il convient de décrire ce procédé comme une analogie explicative, sans projeter sur le passage une doctrine symbolique de l'ordre cosmique que le texte ne formule pas.

I.6.3

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

medicinae contrariae / temperaturam : *Vitruve présuppose une thérapeutique antique fondée sur des qualités et traitements opposés ; temperatura renvoie ici à une combinaison ou un équilibre approprié, non à une mesure numérique moderne de température. Le passage s'inscrit dans une tradition médico-environnementale grecque sans citer explicitement un traité hippocratique déterminé.*

gravitudo arteriace, tussis, pleuritis, pthisis, sanguinis eiectio : *liste d'affections exprimées dans un vocabulaire médical antique. Certaines peuvent être rapprochées du coryza, d'affections de la gorge ou de la trachée, de la toux, de la pleurésie, de la phtisie et de l'expectoration de sang, sans être assimilées terme à terme à des diagnostics modernes.*

non detractionibus sed adiectionibus : *Vitruve distingue des maladies qui, selon la thérapeutique antique, requièrent des « additions » plutôt que des « soustractions ». La note conserve cette opposition sans la transformer en doctrine galénique pleinement développée.*

aer agitatus... detrahit sucum : *Vitruve affirme que l'air agité par les vents devient plus ténu et retire de la substance aux corps malades. Il s'agit d'une explication physiologique antique ; on ne la traduit pas en termes modernes de déshydratation ou de dessiccation des muqueuses.*

lenis et crassus aer : *« air doux et dense ». Vitruve l'oppose à l'air agité par les vents et lui attribue un effet réparateur sur certains malades. Cette affirmation est conservée comme élément de sa physiologie environnementale antique.*

I.6.4

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

oriente / occidente aequinoctiali : *expressions qui désignent l'est et l'ouest équinoxiaux, c'est-à-dire les points de l'horizon associés au lever et au coucher du Soleil aux équinoxes.*

Andronicus Cyrrestes : *Andronicus de Cyrrhus, associé à la tour octogonale d'Athènes. Son activité est généralement placée à l'époque hellénistique tardive ; la présente édition évite de préciser sa biographie au-delà de ce que permettent les sources.*

imagines excalptas contra suos flatus : *Vitruve décrit des reliefs représentant les vents et disposés en correspondance avec les directions d'où ils soufflent. Les reliefs conservés fournissent un important contrôle monumental du passage.*

metam marmoream : *élément ou couronnement de marbre supportant le dispositif sommital. On évite de l'identifier sans réserve à une meta de cirque ou d'en reconstruire la forme exacte au-delà de ce qu'autorisent le texte et le monument.*

Tritonem aereum... indicem virgam : *Vitruve décrit un Triton de bronze mobile, muni d'une baguette indicatrice, qui signalait la figure du vent en train de souffler. Il peut être compris comme une girouette antique sans qu'il soit nécessaire d'en faire le « premier » exemple absolu de ce type d'instrument.*

I.6.5

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

oriente / occidente hiberno : *il s'agit des secteurs de l'horizon liés au lever et au coucher hivernaux. Dans le système à huit vents, ils contribuent à situer Eurus et Africus entre les directions principales.*

Eurus / Africus / Caurus / Aquilo : *quatre vents intermédiaires complétant la division en huit : Eurus entre est et sud, Africus entre sud et ouest, Caurus/Corus entre ouest et nord et Aquilo entre nord et est.*

Eurus : Vent du sud-est, situé entre l'est (*Solanus*) et le sud (*Auster*).

Africus : vent du secteur sud-ouest, entre Auster et Favonius. Le passage ne l'explique pas par une trajectoire météorologique depuis la province romaine d'Afrique.

Caurus / Corus : vent du secteur nord-ouest, entre Favonius et Septentrio. Vitruve observe simplement que beaucoup l'appellent Corus.

Aquilo : vent du secteur nord-est, entre Septentrio et Solanus. La présente note n'ajoute pas de qualités climatiques spécifiques que Vitruve n'énonce pas dans cette section.

numerus et nomina et partes : *Vitruve résume que le système permet d'identifier le nombre des vents, leurs noms et les régions d'où ils soufflent. Il ne s'agit pas d'une « triade taxonomique » de l'urbanisme scientifique.*

sic erit ratiocinandum : *« ainsi faudra-t-il procéder/calculer ». La formule introduit la construction géométrique au gnomon et au compas ; elle n'implique pas à elle seule une doctrine mathématique plus large.*

I.6.6

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

ad libellam / amussium : *le passage exige une surface horizontale de référence. Amussium désigne ici une pièce ou un plan de contrôle en marbre ; libella, l'instrument ou le procédé de nivellement. Le texte ne précise ni que l'amussium soit un disque circulaire ni que la libella soit nécessairement un niveau à eau.*

gnomon / σκιαθήρας : *le gnomon est la pièce verticale qui projette l'ombre. Vitruve glosse sa fonction par le grec σκιαθήρας, « observateur/chasseur d'ombre ». La note n'attribue pas le terme à une « science alexandrine » déterminée sans source supplémentaire.*

antemeridiana circiter hora quinta : « environ vers la cinquième heure avant midi » dans le système antique des heures saisonnières. Son équivalence avec une heure moderne varie selon la saison et la latitude ; elle ne peut être fixée automatiquement à 11 h.

circino diducto / linea rotundationis : *le compas est ouvert à la longueur de l'ombre matinale et une circonférence est tracée depuis le centre. Le second point est obtenu lorsque l'ombre de l'après-midi atteint à nouveau cette même circonférence.*

parem antemeridianae umbrae postmeridianam : *le procédé utilise deux ombres de même longueur, l'une avant et l'autre après midi, afin d'établir une ligne de référence. La note évite d'attribuer au texte une formulation trigonométrique que Vitruve n'énonce pas.*

I.6.7

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

Vitruve explique la méthode géométrique euclidienne pour tracer la médiatrice d'un segment. En centrant le compas (*circinus*) sur les deux points d'ombre relevés au paragraphe précédent (matin et après-midi), et en ouvrant l'instrument à un rayon fixe, l'intersection des deux arcs génère un point de coupe (*decussatio*). La droite joignant ce point au centre du gnomon est la perpendiculaire exacte à la ligne des ombres, représentant le **méridien astronomique local (**axe nord-sud).

sexta decima pars... octavae partis designatio : *Vitruve emploie une subdivision de la circonférence pour obtenir finalement huit régions égales de vent. Il est préférable d'expliquer la construction sans imposer une notation angulaire moderne que le texte n'utilise pas.*

per angulos inter duas ventorum regiones : *les voies doivent suivre les lignes situées entre deux régions de vent et non être orientées directement vers le centre de l'une d'elles. C'est l'application urbaine immédiate du tracé.*

videntur debere dirigi descriptiones : le résultat du procédé est un schéma d'orientation des rues et ruelles. La justification pratique vient en I.6.8 : empêcher le vent d'entrer de face et de se renforcer dans les passages étroits.

I.6.8

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

« Ventorum vis molesta » : Vitruve conçoit l'action du vent sur la ville non comme une simple nuisance thermique, mais comme une **force mécanique et hydrodynamique destructrice (**vis*)*. L'objectif de l'urbanisme romain est de neutraliser les vecteurs de force de l'atmosphère par des écrans architecturaux artificiels.

conclusus in faucibus angiportorum : *le flux d'air est resserré ou canalisé dans les « gorges » étroites des ruelles. L'observation peut être rapprochée d'une accélération dans un espace resserré, mais le texte ne formule pas l'effet Venturi au sens moderne.*

directiones vicorum / angulos insularum : *vici et insulae renvoient ici au tissu des rues, quartiers ou îlots urbains. Insula ne doit pas être automatiquement identifié à un immeuble locatif dans ce contexte géométrique.*

frangantur repulsique dissipentur : *Vitruve attend que les courants, en rencontrant les angles des îlots, soient déviés, perdent leur continuité et se dispersent. La note conserve cette observation pratique sans en faire une théorie moderne de la turbulence.*

I.6.9

Note textuelle [F] — I.6.9. Rose (1899) conserve la quantité au moyen d'une notation numérale surlignée ; la traduction la développe en 31 500 000 pas. La présente édition maintient la référence à Ératosthène sans reconstruire ici l'ensemble de la procédure historique de sa mesure ni imposer une valeur moderne unique au stade antique.

ducentorum quinquaginta duum milium stadium : *Vitruve transmet le chiffre de 252 000 stades. La longueur exacte du stade employé par Ératosthène demeure discutée ; la note évite donc une conversion en kilomètres d'une précision trompeuse.*

quae fiunt passus trecenties et decies quinquies centena milia : l'expression (<u>CCCXV</u> dans la notation de Rose) représente *31 500 000 pas. La traduction développe cette quantité afin d'éviter une lecture fautive comme 315 000 ; elle n'en déduit pas une conversion métrique moderne certaine.*

huius autem octava pars : *Vitruve prend un huitième de la grandeur précédente pour montrer que chaque grande région de vent couvre un espace considérable. L'opération soutient son argument sur la diversité des noms locaux ; elle ne définit pas une largeur physique exacte d'un « front éolien » sur l'équateur.*

inclinationibus et recessionibus : *déviations, inflexions ou retours du souffle au cours de son déplacement sur une vaste région. Vitruve s'en sert pour expliquer la multiplicité des noms locaux sans formuler une théorie météorologique moderne.*

I.6.11

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

sol cum emergit de subterranea parte : *expression cosmographique antique pour le lever du soleil. Vitruve associe l'aube, l'humidité de l'air et les brises ; la note n'en donne pas une reformulation moderne en termes de rayonnement ou de gradients thermiques.*

Euri venti tenent partes : *si les brises matinales persistent après le lever du soleil, Vitruve les rattache à la région d'Eurus. La présente édition conserve cette explication antique sans la transformer en classification météorologique moderne.*

εὖρος… αὔριον : *Vitruve propose un rapprochement verbal entre les brises matinales, le nom du vent Eurus et le terme grec désignant le lendemain. La note indique qu'il s'agit d'une explication étymologique ancienne sans ajouter une reconstruction indo-européenne inutile au commentaire.*

Sunt autem nonnulli qui negant Eratosthenem : *Vitruve reconnaît que l'exactitude de la mesure d'Ératosthène était contestée. Le passage ne nomme pas ces critiques ; la présente édition n'attribue donc pas l'objection à Posidonius, Hipparque ou un autre auteur sans source précise.*

non potest nostra scriptura non veras habere terminationes : *Vitruve soutient que, que la mesure globale d'Ératosthène soit exacte ou non, son exposé peut conserver une délimitation valable des régions d'origine des vents. La phrase ne proclame pas la méthode urbaine « mathématiquement infaillible ».*

I.6.12

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

in extremo volumine formas / σχήματα : *le passage atteste que le traité renvoyait à deux figures complémentaires. « À la fin du volume » ne permet pas de reconstruire avec certitude la forme matérielle de l'exemplaire original ni d'identifier les diagrammes des éditions modernes comme des copies de dessins autographes de Vitruve.*

deformatum / aversis directionibus : *une figure devait montrer les régions d'origine des vents ; l'autre, l'orientation déviée des rues et voies destinée à réduire l'incidence directe des souffles. On évite de parler de « lignes de pression atmosphérique ».*

Nomenclature géométrique de I.6.12 : *les lettres A–F servent simplement à identifier les points de la construction décrite par Vitruve. A est le centre ; B et C, les extrémités de deux ombres égales ; D, l'intersection obtenue par les arcs tracés depuis B et C ; E–F, les extrémités de la ligne méridienne. La note ne projette sur ce procédé ni cardo maximus, ni groma, ni géométrie descriptive moderne.*

A : centre de la construction graphique et position du gnomon.

B : extrémité de l'ombre matinale utilisée pour fixer le rayon de la circonférence.

C : point où l'ombre de l'après-midi, retrouvant la même longueur que celle du matin, touche de nouveau la circonférence.

D : intersection obtenue au moyen des arcs tracés depuis B et C ; avec le centre, elle permet de construire la ligne méridienne.

E–F : ligne méridienne nord-sud obtenue par la construction. Le passage ne mentionne ni groma ni cardo maximus, qui ne sont donc pas déduits de ce locus.

I.6.13

Notes critiques (Explication géométrique du texte)

totius rotundationis sumenda est pars XVI : *Vitruve demande de prendre au compas une seizième partie du contour afin de marquer des points de part et d'autre des extrémités nord et sud. La note évite de convertir le procédé en notation angulaire moderne absente du texte.*

ab G ad K et ab H ad I per centrum : *les lignes G–K et H–I passent par le centre et contribuent à la division de la circonférence en régions de vent.*

reliquae partes dividendae sunt : *les parties restantes à l'est et à l'ouest sont subdivisées de manière équivalente afin d'obtenir huit régions égales.*

in singulis angulis octagoni : *les lettres G, H, N, O, K, I, L et M identifient les angles situés entre les régions de vent. La construction décrit l'organisation géométrique du schéma sans qu'il soit nécessaire d'y voir une théorie « bioclimatique » moderne.*

dirigantur angiportorum divisiones : *la conclusion relie le diagramme à l'orientation des ruelles. La formule finale transmise par Rose et Krohn conserve gnomon ponatur ; son interprétation pratique précise a été discutée et n'est pas émendée ici en linea ponatur.*

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — I.6.2–3. I.6.2 incerta motus redundantia Rose 1899, p. 23 : certa V426 ; incerta adopté dans les deux volumes, avec traductions harmonisées (« fluctuación incierta » / « fluctuation incertaine »). On conserve provisoirement impetus spiritus factionis ... vim flatus ; Rose imprime impetus calefactionis ... vim spiritus flantis et rapporte dans son apparat factionis à x et flatus à H et S avant correction. I.6.3 ⟨Venti autem si ex habitationibus⟩ dans le texte de travail : ⟨igitur venti si ex habitationibus⟩ chez Rose, p. 23 ; le supplément reste visible, son auteur dans la base demandant vérification. Les leçons de H sont rapportées par Rose, sans collation personnelle.

NOTE DE MÉTHODE — VENTS ET TRACÉ. Le chapitre ne fournit pas une rose des vents « météorologique » moderne. Il combine physique antique, nomenclature régionale des vents et construction gnomonique destinée à orienter les rues pour éviter leur incidence directe. Le procédé géométrique doit être conservé comme tel, sans être converti automatiquement en azimuts contemporains ni doté d'une précision instrumentale que le texte n'énonce pas.

NOTE ECDOTIQUE [F] — SECUNTUR / SEQUUNTUR. L'oscillation graphique n'altère pas le sens de sequor. L'édition adopte « sequuntur » dans le texte normalisé et évite d'attribuer automatiquement une graphie déterminée au Harleianus 2767 sans inspection directe du folio. Il s'agit d'une variante orthographique, non sémantique.

NOTE URBANISTIQUE — VENTS. Le principe consistant à empêcher l'entrée directe du vent peut être comparé à des stratégies bioclimatiques de tracé urbain ; la théorie physiologique des vents salutaires ou nuisibles appartient cependant à la médecine antique. Les deux niveaux restent distincts.

Caput Septimum

1. Divisis angiportis et plateis constitvtis arearvm electio ad opportvnitatem et vsvm commvnem civitatis est explicanda aedibvs sacris, foro reliqvisqve locis commvnibvs. Et si ervnt moenia secvndvm mare, area, vbi forvm constitvatvr, eligenda proxime portvm, sin avtem mediterraneo, in oppido medio. Aedibvs vero sacris, qvorvm deorvm maxime in tvtela civitas videtvr esse, et Iovi et Ivnoni et Minervae, in excelsissimo loco, vnde moenivm maxima pars conspiciatvr, areae distribvantvr. Mercvrio avtem in foro avt etiam, vt Isidi et Serapi, in emporio ; Apollini Patriqve Libero secvndvm theatrvm ; Hercvli, in qvibvs civitatibvs non svnt gymnasia neqve amphitheatra, ad circvm ; Marti extra vrbem sed ad campvm ; itemqve Veneri ad portvm. Id avtem etiam Etrvscis harvspicibvs disciplinarvm scriptvris ita est dedicatvm, extra mvrvm Veneris, Volcani, Martis fana ideo conlocari, vti non insvescat in vrbe advlescentibvs sev matribvs familiarvm veneria libido, Volcaniqve vi e moenibvs religionibvs et sacrificiis evocata ab timore incendiorvm aedificia videantvr liberari. Martis vero divinitas cvm sit extra moenia dedicata, non erit inter cives armigera dissensio, sed ab hostibvs ea defensa belli pericvlo conservabit.

2. Item Cereri extra vrbem loco, qvo ⟨non qvolibet⟩ nomine semper homines nisi per sacrificivm necesse habeant adire ; cvm religione, caste sanctisqve moribvs is locvs debet tveri. Ceterisqve diis ad sacrificiorvm rationes aptae templis areae svnt distribvendae. De ipsis avtem aedibvs sacris facivndis et de earvm symmetriis in tertio et qvarto volvmine reddam rationes, qvia in secvndo visvm est mihi primvm de materiae copiis, qvae in aedificiis svnt parandae, qvibvs sint virtvtibvs et qvem habeant vsvm, exponere, ⟨deinde⟩ commensvs aedificiorvm et ordines et genera singvla symmetriarvm peragere et in singvlis volvminibvs explicare.

Chapitre VII

1. Les ruelles divisées et les rues établies, il faut exposer le choix des terrains, selon la commodité et l'usage commun de la cité, pour les temples, le forum et les autres lieux communs. Si les remparts sont au bord de la mer, l'emplacement où l'on établira le forum doit être choisi tout près du port ; mais si c'est à l'intérieur des terres, au milieu de la place. Pour les temples des dieux sous la tutelle desquels la cité semble surtout se trouver, et pour Jupiter, Junon et Minerve, on répartira les terrains au lieu le plus élevé, d'où l'on voie la plus grande partie des remparts. Pour Mercure, au forum, ou encore, comme pour Isis et Sérapis, à l'emporium ; pour Apollon et Liber Pater, près du théâtre ; pour Hercule, dans les cités où il n'y a ni gymnases ni amphithéâtres, près du cirque ; pour Mars, hors de la ville mais près du Champ ; de même pour Vénus[55], près du port. Et cela est aussi établi ainsi par les haruspices étrusques dans les écrits de leurs disciplines : les sanctuaires de Vénus, de Vulcain et de Mars sont placés hors du mur, afin que, dans la ville, les jeunes gens ou les mères de famille ne s'accoutument pas au désir vénérien, et que, la force de Vulcain étant évoquée hors des remparts par des rites et des sacrifices, les édifices semblent délivrés de la crainte des incendies. Et la divinité de Mars étant consacrée hors des remparts, il n'y aura pas entre les citoyens de discorde armée, mais, défendue par elle contre les ennemis, elle préservera la ville du péril de la guerre.[56]

2. De même, pour Cérès, hors de la ville, en un lieu où les hommes n'aient pas besoin d'aller pour n'importe quel motif, mais seulement pour le sacrifice ; ce lieu doit être gardé avec religion, chasteté et des mœurs saintes. Et pour les autres dieux, il faut répartir des terrains adaptés à leurs temples selon les principes des sacrifices. Sur la construction des temples eux-mêmes et sur leurs rapports de commensurabilité, je rendrai raison dans les troisième et quatrième volumes, parce que, dans le deuxième, il m'a paru bon d'exposer d'abord les ressources en matériaux qu'il faut préparer dans les édifices, leurs vertus et leur usage, puis de parcourir les commensurations des édifices, les ordres et chacun des genres de rapports de commensurabilité, et de les expliquer dans chaque volume.[57]

55 Les raisons du placement extra-muros des sanctuaires de Vénus, Vulcain et Mars sont présentées par Vitruve comme des prescriptions de la discipline des haruspices étrusques. Elles doivent être lues comme des rationalisations religieuses antiques, non comme des critères séculiers de zonage.

56 *haruspicibus disciplinarum scripturis : Vitruve attribue la prescription aux écrits doctrinaux des haruspices étrusques. Le passage n'identifie aucun livre précis de ce corpus et ne décrit pas ici l'ensemble du rituel étrusque de fondation urbaine.*

57 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — I.7. Krohn imprime en I.7.1 sin autem mediterraneo, tandis que d'autres constitutions donnent mediterranea ; les deux formes appartiennent à une zone de transmission instable. En I.7.2, la divergence est plus substantielle : Krohn reconstruit quo <non quolibet> nomine semper... cum religione..., tandis que Rose et d'autres constitutions présentent quo non omnes semper homines... cum religiose.... La présente édition rend cette divergence visible parce qu'elle affecte la syntaxe de la prescription concernant Cérès. <deinde> est également conservé comme supplément éditorial dans le programme final des livres suivants.

NOTE HISTORIQUE ET RELIGIEUSE — I.7. La répartition des sanctuaires ne doit pas être assimilée à un règlement moderne de zonage. Vitruve combine convenance civique, visibilité, proximité de certains espaces publics et rationalisations religieuses attribuées à la discipline étrusque. Le commentaire distingue ce que dit le texte des reconstructions ultérieures de l'urbanisme religieux romain.

APPARAT COMPARATIF [F] — I.7. Forum, portus, aedes sacrae et loci communes sont distribués selon la position et l'usage de la ville. Les implantations attribuées à Vénus, Vulcain, Mars, Jupiter, Junon et Minerve sont conservées comme rationalisations religieuses et urbaines transmises par Vitruve, sans être universalisées en règles de l'urbanisme romain.

Commentaire

I.7.1

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

electio arearum / foro... proxime portum : *le critère explicite est celui de la situation et de l'usage. In oppido medio signifie « au centre de la ville » ; le texte n'impose ni l'intersection du cardo et du decumanus ni un modèle de camp militaire.*

Iovi et Iunoni et Minervae in excelsissimo loco : *Vitruve prescrit un emplacement élevé d'où l'on puisse voir une grande partie des murailles. Le rapprochement avec la triade capitoline est pertinent pour la réception romaine, mais le passage ne transforme pas les divinités en « sentinelles » ni le temple en ouvrage défensif.*

Répartition des sanctuaires en I.7.1 : *Vitruve associe plusieurs divinités à des lieux urbains déterminés. La présente édition conserve ces prescriptions sans en faire une théorie exhaustive de zonage socio-économique.*

Mercure, Isis et Sérapis : Mercure peut être placé au forum ou dans l'emporium, comme Isis et Sérapis. Le texte ne développe pas ici une théorie générale du commerce et de la navigation

pour expliquer cette association.

Apollon et Liber Pater : Vitruve les situe près du théâtre. La note se limite à cette relation spatiale sans reconstruire un « quartier des loisirs ».

Hercule : dans les villes dépourvues de gymnase et d'amphithéâtre, Vitruve place son sanctuaire près du cirque. La relation est conservée comme prescription textuelle sans en faire une explication universelle du culte d'Hercule.

Etruscis haruspicibus... extra murum : *Vitruve présente l'emplacement extra-muros des sanctuaires de Vénus, Vulcain et Mars comme une prescription attribuée aux haruspices étrusques. Les raisons qui suivent sont celles du texte : contenir la veneria libido dans la ville, éloigner rituellement la force de Vulcain et prévenir l'armigera dissensio entre citoyens.*

Veneris, Volcani, Martis fana :

Vénus : Vitruve justifie l'emplacement extra-muros par le souhait que la veneria libido ne devienne pas habituelle chez les jeunes gens et les mères de famille. Il s'agit de sa rationalisation morale et religieuse antique, non d'une politique explicitement dirigée contre la prostitution.

Vulcain : Vitruve relie son culte extra-muros à l'espoir rituel d'écarter des bâtiments la force destructrice du feu et la crainte des incendies.

Mars : Vitruve affirme qu'un sanctuaire de Mars situé hors des murs contribue, dans sa logique religieuse, à éviter la discorde armée entre citoyens et à protéger la ville contre les ennemis. Le lieu n'est pas automatiquement identifié au Champ de Mars de Rome et aucune psychologie politique moderne n'est ajoutée.

Krohn, Fritz (éd.). Vitruvii De architectura libri decem. Leipzig : Teubner, 1912.

Rose, Valentin (éd.). Vitruvii De architectura libri decem. Leipzig : Teubner, 1899.

I.7.2

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

Cereri extra urbem loco... : *Vitruve prescrit un sanctuaire extra-muros et exige que le lieu soit maintenu religieusement, avec pureté et mœurs saintes. Le texte ne mentionne ici ni les mystères d'Éleusis, ni les Thesmophories, ni une obligation explicite de secret rituel comme cause de cet emplacement.*

ad sacrificiorum rationes : *les parcelles des autres temples doivent être adaptées aux exigences de leurs sacrifices. Vitruve ne développe pas ici une typologie attribuant automatiquement fosses aux divinités chthoniennes, hauteurs aux divinités célestes ou grandes esplanades aux sacrifices nombreux.*

de materiae copiis... quibus sint virtutibus : *Vitruve explique l'ordre de son traité : le Livre II examinera d'abord les matériaux nécessaires à la construction, leurs propriétés et leurs usages. Le passage n'oppose pas une « beauté idéale » à une science moderne des matériaux.*

commensus... et genera singula symmetriarum : *l'auteur annonce l'examen ultérieur des mesures, des ordres et des différents systèmes de symmetria. La note conserve ce sens programmatique sans réduire les Livres III et IV à une codification exhaustive de « proportions harmoniques ».*

La Préface du Livre II (II.Pr.1), l'un des passages littéraires et anecdotiques les plus célèbres

de l'œuvre de Vitruve, relate la ruse audacieuse de l'architecte macédonien Dinocrate pour attirer l'attention d'Alexandre le Grand en se présentant à la cour royale déguisé en Hercule, le héros mythologique.

> SYNTHÈSE POUR LES ARCHITECTES [T] — LIVRE I. Le parcours va de la formation de l'architectus à la définition disciplinaire, puis à l'échelle urbaine : choix du site, fortification, orientation des rues et distribution des espaces publics et religieux. La lecture technique moderne demeure comparative et ne remplace jamais le raisonnement antique.

Status textus I. Des loci choisis de H, ff. 1r–98r (1 praef. 1 – 7.3.7), ont été collationnés directement ; I.2.2 et I.6.2–3 ont été confrontés à Rose 1899. En I.6.2, le latin et la traduction ont été corrigés. I.4.10 conserve une lacune ; les variantes de I.5 attendent une attribution précise. Le tableau maître sépare inspection du témoin, apparat imprimé et commentaire.
Fiche de consultation · Livre I
Formation de l'architectus, six principes, salubrité, défense et orientation de la ville (I.1–7). [F] Distinguer ordinatio, dispositio, eurythmia, symmetria, decor et distributio en I.2. [T] La rose des vents de I.6 suppose un tracé géométrique. Voir les annexes A, C.2, D et R.4.

VITRVVIVS POLLIO · DE ARCHITECTVRA

LIBER II

État éditorial du livre. H : loci choisis collationnés directement ; contrôle Budé : Callebat/Gros/Jacquemard (1999).

> *Argumentum Libri II — Sur l'origine de l'architecture et de la vie civile, et sur les matériaux de construction : brique, sable, chaux, pouzzolane, pierre de carrière, motifs de murs (reticulatum, incertum, isodomum, pseudisodomum, emplecton) et bois, avec leurs vertus et leurs défauts selon la proportion des éléments naturels.*

Note. — Le Livre II passe de la théorie à la pratique. Après une préface anthropologique sur les origines de la construction — la hutte primitive, la société née autour du feu — , il traite des matériaux de construction : brique, sable, chaux, pouzzolane volcanique à prise sous-marine, pierre et carrières, méthodes de liaison (opus reticulatum, incertum, l'emplecton grec) et bois. Il constitue la source antique fondamentale sur les techniques de construction romaines, et la science moderne des matériaux a confirmé une grande partie de sa description du mortier de chaux et de pouzzolane.

Praefatio

1. Dinocrates architectvs cogitationibvs et sollertia fretvs, cvm Alexander rervm potiretvr, profectvs est e Macedonia ad exercitvm regiae cvpidvs commendationis. Is e patria a propinqvis et amicis tvlit ad primos ordines et pvrpvratos litteras, vt aditvs haberet faciliores, ab eisqve exceptvs hvmane petît, vti qvamprimvm ad Alexandrvm perdvceretvr. Cvm polliciti essent, tardiores fvervnt idonevm tempvs expectantes. Itaqve Dinocrates ab his se existimans lvdi ab se petît praesidivm. Fverat enim amplissima statvra, facie grata, forma dignitateqve svmma. His igitvr natvrae mvneribvs confisvs vestimenta posvit in hospitio et oleo corpvs pervnxit capvtqve coronavit popvlea fronde, laevvm vmervm pelle leonina texit, dextraqve clavam tenens incessit contra tribvnal regis ivs dicentis.

2. Novitas popvlvm cvm avertisset, conspexit evm Alexander. Admirans ei ivssit locvm dari, vt accederet, interrogavitqve, qvis esset. At ille: 'Dinocrates', inqvit, 'architectvs Macedo, qvi ad te cogitationes et formas adfero dignas tvae claritati. Namqve Athon montem formavi in statvae virilis figvram, cvivs manv laeva designavi civitatis amplissimae moenia, dextera pateram, qvae exciperet omnivm flvminvm, qvae svnt in eo monte, aqvam, vt inde in mare profvnderetvr'.

3. Delectatvs Alexander ratione formae statim qvaesiit, si essent agri circa, qvi possent frvmentaria ratione eam civitatem tveri. Cvm invenisset non posse nisi transmarinis svbvectionibvs: 'Dinocrates', inqvit, 'attendo egregiam formae compositionem et ea delector, sed animadverto, si qvi dedvxerit eo loci coloniam, fore vt ivdicivm eivs vitvperetvr. Vt enim natvs infans sine nvtricis lacte non potest ali neqve ad vitae crescentis gradvs perdvci, sic civitas sine agris et eorvm frvctibvs in moenibvs affluentibvs non potest crescere nec sine abvndantia cibi freqventiam habere popvlvmqve sine copia tveri. Itaqve qvemadmodvm formationem pvto probandam, sic ivdico locvm inproban-

Préface

1. L'architecte Dinocrate[1], confiant en ses conceptions et en son habileté, au temps où Alexandre était maître du pouvoir, partit de Macédoine pour l'armée, désireux de la recommandation royale. Il emporta de sa patrie, de la part de ses parents et amis, des lettres pour les premiers officiers et les courtisans vêtus de pourpre, afin d'avoir un accès plus facile ; accueilli par eux avec bienveillance, il leur demanda d'être conduit au plus tôt auprès d'Alexandre. Ils le lui promirent, mais se montrèrent assez lents, attendant le moment favorable. Aussi Dinocrate, estimant qu'on se jouait de lui, chercha en lui-même son recours. Il était en effet d'une très haute stature, d'un visage agréable, d'une beauté et d'une dignité extrêmes. Confiant donc en ces dons de la nature, il laissa ses vêtements à l'auberge, s'oignit le corps d'huile, se couronna la tête de feuillage de peuplier, se couvrit l'épaule gauche d'une peau de lion et, tenant une massue de la main droite, s'avança face au tribunal du roi, qui rendait la justice.[2]

2. Comme la nouveauté avait détourné l'attention du peuple, Alexandre l'aperçut. Étonné, il ordonna qu'on lui fît place pour qu'il s'approchât, et lui demanda qui il était. Et lui de dire : « Dinocrate, architecte macédonien, qui t'apporte des conceptions et des projets dignes de ta gloire. J'ai en effet donné au mont Athos[3] la forme d'une statue d'homme, dans la main gauche de laquelle j'ai représenté les remparts d'une très vaste cité et, dans la droite, une patère — une coupe rituelle — qui recueillerait l'eau de tous les fleuves qui sont sur cette montagne, pour qu'elle se déverse de là dans la mer. »[4]

3. Alexandre, charmé par la conception du projet, demanda aussitôt s'il y avait alentour des campagnes qui pussent entretenir cette cité par leur approvisionnement en blé. Ayant appris que cela ne se pouvait que par des apports d'outre-mer, il dit : « Dinocrate, je remarque la composition remarquable du projet et j'en suis charmé ; mais je vois que, si quelqu'un établissait une colonie en ce lieu, son jugement serait blâmé. Car, de même qu'un enfant nouveau-né ne peut être nourri sans le lait de sa nourrice ni parvenir aux âges successifs de la vie, de même une cité sans campagnes et sans les fruits qui affluent dans ses murs ne peut croître, ni être peuplée sans abondance de nourriture, ni entre-

dvm ; teqve volo esse mecvm, qvod tva opera svm vsvrvs'.

4. Ex eo Dinocrates ab rege non discessit et in Aegyptvm est evm persecvtvs. Ibi Alexander cvm animadvertisset portvm natvraliter tvtvm, emporivm egregivm, campos circa totam Aegyptvm frvmentarios, inmanis flvminis Nili magnas vtilitates, ivssit evm svo nomine civitatem Alexandriam constitvere. Ita Dinocrates a facie dignitateqve corporis commendatvs ad eam nobilitatem pervenit. Mihi avtem, imperator, statvram non tribvit natvra, faciem deformavit aetas, valetvdo detraxit vires. Itaqve qvoniam ab his praesidiis svm desertvs, per avxilia scientiae scriptaqve, vt spero, perveniam ad commendationem.

5. Cvm avtem ⟨qvae⟩ primo volvmine de officio architectvrae terminationibvsqve artis perscripsi, item de moenibvs et intra moenia arearvm divisionibvs, inseqvatvr ordo de aedibvs sacris et pvblicis aedificiis itemqve privatis, qvibvs proportionibvs et symmetriis debeant esse, vti explicentvr, non pvtavi ante ponendvm, nisi privs de materiae copiis, e qvibvs conlatis aedificia strvctvris et materiae rationibvs perficivntvr, qvas habeant in vsv virtvtes, exposvissem, qvibvsqve rervm natvrae principiis essent temperatae, dixissem. Sed anteqvam natvrales res incipiam explicare, de aedificiorvm rationibvs, vnde initia ceperint et vti creverint eorvm inventiones, ante ponam, et inseqvar ingressvs antiqvitatis rervm natvrae et eorvm, qvi initia hvmanitatis et inventiones perqvisitas scriptorvm praeceptis dedicavervnt. Itaqve qvemadmodvm ab his svm institvtvs, exponam.

tenir son peuple sans ressources. C'est pourquoi, autant je pense que le projet doit être approuvé, autant je juge que le lieu doit être désapprouvé ; mais je veux que tu sois avec moi, car je vais me servir de ton travail. »[5]

4. Dès lors Dinocrate ne quitta plus le roi et le suivit en Égypte. Là, Alexandre, ayant remarqué un port naturellement sûr, une place de commerce remarquable, des campagnes à blé autour de toute l'Égypte et les grands avantages de l'immense fleuve du Nil, lui ordonna d'établir, sous son nom, la cité d'Alexandrie. Ainsi Dinocrate, recommandé par son visage et la dignité de son corps, parvint à cette célébrité. Mais à moi, imperator, la nature n'a pas donné la stature, l'âge a enlaidi mon visage, la maladie m'a ôté les forces. C'est pourquoi, étant dépourvu de ces ressources, je parviendrai, je l'espère, à la recommandation par le secours de la science et de mes écrits.[6]

5. Et puisque, dans le premier volume, j'ai écrit sur la fonction de l'architecture et sur les délimitations de l'art, de même que sur les remparts et sur les divisions des terrains à l'intérieur des remparts, et que l'ordre voudrait qu'on explique ensuite les temples et les édifices publics ainsi que les privés, selon quelles proportions et rapports de commensurabilité ils doivent être faits, je n'ai pas pensé devoir les placer d'abord, avant d'avoir exposé quelles vertus ont à l'usage les ressources en matériaux dont la réunion permet d'achever les édifices par les maçonneries et par les procédés propres à chaque matériau, et d'avoir dit par quels principes de la nature ils sont tempérés. Mais, avant de commencer à expliquer les choses naturelles, je placerai d'abord les principes des édifices, d'où ils ont pris leurs commencements et comment leurs inventions se sont accrues, et je suivrai les traces de l'antiquité de la nature et de ceux qui ont consacré dans les préceptes de leurs écrits les commencements de l'humanité et les inventions recherchées. Je l'exposerai donc tel que j'en ai été instruit par eux.[7]

1 Dinocratès (Δεινοκράτης ; formes transmises Dinocrates, Deinochares), architecte grec contemporain d'Alexandre le Grand. Vitruve lui consacre la préface du livre II (2.praef.1–4), où il raconte comment l'architecte se présenta au roi et lui proposa de tailler le mont Athos en statue colossale, tenant une ville dans la main gauche et, dans la droite, une vasque recueillant les eaux de la montagne pour les déverser dans la mer ; Alexandre, s'enquérant des terres susceptibles de nourrir la cité, écarta le projet mais retint son auteur. C'est à Dinocratès que la tradition attribue le plan d'Alexandrie, fondée en 331 av. J.-C., et son tracé orthogonal de type hippodaméen. L'identification avec le Chirocratès mentionné par Strabon reste discutée, comme l'est l'attribution du bûcher d'Héphestion à Babylone et de travaux au temple d'Artémis d'Éphèse. Chez Vitruve, l'épisode a une fonction argumentative : il oppose la faveur du prince à la seule compétence, et sert d'exorde à la revendication de l'auteur.

2 Dinocrates : architecte macédonien présenté par Vitruve dans la préface du Livre II. D'autres sources antiques transmettent des variantes du nom ou des récits voisins ; l'identité et l'étendue exacte de son activité doivent donc être traitées avec prudence. Purpurati désigne ici des dignitaires ou membres éminents de l'entourage royal, non une catégorie administrative romaine stricte.

3 Le projet de l'Athos est commenté à partir du récit de Vitruve. Les témoignages antiques parallèles ne sont pas identiques et ne doivent pas être fondus en une biographie unique de Dinocrate sans signaler leurs différences.

4 *Athon montem : le mont Athos, dans la péninsule Chalcidique. Vitruve décrit le projet de donner à la montagne la forme d'une figure humaine à l'échelle du territoire.*

note de bas de page

5 frumentaria ratione / transmarinis subvectionibus : Alexandre demande s'il existe des champs capables de soutenir la ville par un approvisionnement en grain. Apprenant qu'elle dépendrait de transports maritimes, il juge le site inadéquat. La note n'assimile pas frumentaria ratio à une institution romaine déterminée et n'ajoute pas de scénarios militaires absents du passage.

6 Alexandriam constituere : dans le récit de Vitruve, Alexandre ordonne à Dinocrate d'établir Alexandrie après avoir reconnu un port naturellement protégé, un bon emporium, des terres céréalières et les avantages du Nil. La participation historique exacte de Dinocrate à la planification de la ville est traitée avec prudence ; il n'est pas qualifié ici d'« ingénieur en chef » ni associé automatiquement à un plan hippodamien.

7 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — II, Praef. 1–5. Collation avec Rose, Krohn et la Budé du Livre II (texte établi et traduit par Louis Callebat ; recherche manuscrite et apparat critique de Catherine Jacquemard). L'anecdote de Dinocrate est conservée comme construction narrative propre à Vitruve et n'est pas harmonisée silencieusement avec les récits parallèles. Purpurati désigne des personnages de haut rang de l'entourage royal ; formae reste ouvert entre formes, dessins ou représentations de projet ; frumentaria ratio introduit la capacité d'approvisionnement comme condition de l'implantation ; scientia/scripta structure enfin l'autoreprésentation de Vitruve.

NOTE EXÉGÉTIQUE — DINOCRATE ET L'ATHOS. Le projet colossal fonctionne comme exemplum d'une forme extraordinaire qui ne suffit pas à fonder une ville si le territoire

ne peut la soutenir. L'objection d'Alexandre relie projet, site et approvisionnement et prépare le programme matériel du Livre II.
Mais avant d'expliquer les phénomènes naturels, je présenterai d'abord les origines des systèmes de construction, leur apparition et le développement de leurs inventions. Je suivrai les traces de l'Antiquité dans l'étude de la nature des choses et de ces auteurs qui ont consacré les débuts de l'humanité et ses découvertes aux préceptes des écrivains. J'expliquerai donc comme ils me l'ont enseigné.

Commentaire

II, praef. 1

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

cum Alexander rerum potiretur : *l'expression place l'épisode sous le pouvoir d'Alexandre sans fixer à elle seule une date précise dans ses campagnes. Le préambule fonctionne comme récit exemplaire sur l'accès au patronage et la reconnaissance professionnelle.*

primos ordines et purpuratos / ludi : *Dinocrate tente d'abord d'accéder au roi par des lettres de recommandation et des membres importants de la cour ; jugeant que la présentation tarde trop, il choisit une stratégie directe. Le texte ne suffit pas à reconstruire une critique générale d'une « bureaucratie » de cour.*

naturae muneribus confisus / oleo corpus perunxit : *Vitruve souligne la taille, l'apparence et la dignité corporelle de Dinocrate. L'onction d'huile appartient à la mise en scène décrite par le récit ; il n'est pas nécessaire de lui attribuer une intention esthétique plus précise.*

populea fronde / pelle leonina / clavam tenens : *la peau de lion et la massue évoquent clairement l'iconographie d'Héraclès. La couronne de peuplier complète l'apparence extraordinaire décrite par Vitruve. La note s'en tient à cette évocation visuelle.*

contra tribunal regis ius dicentis : *Dinocrate se présente devant le lieu où le roi rend la justice. Le geste lui permet d'être directement remarqué par Alexandre ; le texte ne dit pas qu'il ait violé un dispositif de sécurité ou interrompu un rite politique.*

II, praef. 2

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

Novitas populum cum avertisset : *novitas exprime l'étrangeté ou la nouveauté qui détourne l'attention de la foule vers Dinocrate. L'effet narratif est immédiat : le roi le voit et l'autorise à s'approcher.*

cogitationes et formas : *traduction prudente par « idées et dessins/formes ». Le passage ne permet pas de déterminer avec certitude si formae désigne des plans, des maquettes ou un autre type précis de représentation.*

Athon montem in statuae virilis figuram : *Vitruve attribue à Dinocrate le projet de donner au mont Athos la forme d'une figure masculine. Il s'agit d'un projet colossal appliqué au paysage, mais on évite l'étiquette moderne de « land art » et l'affirmation que la figure représentait nécessairement Alexandre.*

manu laeva moenia... dextera pateram : *la figure projetée intègre une ville dans la main gauche et une coupe recevant les eaux dans la droite. La description est conservée dans ses termes visuels et techniques sans lui attribuer un programme politique non énoncé par Vitruve.*

Main gauche : Vitruve indique que les murailles d'une très grande ville y seraient représentées. Il n'explicite aucun symbolisme supplémentaire.

Main droite : la coupe recueillerait les eaux des cours d'eau de la montagne et les déverserait dans la mer. Le texte décrit une conception formelle et hydraulique sans développer une théorie de maîtrise de la nature.

II, praef. 3

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

Le récit souligne qu'un projet urbain ne peut être évalué sur sa seule composition : *l'approvisionnement du site, notamment en ressources agricoles, est décisif.*

transmarinis subvectionibus / locum inprobandum : *dans le récit, la dépendance à un ravitaillement maritime suffit à Alexandre pour désapprouver le site. Le texte n'énumère pas blocus, tempêtes ou crises de récolte.*

Ut enim natus infans sine nutricis lacte... : *la ville est comparée à un nouveau-né qui a besoin de nourriture pour croître. La métaphore exprime directement la dépendance de la ville à l'égard des terres et des provisions ; elle n'exige pas une attribution précise à Aristote.*

formationem probandam... locum inprobandum : *Alexandre distingue la qualité de la conception de l'inadéquation du site. Le contraste soutient l'idée qu'un bon projet doit être compatible avec les conditions matérielles de l'implantation.*

II, praef. 4

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

portum naturaliter tutum / emporium egregium : *Vitruve énumère les avantages qui, dans son récit, distinguent le site égyptien du projet de l'Athos : port protégé, échanges commerciaux, terres céréalières et Nil. La note n'extrapole pas cette liste en description complète du système portuaire alexandrin.*

campos... frumentarios / Nili magnas utilitates : *le texte oppose l'insuffisance alimentaire de l'Athos à l'abondance agricole et aux avantages fluviaux de l'Égypte. On évite de traduire cette opposition au moyen du concept moderne de « souveraineté alimentaire ».*

a facie dignitateque corporis : *Vitruve attribue explicitement une part de la renommée de Dinocrate à son apparence et à la dignité de sa personne. Cette remarque prépare le contraste autobiographique qui suit.*

Mihi autem... faciem deformavit aetas, valetudo detraxit vires : *Vitruve oppose sa propre stature, son âge et sa santé aux dons physiques de Dinocrate. On peut lire cette opposition comme une stratégie d'autoreprésentation, mais le passage ne permet ni d'établir son âge exact ni de diagnostiquer une maladie.*

per auxilia scientiae scriptaque : *Vitruve déclare espérer parvenir à la recommandation grâce au savoir et à ses écrits. Cette opposition avec les dons naturels de Dinocrate suffit à expliquer la*

structure rhétorique du préambule ; les dix livres ne sont pas transformés en équivalents symboliques de la peau de lion et de la massue.

II, praef. 5

APPARAT COMPARATIF [F] — PRAEFATIO II. L'exemplum de Dinocrate et Alexandre est conservé comme récit programmatique sur apparence, compétence et ressources matérielles. L'édition distingue sa fonction rhétorique de toute reconstruction biographique ou architecturale non démontrée par le texte.

à la découverte du feu, étaient nées au début parmi les hommes la réunion, l'assemblée et la vie commune, et que beaucoup se rassemblaient en un même lieu, ayant reçu de la nature, par-dessus les autres animaux, le privilège de marcher non pas penchés mais droits[10] et de contempler la magnificence du monde et des astres, et de même de manier facilement, avec les mains et les doigts, tout ce qu'ils voulaient, ils commencèrent, dans cette assemblée, les uns à faire des toits de feuillage, les autres à creuser des cavernes au pied des montagnes, certains, imitant les nids des hirondelles et leurs constructions, à faire avec de la boue et de petites branches des lieux où s'abriter. Alors, observant les toits d'autrui et ajoutant à leurs réflexions des choses nouvelles, ils faisaient de jour en jour de meilleurs genres de cabanes.

Caput Primum

1. Homines vetere more vt ferae in silvis et spelvncis et nemoribvs nascebantvr ciboqve agresti vescendo vitam exigebant. Interea qvodam in loco ab tempestatibvs et ventis densae crebritatibvs arbores agitatae et inter se terentes ramos ignem excitavervnt, et eivs flamma vehementi perterriti, qvi circa evm locvm fvervnt, svnt fvgati. Postea re qvieta propivs accedentes cvm animadvertissent commoditatem esse magnam corporibvs ignis teporem, ligna adicientes et îs conservantes alios addvcebant et nvtv monstrantes ostendebant, qvas haberent ex eo vtilitates. In eo hominvm congressv cvm profvndebantvr aliter ⟨atqve aliter⟩ e spiritv voces, cotidiana consvetvdine vocabvla, vt obtigerant, constitvervnt, deinde significando res saepivs in vsv ex eventv fari fortvito coepervnt et ita sermones inter se procreavervnt.

2. Ergo cvm propter ignis inventionem conventvs initio apvd homines et concilivm et convictvs esset natvs, et in vnvm locvm plvres convenirent habentes ab natvra praemivm praeter reliqva animalia, vt non proni sed erecti ambvlarent mvndiqve et astrorvm magnificentiam aspicerent, item manibvs et articvlis qvam vellent rem faciliter tractarent, coepervnt in eo coetv alii de fronde facere tecta, alii spelvncas fodere svb montibvs, nonnvlli hirvndinvm nidos et aedificationes earvm imitantes de lvto et virgvlis facere loca, qvae svbirent. Tvnc observantes aliena tecta et adicientes svis cogitationibvs res novas, efficiebant in dies meliora genera casarvm.

3. Cvm essent avtem homines imitabili dociliqve natvra, cotidie inventionibvs gloriantes alivs alii ostendebant aedificiorvm effectvs, et ita exercentes ingenia certationibvs in dies melioribvs ivdiciis efficiebantvr. Primvmqve fvrcis erectis et virgvlis interpositis lvto parietes texervnt. Alii lvteas glaebas arefacientes strvebant parietes, materia eos ivgvmentantes, vitandoqve imbres et aestvs tegebant harvndinibvs et fronde. Posteaqvam per hibernas tempestates tecta non potvervnt imbres svstinere, fastigia facientes, lvto indvcto proclinatis tectis, stillicidia dedvcebant.

Chapitre I

1. Les hommes, selon l'ancienne manière, naissaient comme des bêtes sauvages dans les forêts, les cavernes et les bois, et passaient leur vie en se nourrissant d'aliments sauvages. Cependant, en un certain lieu, des arbres serrés, agités par les tempêtes et les vents et frottant leurs branches les unes contre les autres, allumèrent le feu[8], et ceux qui se trouvaient autour de ce lieu, effrayés par sa flamme violente, s'enfuirent. Ensuite, le calme revenu, s'approchant davantage, lorsqu'ils eurent remarqué que la chaleur du feu était une grande commodité pour les corps, ils y ajoutèrent du bois et, l'entretenant, amenèrent d'autres hommes et, le montrant par gestes, leur enseignaient quels avantages ils en tiraient. Dans cette réunion d'hommes, comme ils émettaient de leur souffle des sons de diverses manières, ils fixèrent par l'usage quotidien des mots, selon qu'ils se présentaient ; puis, désignant plus souvent les choses dans l'usage, ils commencèrent par hasard à parler, et engendrèrent ainsi entre eux le langage.[9]

2. Puisque donc, grâce

3. Et les hommes étant d'une nature imitative et docile, se glorifiant chaque jour de leurs découvertes, ils se montraient les uns aux autres les résultats de leurs constructions, et ainsi, exerçant leurs esprits dans l'émulation, ils parvenaient de jour en jour à de meilleurs jugements. Et d'abord, dressant des fourches et interposant de petites branches, ils tressèrent des murs avec de la boue. D'autres, faisant sécher des mottes de boue, en bâtissaient des murs, qu'ils liaient avec des pièces de bois, et, pour éviter les pluies et les chaleurs, ils les couvraient de roseaux et de feuillage. Ensuite, comme pendant les tem-

4. Haec avtem ex îs, qvae svpra scriptae svnt, originibvs institvta esse possvmvs sic animadvertere, qvod ad hvnc diem nationibvs exteris ex his rebvs aedificia constitvvntvr, vti Gallia, Hispania, Lvsitania, Aqvitania scandvlis robvsteis avt stramentis. Apvd nationem Colchorvm in Ponto propter silvarvm abvndantiam arboribvs perpetvis planis dextra ac sinistra in terra positis, spatio inter eas relicto qvanto arborvm longitvdines pativntvr, conlocantvr in extremis partibvs earvm svpra alterae transversae, qvae circvmclvdvnt medivm spativm habitationis. Tvm insvper alternis trabibvs ex qvattvor partibvs angvlos ivgvmentantes et ita parietes arboribvs statventes ad perpendicvlvm imarvm edvcvnt ad altitvdinem tvrres, intervallaqve, qvae relinqvvntvr propter crassitvdinem materiae, schidiis et lvto obstrvvnt. Item tecta, recidentes ad extremos ⟨angvlos⟩ transtra, traicivnt gradatim contrahentes, et ita ex qvattvor partibvs ad altitvdinem edvcvnt medio metas, qvas fronde et lvto tegentes efficivnt barbarico more testvdinata tvrrivm tecta.

5. Phryges vero, qvi campestribvs locis svnt habitantes, propter inopiam silvarvm egentes materiae eligvnt tvmvlos natvrales eosqve medios fossvra detegentes et itinera perfodientes dilatant spatia, qvantvm natvra loci patitvr. Insvper avtem stipites inter se religantes metas efficivnt, qvas harvndinibvs et sarmentis tegentes exaggerant svpra habitationes e terra maximos grvmos. Ita hiemes calidissimas, aestates frigidissimas efficivnt tectorvm rationes. Nonnvlli ex vlva palvstri componvnt tvgvria tecta. Apvd ceteras qvoqve gentes ex cannvla pari similiqve ratione casarvm perficivntvr constitvtiones. Non minvs etiam Massiliae animadvertere possvmvs sine tegvlis svbacta cvm paleis terra tecta. Athenis Areopagi antiqvitatis exemplar ad hoc tempvs lvto tectvm. Item in Capitolio commonefacere potest et significare mores vetvstatis Romvli casa et in arce sacrorvm stramentis tecta.

6. Ita his signis de antiqvis inventionibvs aedificiorvm, sic ea fvisse ratioci-

pêtes d'hiver les toits ne pouvaient résister aux pluies, faisant des pentes, et la boue étant étendue sur les toits inclinés, ils écartaient les eaux.

4. Et que ces choses aient été instituées à partir des origines décrites plus haut, nous pouvons le remarquer ainsi : jusqu'à aujourd'hui, chez les nations étrangères, on construit des édifices avec ces matériaux, comme en Gaule, en Hispanie, en Lusitanie et en Aquitaine, avec des bardeaux de rouvre ou du chaume. Chez le peuple des Colques, dans le Pont, à cause de l'abondance des forêts, on pose à terre, à droite et à gauche, des arbres entiers horizontaux, en laissant entre eux autant d'espace que le permettent les longueurs des arbres, et l'on place à leurs extrémités d'autres arbres transversaux, qui enferment l'espace central de l'habitation. Alors, par-dessus, liant les angles des quatre côtés par des poutres alternées et dressant ainsi les murs avec des arbres à l'aplomb de ceux d'en bas, ils élèvent des tours en hauteur, et bouchent avec des éclats de bois et de la boue les intervalles qui restent à cause de l'épaisseur du bois. De même, pour les toits, recoupant les traverses vers les angles extrêmes, ils les croisent en les resserrant graduellement, et élèvent ainsi, des quatre côtés, au milieu, des pyramides qu'ils couvrent de feuillage et de boue, formant, à la manière barbare, des toits voûtés de tours.[11]

5. Les Phrygiens, au contraire, qui habitent des lieux de plaine, manquant de bois faute de forêts, choisissent des tertres naturels, les évident par le milieu en les creusant et, perçant des passages, élargissent les espaces autant que le permet la nature du lieu. Et par-dessus, liant entre eux des pieux, ils forment des pyramides qu'ils couvrent de roseaux et de sarments, et entassent sur les habitations de très grosses mottes de terre. Ainsi ces principes de toiture rendent les hivers très chauds et les étés très frais. Certains composent des huttes couvertes d'algue des marais. Chez les autres peuples aussi, on fait des cabanes de roseau selon un principe égal et semblable. Non moins, nous pouvons remarquer à Marseille des toits sans tuiles, de terre gâchée avec de la paille. À Athènes, l'exemple de l'antiquité qu'est l'Aréopage est couvert jusqu'à ce jour de boue. De même, au Capitole, la cabane de Romulus peut rappeler et signifier les usages de l'antiquité, et, sur la citadelle, les sanctuaires couverts de chaume.[12]

6. Ainsi, par ces indices, raisonnant qu'il en fut ainsi, nous pouvons juger

nantes, possvmvs ivdicare. Cvm avtem cotidie faciendo tritiores manvs ad aedificandvm perfecissent et sollertia ingenia exercendo per consvetvdinem ad artes pervenissent, tvm etiam indvstria in animis eorvm adiecta perfecit, vt, qvi fvervnt in his stvdiosiores, fabros esse se profiterentvr. Cvm ergo haec ita fverint primo constitvta et natvra non solvm sensibvs ornavisset gentes qvemadmodvm reliqva animalia, sed etiam cogitationibvs et consiliis armavisset mentes et svbiecisset cetera animalia svb potestate, tvnc vero ex fabricationibvs aedificiorvm gradatim progressi ad ceteras artes et disciplinas, e fera agrestiqve vita ad mansvetam perdvxervnt hvmanitatem.

7. Tvm avtem strventes animose et aevo prospicientes maioribvs cogitationibvs ex varietate artivm natis, non casas sed etiam domos fvndatas et latericiis parietibvs avt e lapide strvctas materiaqve et tegvla tectas perficere coepervnt, deinde observationibvs stvdiorvm e vagantibvs ivdiciis et incertis ad certas symmetriarvm perdvxervnt rationes. Posteaqvam animadvertervnt profvsos esse partvs natvrae et abvndantem materiae copiam ad aedificationes ab ea comparatam, tractando nvtriervnt et avctam per artes ornavervnt volvptatibvs elegantiam vitae. Igitvr de his rebvs, qvae svnt in aedificiis ad vsvm idoneae, qvibvsqve svnt qvalitatibvs et qvas habeant virtvtes, vt potvero, dicam.

8. Sed si qvi de ordine hvivs libri dispvtare volverit, qvod pvtaverit evm primvm institvi oportvisse, ne pvtet me erravisse, sic reddam rationem. Cvm corpvs architectvrae scriberem, primo volvmine pvtavi, qvibvs ervditionibvs et disciplinis esset ornata, ⟨oportere⟩ exponere finireqve terminationibvs eivs species et, e qvibvs rebvs esset nata, dicere. Ergo in primo de artis officio itemqve, qvid oporteat esse in architecto, ibi pronvntiavi. In hoc de natvralibvs materiae rebvs, qvem habeant vsvm, dispvtabo. Namqve hic liber non profitetvr, vnde architectvra nascatvr, sed vnde origines aedificiorvm svnt institvtae et qvibvs rationibvs envtritae et progressae sint gradatim ad hanc finitionem.

9. Ergo ita svo ordine et loco hvivs erit volvminis constitvtio. Nvnc revertar ad propositvm et de copiis, qvae aptae svnt aedificiorvm perfectionibvs,

des anciennes inventions des édifices. Et lorsque, en le faisant chaque jour, ils eurent rendu leurs mains plus exercées à bâtir et que, exerçant leurs esprits avec habileté, ils furent parvenus par l'usage aux arts, alors aussi l'industrie, ajoutée à leurs âmes, fit que ceux qui étaient les plus appliqués en ces choses se déclarèrent artisans. Ces choses ayant donc été ainsi établies au début, et la nature ayant non seulement doté les peuples de sens, comme les autres animaux, mais encore armé leurs esprits de pensées et de desseins et soumis à leur pouvoir les autres animaux, alors, progressant graduellement de la construction des édifices vers les autres arts et disciplines, ils passèrent d'une vie sauvage et agreste à une humanité civilisée.[13]

7. Alors, bâtissant avec courage et regardant vers l'avenir avec des pensées plus hautes, nées de la variété des arts, ils commencèrent à faire non plus des cabanes, mais des maisons fondées, bâties de murs de brique ou de pierre et couvertes de bois et de tuiles ; ensuite, par les observations des études, ils passèrent de jugements vagues et incertains à des principes certains de commensurabilité. Après avoir remarqué que les productions de la nature étaient prodigues et qu'elle avait préparé une abondante provision de matériaux pour les constructions, ils la mirent en œuvre et, l'ayant accrue par les arts, ornèrent de plaisirs l'élégance de la vie. Je parlerai donc, comme je le pourrai, des choses qui, dans les édifices, sont propres à l'usage, de leurs qualités et de leurs vertus.[14]

8. Mais si quelqu'un voulait discuter de l'ordre de ce livre, pensant qu'il aurait dû être placé le premier, pour qu'il ne croie pas que je me sois trompé, j'en rendrai raison ainsi. En écrivant le corps de l'architecture, j'ai pensé qu'il fallait, dans le premier volume, exposer de quelles connaissances et disciplines elle était ornée, définir par des délimitations ses espèces et dire de quelles choses elle était née. Ainsi, dans le premier, j'ai déclaré la fonction de l'art et de même ce qu'il faut trouver chez l'architecte. Dans celui-ci, je traiterai des choses naturelles des matériaux et de l'usage qu'ils ont. Car ce livre ne déclare pas d'où naît l'architecture, mais d'où les origines des édifices ont été instituées et par quels principes elles se sont nourries et ont progressé graduellement jusqu'à cette perfection.[15]

9. Ainsi la constitution de ce volume sera en son ordre et en sa place. Je reviendrai maintenant à mon propos et je raisonnerai sur les ressources propres

qvemadmodvm videantvr esse ab natvra rervm procreatae qvibvsqve mixtionibvs principiorvm congressvs temperentvr, ne obscvra sed perspicva legentibvs sint, ratiocinabor. Namqve nvlla materiarvm genera neqve corpora neqve res sine principiorvm coetv nasci neqve svbici intellectvi possvnt, neqve aliter natvra rervm praeceptis physicorvm veras patitvr habere explicationes, nisi cavsae, qvae insvnt in his rebvs qvemadmodvm et qvid ita sint, svbtilibvs rationibvs habeant demonstrationes.

à l'achèvement des édifices, comment elles semblent avoir été engendrées par la nature et par quels mélanges de principes leurs assemblages sont tempérés, afin qu'elles ne soient pas obscures mais claires pour les lecteurs. Car aucun genre de matériaux, ni corps, ni choses ne peuvent naître ni être soumis à l'entendement sans la réunion des principes, et la nature n'admet pas autrement, selon les préceptes des physiciens, d'explications vraies, à moins que les causes qui sont en ces choses, comment elles sont et pourquoi elles sont ainsi, n'aient des démonstrations par des raisons subtiles.[16]

8 L'origine du feu et du langage appartient à une généalogie antique de la civilisation. Les parallèles avec Lucrèce ou d'autres courants sont comparatifs ; Vitruve ne déclare pas ici de dépendance doctrinale précise.

9 *densae crebritatibus / hominum congressu : Vitruve décrit une masse dense d'arbres dont les branches, agitées par les tempêtes et les vents, produisent du feu en se frottant ; la chaleur attire ensuite les êtres humains et favorise leur réunion. Il s'agit d'un récit antique sur les origines de la vie sociale et technique.*

Note — II.1.2. Vitruve poursuit son récit en reliant le rassemblement humain à la posture droite, aux capacités manuelles et à l'observation de solutions constructives. Il mentionne des abris de feuillage, des cavités creusées et des constructions de boue et de brindilles inspirées, entre autres, des nids d'hirondelles.

10 La station droite et l'habileté manuelle relèvent de l'anthropologie antique par laquelle Vitruve explique les origines de la vie civile (2.1.2).

11 Références bibliographiques :
Vitruve, De architectura 2.1.4. Références techniques extraites de l'édition critique de Fritz Krohn, Vitruvii De architectura libri decem (Leipzig : Teubner, 1912), ad loc..

12 **Références :** Vitruve, *De architectura*, 2.1.5. (Édition de référence : Krohn, F., 1912).
De architectura 2.1.6. Vitruve conclut cette étape de son récit étiologique en reliant la pratique répétée, la spécialisation artisanale et le développement des arts au passage d'une vie agreste à l'humanitas. Il ne s'agit pas d'une théorie de l'évolution au sens moderne.

13 Références bibliographiques :
Vitruve, De architectura 2.1.6.
Fritz Krohn, Vitruvii *De architectura libri decem* (Leipzig : Teubner, 1912).
De architectura 2.1.7. Le chapitre achève le récit sur les origines de la construction et assure la transition vers l'examen des matériaux. Vitruve passe des premières maisons à l'établissement de rationes symmetriarum et annonce qu'il traitera des qualités et propriétés des matériaux propres à l'édification.

14 Références bibliographiques :
Vitruve, De architectura 2.1.7.
Krohn, Fritz, Vitruvii *De architectura libri decem* (Leipzig : Teubner, 1912).

15 Références bibliographiques :
Vitruve, De architectura 2.1.8.
Fritz Krohn, Vitruvii *De architectura libri decem* (Leipzig : Teubner, 1912).
Valentin Rose, Vitruvii De architectura libri decem (Leipzig: Teubner, 1899).
Le paragraphe 2.1.8 fait office d'épilogue méthodologique où Vitruve justifie l'ordre de son exposé ; pour l'interprétation, cf. Ingrid D. Rowland et Thomas Noble Howe, Vitruvius: Ten Books on Architecture (Cambridge : Cambridge University Press, 1999), ad loc.
Justification méthodologique : La note souligne que Vitruve n'organise pas son travail au hasard, mais avec une intention didactique claire : d'abord le sujet (l'architecte) puis l'objet (la construction et ses matériaux).
Terminologie technique : L'accent est mis sur la distinction entre les « disciplines » (formation initiale) et la « nature des choses » (**naturales** *materiae rebus*), qui est le principe directeur de sa méthode.

De architectura 2.1.9. Il conclut l'introduction au Livre II et établit le cadre épistémologique de la physique des matériaux.

16 APPARAT COMPARATIF [F] — II.1. « Homines veteri more ut ferae… » introduit une histoire conjecturale des origines de la vie sociale et de la construction : feu, conventus, concilium, convictus, langage, imitation et perfectionnement progressif des abris. Il ne s'agit pas d'archéologie préhistorique moderne, mais d'une anthropologie architecturale antique.

NOTE ARCHITECTURALE ET HERMÉNEUTIQUE — ORIGINES DE LA CONSTRUCTION. Vitruve associe l'architecture primitive à l'observation et à l'imitation : branches, fourches, terre, roseaux, troncs et couvertures précèdent des formes progressivement régularisées. La comparaison avec des techniques vernaculaires peut éclairer le passage, sans prouver une séquence historique universelle.

Commentaire

II.1.1

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

vetere more ut ferae : *Vitruve présente les premiers humains vivant dans les bois, cavernes et bosquets et se nourrissant de produits sauvages. Le récit est naturaliste, mais une dépendance précise à l'égard de Démocrite, Épicure ou Lucrèce doit être démontrée par comparaison historiographique et n'est pas affirmée ici.*

terentes ramos ignem excitaverunt : *le feu naît dans le récit du frottement de branches agitées par vents et tempêtes. L'explication ne fait pas intervenir un agent divin, mais la note n'en déduit pas une polémique explicite contre le mythe de Prométhée, que Vitruve ne mentionne pas.*

ignis teporem / commoditatem : *constatant l'utilité de la chaleur, les humains entretiennent le feu, ajoutent du bois et attirent d'autres personnes. Vitruve relie ainsi le feu au rassemblement social sans décrire nécessairement une « sédentarisation » au sens anthropologique moderne.*

vocabula ut obtigerant / sermones procreaverunt : *Vitruve explique la formation du langage par des voix diverses et par l'usage partagé de noms attribués aux choses. Le passage peut être rapproché de théories antiques du langage, mais il n'est pas qualifié ici de « cratylien-épicurien » sans démonstration spécifique.*

Voix initiales : les humains produisent des sons différents et commencent, par l'usage commun, à les associer aux objets et aux actions.

Convention et habitude : les dénominations se stabilisent progressivement par l'usage partagé au sein du groupe.

Langage commun : la répétition et l'accord permettent la formation de formes de communication réciproque (sermones).

II.1.2

Notes critiques (Explication du texte de Vitruve)

naturae praemium / non proni sed erecti : *Vitruve présente la posture droite comme un avantage naturel permettant de contempler le monde et les astres et, avec les mains et les articulations,*

de manipuler des objets. Le passage peut être rapproché d'autres textes antiques sur la position humaine sans être attribué à une seule école philosophique.

manibus et articulis... faciliter tractarent : *le texte souligne la capacité des mains et des articulations à manier les choses. L'observation appartient à l'explication vitruvienne de la capacité constructive humaine ; elle n'est pas présentée comme anticipation d'une théorie moderne de l'hominisation.*

hirundinum nidos... imitantes : Vitruve affirme que certains humains imitèrent les nids et constructions des hirondelles au moyen de boue et de petites branches. L'exemple documente l'imitation de formes naturelles dans son récit de l'origine de la construction sans devenir une théorie zoologique générale.

observantes aliena tecta / adicientes suis cogitationibus : *l'observation des constructions d'autrui et l'ajout d'idées nouvelles permettent, selon Vitruve, une amélioration progressive des habitations.*

Observation et transmission : les membres du groupe apprennent en voyant les solutions construites par les autres.

Optimisation mentale : Le processus de conception (*cogitation) permet de projeter des variations et des améliorations sur ce qui* est observé, ce qui génère une évolution morphologique constante (*efficiebant in dies meliora genera casarum*), transformant la cabane de branches rudimentaire en une typologie architecturale fonctionnelle.

Texte latin (Vitruve, *De architectura* 2.1.3)

II.1.3

Analyse philologique et technique (notes critiques)

La nature humaine : la capacité d'observer et d'apprendre (*imitabili docilique natura*) est présentée comme le principal moteur du progrès technique.

La compétition comme catalyseur : Vitruve souligne que le progrès n'est pas seulement individuel, mais aussi social ; en se faisant concurrence (*exercentes ingenia certationibus*), les individus relevaient constamment leurs normes de qualité constructive.

Évolution des matériaux :

Système de charpente : La première étape a consisté à utiliser des poteaux verticaux (*furcis*) et des éléments de support horizontaux (*virgulis*) recouverts d'argile.

Murs de terre : La deuxième étape consistait à utiliser des blocs ou des mottes d'argile sèche (*luteas glaebas*).

Évolution tectonique : La nécessité d'évacuer l'eau a été la cause directe de l'invention du **toit en pente** (*proclinatis tectis*). Lorsque les toits plats s'effondraient en hiver, l'homme a compris la nécessité de créer des pentes (*fastigia*) pour canaliser l'eau, empêchant ainsi les infiltrations et protégeant la structure en terre crue de l'érosion.

PIERRE GROS. Auteur de l'introduction et du commentaire du Livre II dans la Collection des Universités de France (texte et traduction de L. Callebat, 1999), éditeur des Livres III (1990) et IV (1992) et directeur de l'édition italienne d'Einaudi (1997) ; son commentaire fait référence pour le récit de la cabane primitive (2.1.1–7).

Bibliographie (Références critiques)

Vitruve, De architectura 2.1.3. Pour l'analyse de l'évolution technique et de la typologie de la cabane primitive dans la tradition vitruvienne, voir l'édition de Valentin Rose, Vitruvii De architectura libri decem (Leipzig : Teubner, 1899), ad loc. ; et la fixation textuelle de Fritz Krohn, Vitruvii De architectura libri decem (Leipzig : Teubner, 1912), ad loc..

II.1.4

Analyse critique et technique

L'ethnographie comme analogie : Vitruve invoque des pratiques constructives qu'il attribue à plusieurs peuples de son temps comme parallèles aux formes primitives précédemment décrites. Cet argument appartient à sa reconstruction étiologique ; il ne constitue pas, à lui seul, une preuve archéologique d'une évolution universelle de l'architecture.

Construction des Colques : le passage décrit des murs constitués de troncs horizontaux superposés et liés aux angles. La comparaison moderne avec la construction en rondins peut éclairer la technique, à condition de ne pas transformer cette analogie en identification archéologique exacte.

Comblement des interstices : schidiae désigne des éclats ou pièces de bois fendues employés avec de la boue pour obturer les vides laissés entre les troncs. Le texte en décrit la fonction de fermeture ; l'isolation et l'étanchéité sont des conséquences techniques plausibles, non des propriétés explicitement énoncées par Vitruve.

Couverture : les pièces de bois sont disposées progressivement en retrait (gradatim contrahentes) depuis les quatre côtés jusqu'à former au centre une terminaison élevée appelée meta. Le texte autorise la restitution d'une couverture convergente, approximativement pyramidale ou conique selon l'interprétation ; il ne justifie ni « pyramide tronquée » ni « dôme » ; l'adjectif testudinata (tecta) est de Vitruve lui-même et désigne un toit convergent « en carapace », que la traduction rend par « voûtés ».

II.1.5

Notes sur le texte

tumulos naturales... detegentes : Vitruve décrit des habitations obtenues par excavation et agrandissement de tertres naturels. L'interprétation comme architecture semi-enterrée est raisonnable, mais doit rester une explication typologique et non une identification archéologique démontrée.

metas : meta désigne ici une forme élevée et convergente, comparable à la borne du cirque. Dans ce contexte, le terme caractérise la configuration de la couverture ; toute explication portant sur une prétendue optimisation de la répartition des charges dépasse ce que dit le texte.

ulva palustri : ulva désigne une végétation palustre employée pour couvrir des huttes. On peut traduire de manière générale par « joncs » ou « herbes des marais », sans attribuer à une espèce déterminée des propriétés techniques que Vitruve ne précise pas.

Massiliae... subacta cum paleis terra : Vitruve mentionne à Marseille des couvertures sans tuiles faites de terre travaillée ou pétrie avec de la paille. « Terre battue » ou « pisé » seraient

ici des identifications techniques trop précises pour subacta ; une formulation plus neutre est préférable.

Romuli casa : La cabane de Romulus (casa Romuli) était un lieu sacré à Rome, délibérément préservé dans son aspect primitif — paille et bois — pour commémorer la fondation austère de la ville, en contraste avec l'opulence de l'époque impériale.

II.1.6

Notes sur le texte

tritiores manus : tritiores exprime ici des mains rendues plus exercées par l'usage répété. L'image relève de l'habitude et de la pratique ; il n'est pas nécessaire d'y projeter une théorie moderne de la motricité ou du raffinement gestuel.

studiosiores fabros : le passage marque une différenciation des compétences : ceux qui s'appliquaient davantage à ces activités en vinrent à se déclarer ou à exercer comme fabri, c'est-à-dire artisans ou constructeurs. Il ne s'agit pas encore de l'architectus au sens professionnel défini ailleurs par Vitruve.

cogitationibus et consiliis : Vitruve établit ici une distinction hiérarchique entre la nature animale (dotée de sens) et la nature humaine (dotée de raison réflexive et de planification stratégique).

mansuetam humanitatem : l'expression oppose la vie fera agrestisque à une humanitas rendue mansueta, c'est-à-dire policée ou adoucie. Elle appartient au vocabulaire moral et culturel romain de la civilisation ; elle ne doit pas être réduite à un modèle linéaire moderne du progrès.

II.1.7

Notes sur le texte

prospicientes maioribus cogitationibus : prospicere exprime ici le fait de porter la pensée plus loin, vers des conceptions plus vastes. Il convient d'éviter d'y lire directement la notion moderne de « projet architectural à long terme », que le texte n'énonce pas.

domos fundatas : Vitruve marque une étape technique fondamentale : l'introduction des fondations (*fundata*). L'architecture civilisée commence lorsque la construction devient permanente, stable et technologiquement complexe (utilisation de la pierre et de la brique).

e vagantibus iudiciis... ad certas symmetriarum rationes : C'est là le cœur de la philosophie vitruvienne : le passage d'une approche empirique et incertaine par essais et erreurs à un système normatif (symmetria*)*. L'architecture atteint sa pleine maturité lorsqu'elle est codifiée en règles mathématiques et en proportions exactes.

voluptatibus elegantiam vitae : Vitruve conclut que le but ultime de la technique de construction est le bien-être humain (*voluptas*), élevant le simple besoin d'abri à la catégorie de l'élégance et du raffinement vital.

virtutes : Dans le lexique vitruvien, les virtutes des matériaux ne sont pas des qualités morales, mais des propriétés physiques (résistance, durabilité, flexibilité, capacité de charge).

II.1.8

Notes sur le texte

Reddam rationem : Vitruve utilise un langage juridique et rhétorique lorsqu'il s'excuse pour sa structure : il « rend compte » au lecteur de sa décision éditoriale.

Corpus architecturae : Il définit son travail non pas comme un recueil de notes, mais comme un « corps » ou un système organique et complet.

Eruditionibus et disciplinis : Ceci fait référence au catalogue des connaissances (mathématiques, musique, géométrie, etc.) que Vitruve exigeait dans le Livre I pour la formation complète de l'architecte.

Différence thématique : Vitruve clarifie la distinction entre le Livre I (l'architecte et le cadre théorique de la profession) et le Livre II (l'étude empirique du sujet et l'histoire évolutive de la construction), en soulignant que son objectif actuel est la généalogie technique du bâtiment.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — II.1. Le récit du feu, du rassemblement humain, du langage et des premières constructions est maintenu comme généalogie vitruvienne, même s'il peut être comparé à Lucrèce et à d'autres traditions antiques. Densae crebritatibus est une construction rugueuse qui ne doit pas être régularisée pour la seule élégance. Nutu et sermones marquent le passage du geste et de la voix à une communication partagée ; tritiores manus, studiosiores fabri et certas symmetriarum rationes articulent pratique, spécialisation et règles proportionnelles.

NOTE HISTORIQUE ET ARCHITECTURALE — II.1. Les habitations primitives attribuées à différents peuples sont des témoignages ethnographiques littéraires, non une séquence archéologique démontrée. Leur fonction argumentative est de montrer une diversité constructive issue de l'imitation, de l'expérience, des ressources disponibles et de l'amélioration cumulative.

II.1.9

Notes sur le texte

Constitutio : Dans ce contexte, ce terme désigne la structure logique et organisationnelle du traité.

Principiorum coetu : Vitruve emploie ici le vocabulaire des principes physiques, sans le réduire à une doctrine atomiste unique. Il soutient que la matière n'est pas une entité simple, mais le résultat de l'union (*coetus* ou *congressus*) de principes élémentaires.

Praeceptis physicorum : Vitruve exige de l'architecture la rigueur scientifique de la physique antique. Il ne suffit pas de connaître l'usage des matériaux, il est essentiel d'en démontrer les causes sous-jacentes par un « raisonnement subtil » (*subtilibus rationibus*).

Méthodologie : L'auteur souligne que son exposé doit être « clair pour les lecteurs » (*perspicua legentibus), évitant l'*obscurité académique au profit d'une explication rationnelle des propriétés physiques.

Caput Secundum

1. Thales primvm aqvam pvtavit omnivm rervm esse principivm ; Heraclitvs Ephesivs, qvi propter obscvritatem scriptorvm a Graecis σκοτεινὸς est appellatvs, ignem ; Democritvs qviqve est evm secvtvs Epicvrvs atomos, qvas nostri insecabilia corpora, nonnvlli individva vocitavervnt ; Pythagoreorvm vero disciplina adiecit ad aqvam et ignem aera et terrenvm. Ergo Democritvs, etsi non proprie res nominavit sed tantvm individva corpora proposvit, ideo ea ipsa dixisse videtvr, qvod ea, cvm sint disivncta, nec laedvntvr nec interitionem recipivnt nec sectionibvs dividvntvr, sed sempiterno aevo perpetvo infinitam retinent

2. in se soliditatem. Ex his ergo congrventibvs cvm res omnes coire nasciqve videantvr et hae in infinitis generibvs rervm natvrae sint disparatae, pvtavi oportere de varietatibvs et discriminibvs vsvs earvm qvasqve haberent in aedificiis qvalitates exponere, vti, cvm fverint notae, non habeant qvi aedificare cogitant errorem, sed aptas ad vsvm copias aedificiis comparent.

Chapitre II

1. Thalès pensa le premier que l'eau était le principe de toutes choses ; Héraclite d'Éphèse, que les Grecs ont appelé σκοτεινός[17] à cause de l'obscurité de ses écrits, le feu ; Démocrite, et Épicure qui l'a suivi, les atomes, que les nôtres ont appelés corps insécables, certains indivisibles ; l'école des pythagoriciens ajouta à l'eau et au feu l'air et le terrestre. Ainsi Démocrite, bien qu'il n'ait pas nommé proprement les choses mais seulement proposé des corps indivisibles, semble avoir dit ceux-là mêmes parce que, étant séparés, ils ne sont ni endommagés, ni sujets à la destruction, ni divisés par des sections, mais conservent perpétuellement, pour l'éternité, une solidité infinie[18]

2. en eux-mêmes. Puisque donc, de leur concordance, toutes les choses semblent se réunir et naître, et que celles-ci sont différenciées en d'infinis genres de la nature, j'ai pensé qu'il convenait d'exposer les variétés et les différences de leur usage et les qualités qu'elles ont dans les édifices, afin que, une fois connues, ceux qui songent à bâtir ne tombent pas dans l'erreur, mais préparent pour les édifices des ressources propres à l'usage.[19]

17 Σκοτεινός signifie « obscur ». Atomoi, insecabilia corpora et individua appartiennent au vocabulaire philosophique antique.

18 **Références bibliographiques :**
Krohn, F., éd. *Vitruvii De architectura libri decem*. Leipzig : Teubner, 1912.
Rose, V., éd. *Vitruvii De architectura libri decem*. Leipzig : Teubner, 1899.
De architectura 2.2.2. Vitruve justifie la nécessité de comprendre la nature des matériaux afin d'éviter les erreurs dans la pratique de la construction.
APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — II.2.1–2. La série Thalès–Héraclite–Démocrite/Épicure–pythagoriciens réunit des doctrines physiques différentes autour du problème des principia. Insecabilia corpora et individua glosent atomoi et ne doivent pas être modernisés en physique atomique contemporaine. Congruentibus et les mixtiones principiorum assurent la transition vers la classification technique des materiae.
NOTE PHILOSOPHIQUE ET TECHNIQUE — PRINCIPIA. Vitruve emploie la physique antique pour justifier que les propriétés observables des matériaux dépendent de leur constitution. L'édition sépare cette explication historique de la science moderne des matériaux.

19 Références :
Krohn, F., éd. Vitruvii De architectura libri decem. Leipzig : Teubner, 1912.
Rose, V., éd. Vitruvii De architectura libri decem. Leipzig : Teubner, 1899.
APPARAT COMPARATIF [F] — II.2. Les doctrines de Thalès, Héraclite, Démocrite/Épicure et Pythagore sont données comme opinions antiques sur les principia rerum. Aqua, ignis, atomi/insecabilia corpora et la doctrine des quatre éléments forment le cadre cosmologique mobilisé avant l'étude des matériaux. Le commentaire sépare doxographie philosophique et science des matériaux.
NOTE ECDOTIQUE ET PHILOSOPHIQUE — TERMINOLOGIE. σκοτεινός reste l'épithète grecque d'Héraclite ; atomos est expliqué avec insecabilia corpora et individua. « Atome » n'est pas présenté comme concept identique à l'entité de la physique moderne.
De architectura 2.3.1. Vitruve commence sa description technique de la fabrication de briques (lateres).

Commentaire

II.2.1

Notes sur le texte

σκοτεινός (skoteinós), « obscur » : surnom traditionnel d'Héraclite, dû à la difficulté de ses aphorismes (2.2.1). La forme « ζθνηεηλνο » de certaines copies numériques est une erreur de codage typographique, non une variante manuscrite.

Principium : Vitruve identifie le concept présocratique d'arche *(principe fondamental)* comme la base sur laquelle repose la physique des matériaux.

Atomisme : La mention de Démocrite et d'Épicure souligne l'intérêt de Vitruve pour la théorie corpusculaire. L'idée d'une matière composée d'« individus » (atomes) solides et inalté-

rables n'est pas présentée par Vitruve comme explication, à elle seule, de la résistance des matériaux ; elle prépare un exposé général de leurs constitutions.

Le pythagorisme : en ajoutant l'air et la terre, Vitruve complète la tétralogie des éléments naturels, qui deviendra l'axe de son explication des raisons pour lesquelles certains matériaux sont plus aptes que d'autres à supporter des charges ou à résister aux intempéries.

II.2.2

Notes sur le texte

Congruentibus : participe renvoyant au concours ou à la combinaison des principes physiques énumérés au paragraphe précédent. « Combinaison » est préférable à « harmonie », qui introduirait une nuance doctrinale que le latin n'impose pas.

Varietatibus et discriminibus : L'auteur souligne l'importance de la classification empirique ; pour l'architecte, il ne suffit pas de savoir que le matériau existe, mais il doit comprendre ses différences spécifiques afin d'attribuer à chaque matériau sa fonction technique appropriée dans l'ouvrage.

Aptas ad usum copias : « ressources/matériaux adaptés à l'usage ». Le passage relie la connaissance des qualités matérielles à leur sélection pratique pour la construction ; stabilité et fonctionnalité peuvent en être des conséquences techniques, mais ne doivent pas être introduites comme traduction littérale de l'expression.

Caput Tertium

1. Itaqve primvm de lateribvs, qva de terra dvci eos oporteat, dicam. Non enim de harenoso neqve calcvloso lvto neqve sabvlone solvto svnt dvcendi, qvod, ex his generibvs cvm sint dvcti, primvm fivnt graves, deinde, cvm ab imbribvs in parietibvs spargvntvr, dilabvntvr et dissolvvntvr paleaeqve in his non cohaerescvnt propter asperitatem. Faciendi avtem svnt ex terra albida cretosa sive de rvbrica avt etiam mascvlo sabvlone ; haec enim genera propter levitatem habent firmitatem et non svnt in opere ponderosa et faciliter aggerantvr.

2. Dvcendi avtem svnt per vernvm tempvs et avtvmnale, vt vno tenore siccescant. Qvi enim per solstitivm parantvr, ideo vitiosi fivnt, qvod, svmmvm corivm sol acriter cvm praecoqvit, efficit, vt videatvr aridvm, interior avtem sit non siccvs ; et cvm postea siccescendo se contrahit, perrvmpit ea, qvae erant arida. Ita rimosi facti efficivntvr inbecilli. Maxime avtem vtiliores ervnt, si ante biennivm fverint dvcti ; namqve non ante possvnt penitvs siccescere. Itaqve cvm recentes et non aridi svnt strvcti, tectorio indvcto rigidoqve obsolidate permanente, ipsi sidentes non possvnt eandem altitvdinem, qva est tectorivm, tenere contractioneqve moti non haerent cvm eo, sed ab conivnctione eivs disparantvr ; igitvr tectoria ab strvctvra seivncta propter tenvitatem per se stare non possvnt, sed frangvntvr, ipsiqve parietes fortvito sidentes vitiantvr. Ideo etiam Vticenses laterem, si sit aridvs et ante qvinqvennivm dvctvs, cvm arbitrio magistratvs fverit ita probatvs, tvnc vtvntvr in parietvm strvctvris.

3. Fivnt avtem latervm genera tria: vnvm, qvod graece Lydivm appellatvr, id est qvo nostri vtvntvr, longvm sesqvipede, latvm pede. Ceteris dvobvs Graecorvm aedificia strvvntvr ; ex his vnvm *πεντάδωρον*, altervm *τετράδωρον* dicitvr. *δῶρον* avtem Graeci appellant palmvm, qvod mvnervm datio graece *δῶρον* appellatvr, id avtem semper geritvr per manvs palmvm. Ita qvod est qvoqvoversvs qvinqve palmorvm, pentadoron, qvod qvattvor, tetradoron dicitvr, et qvae svnt pvblica opera, *πενταδώροις*, qvae privata, *τετραδώροις* strvvn-

Chapitre III

1. Je parlerai donc d'abord des briques et de la terre dont il convient de les faire. On ne doit pas les faire, en effet, d'une boue sableuse ou caillouteuse, ni de sablon meuble, parce que, faites de ces genres, d'abord elles deviennent lourdes, ensuite, lorsque sur les murs elles sont arrosées par les pluies, elles se délitent et se dissolvent, et les pailles n'y adhèrent pas à cause de leur âpreté. Il faut les faire d'une terre blanchâtre crayeuse, ou d'ocre rouge, ou encore de sablon mâle ; car ces genres, à cause de leur légèreté, ont de la solidité, ne sont pas lourds dans l'ouvrage et se pétrissent facilement.[20]

2. Il faut les faire au printemps et en automne, pour qu'elles sèchent uniformément. Car celles qu'on prépare au solstice d'été deviennent défectueuses, parce que le soleil, en cuisant vivement la couche supérieure, la fait paraître sèche, tandis que l'intérieur n'est pas sec ; et lorsqu'ensuite, en séchant, elle se contracte, elle rompt ce qui était sec. Ainsi, fissurées, elles deviennent faibles. Mais elles seront bien plus utiles si on les a faites deux ans auparavant ; car elles ne peuvent sécher à fond plus tôt. C'est pourquoi, lorsqu'on bâtit avec des briques fraîches et non sèches, l'enduit étant appliqué et demeurant rigide et consolidé, elles, en s'affaissant, ne peuvent garder la même hauteur que l'enduit et, entraînées par la contraction, n'y adhèrent pas, mais s'en séparent ; aussi les enduits, séparés de la maçonnerie, ne peuvent tenir par eux-mêmes à cause de leur minceur, mais se brisent, et les murs eux-mêmes, s'affaissant de façon inégale, se gâtent. C'est pourquoi aussi les habitants d'Utique n'emploient la brique, dans la construction des murs, que si elle est sèche et faite depuis cinq ans, après avoir été approuvée ainsi par décision du magistrat.

3. Il y a trois genres de briques : l'un, qu'on appelle en grec lydien[21], c'est-à-dire celui dont usent les nôtres, long d'un pied et demi, large d'un pied. Des deux autres on bâtit les édifices des Grecs ; de ceux-ci, l'un s'appelle πεντάδωρον, l'autre τετράδωρον. Les Grecs appellent δῶρον le palme, parce que le don de présents s'appelle en grec δῶρον, et qu'il se fait toujours avec la paume de la main. Ainsi celle qui a cinq palmes en tous sens s'appelle pentadoron ; celle de quatre, tétradoron ; et les ouvrages publics sont bâtis en pentadora,

tvr.

4. Fivnt avtem cvm his lateribvs semilateria. Qvae cvm strvvntvr, vna parte lateribvs ordines, altera semilateres ponvntvr. Ergo ex vtraqve parte ad lineam cvm strvvntvr, alternis coriis parietes alligantvr et medii lateres svpra coagmenta conlocati et firmitatem et speciem facivnt vtraqve parte non invenvstam. Est avtem in Hispania vlteriore civitas Maxilva et Callet et in Asia Pitane, vbi lateres, cvm svnt dvcti et arefacti, proiecti natant in aqva. Natare avtem eos posse ideo videtvr, qvod terra est, de qva dvcvntvr, pvmicosa. Ita cvm est levis, aere solidata non recipit in se nec combibit liqvorem. Igitvr levi raraqve cvm sit proprietate nec patiantvr penetrare in corpvs vmidam potestatem, qvocvmqve pondere fverit, cogitvr ab rervm natvra, qvemadmodvm pvmex vti ab aqva svstineatvr. Sic avtem magnas habent vtilitates, qvod neqve in aedificationibvs svnt onerosi et, cvm dvcvntvr, a tempestatibvs non dissolvvntvr.

les privés en tétradora.[22]

4. Avec ces briques, on fait aussi des demi-briques. Lorsqu'on bâtit, on pose d'un côté des assises de briques, de l'autre des demi-briques. Ainsi, lorsqu'on bâtit au cordeau des deux côtés, les murs sont liés par des assises alternées, et les briques du milieu, placées sur les joints, produisent de la solidité et un aspect non désagréable des deux côtés. Il y a dans l'Hispanie Ultérieure les cités de Maxilua et de Callet, et en Asie Pitané, où les briques, une fois faites et séchées, jetées dans l'eau, flottent. Et elles semblent pouvoir flotter parce que la terre dont on les fait est semblable à la pierre ponce. Ainsi, étant légère et consolidée par l'air, elle ne reçoit ni n'absorbe le liquide. Ayant donc une propriété légère et poreuse et ne laissant pas pénétrer dans leur corps la force de l'humidité, quel que soit son poids, elle est contrainte par la nature à être soutenue par l'eau, comme la pierre ponce. Et elles ont ainsi de grands avantages, parce qu'elles ne sont pas lourdes dans les constructions et que, lorsqu'on les façonne, elles ne se délitent pas sous les tempêtes.[23][24]

20 Références bibliographiques :
De architectura 2.3.2. Vitruve détaille les conditions saisonnières et de séchage nécessaires pour garantir la qualité technique des briques.

21 Vitruve et Pline mentionnent tous deux trois types de briques : la brique lydienne, le tétradoron et le pentadoron (ADAM, 1996, 64 ; CAIROLI, 2004, 152 ; VITRUVIUS, 1995, 103). Outre ces briques, on fabriquait également des « demi-briques ». Empilées de niveau, les constructions alternent rangées de briques et rangées de demi-briques (VITRUVIUS, 1995, 104).

22 **Observations générales**
Le passage illustre le registre technique de Vitruve et son recours au vocabulaire grec spécialisé. Le jugement « sans élégance » est supprimé : il relève d'une appréciation stylistique moderne qui n'est pas nécessaire à l'exégèse du passage.
Le passage témoigne surtout de la circulation d'un vocabulaire technique grec dans le traité latin et de la coexistence de modules que Vitruve distingue comme romain et grecs. Une histoire générale de l'« hellénisation » ne doit pas être déduite de ce seul témoignage.

23 **Vitruve, De architectura II.3 ; cf. II.4.1 (des sables).**
APPARAT COMPARATIF [F] — II.3. Later désigne ici la brique moulée et séchée à l'air décrite par Vitruve. Sont contrôlés le choix de la terre, le séchage saisonnier et les trois genera laterum. Le Lydium mesure sesquipede sur pede ; πεντάδωρον et τετράδωρον restent des dénominations métriques grecques et ne sont pas remplacés silencieusement par des centimètres.
NOTE MÉTROLOGIQUE — DORON (II.3.3). Vitruve explique doron par le palme (palmus, quatre doigts, un quart de pied) et relie pentadoron/tetradoron à cinq/quatre palmes. Toute équivalence métrique moderne est donnée comme approximation dépendant de l'étalon retenu ; les dimensions antiques restent prioritaires dans le texte.
NOTE CONSTRUCTIVE — SEMILATERIA ET JOINTS (II.3.4). L'alternance de lateres et semilateria est interprétée comme stratégie de liaison des parements et des joints. L'explication moderne de l'appareil demeure séparée des mots exacts de Vitruve et ne transforme pas une reconstruction plausible en leçon textuelle.

24 πεντάδωρον et τετράδωρον expriment des modules de cinq et quatre palmes. Les équivalences métriques modernes dépendent de l'étalon retenu et doivent être signalées comme conversions éditoriales.

Commentaire

II.3.1

Notes sur le texte

qua de terra duci eos oporteat : le texte imprimé (Krohn, Rose) ne présente ici aucune difficulté d'accord ; la forme « ducenda eos » n'est pas retenue. L'édition adopte ici le texte de référence retenu pour le volume ; toute normalisation doit être signalée dans l'apparat et contrôlée sur Rose, Krohn et la Budé.

Matériaux appropriés : Vitruve déconseille les sols sableux (harenoso luto) ou les sols calcaires graveleux (calculoso), car ils manquent de cohésion plastique. Il propose en revanche les sols argileux blancs (*craie*) ou les sols ferrugineux (rubrica), qui offrent la structure nécessaire à la paille, ajoutée comme élément de renforcement, pour remplir sa fonction liante.

Masculo sabulone : expression technique d'interprétation discutée. Il convient de conserver le latin dans la note et d'éviter de l'identifier sans réserve à un « sable fin et pur ». Le contexte désigne une terre ou une composante sableuse tenue pour apte à la fabrication de la brique, mais l'équivalence minéralogique exacte demeure incertaine.

II.3.2

Notes sur le texte

Ducendi (à faire) : Vitruve utilise le verbe *ducere* (conduire/former) pour faire référence au processus technique de moulage de l'argile.

Solstice (solstitium) : La chaleur estivale excessive est déconseillée car elle provoque un séchage inégal : la surface extérieure devient cassante tandis que le noyau retient l'humidité, ce qui génère des fissures (*rimosi*) lorsque le matériau se contracte.

Tassement (sidentes) : L'auteur met en garde contre le retrait physique des briques fraîches. Si le parement (*tectorio*) durcit sur des briques humides, le retrait ultérieur de ces briques provoque un décollement entre la structure porteuse et la couche de finition, entraînant des fissures.

Le modèle d'Utique (Uticenses) : Vitruve fait l'éloge de la législation technique de la ville d'Utique (en Afrique du Nord), qui a établi une période de séchage obligatoire de cinq ans et un contrôle de qualité supervisé par des magistrats, garantissant la sécurité structurelle.

II.3.3

Notes explicatives de bas de page

[1] laterum genera tria : Vitruve décrit trois principaux types de briques (lateres). La première est rectangulaire (romaine), les deux autres sont carrées (grecques). Cette classification a influencé les traités d'architecture ultérieurs jusqu'à la Renaissance.

[2] Lydium : nom grec que Vitruve applique, dans ce passage, au format employé par les Romains. Ses dimensions sont d'un pied et demi sur un pied (44,36 × 29,57 cm avec pes = 29,57 cm). La dénomination ne suffit pas à établir une filiation historique directe depuis la Lydie ni à en faire l'« ancêtre » d'une brique romaine standardisée.

[3] sesquipede… pede : mesures romaines. Le pied romain (pes) = 29,57 cm (0,2957 m). Donc :

Lydium = 44,36 × 29,57 cm (conversion de travail).

[4] pentadoron (πεντάδωρον) et tetradoron (τετράδωρον) : Briques carrées.

Pentadoron = cinq palmes de côté ≈ 36,96 cm (utilisé dans les œuvres publiques/monumentales).

Tetradoron = quatre palmes de côté = 1 pes = 29,57 cm (selon l'étalon de travail adopté dans la présente recensio).

[5] Doron autem Graeci appellant palmum... : Vitruve rapproche ici le nom technique du module de brique de δῶρον (« don ») par un jeu étymologique fondé sur la main qui donne. Il faut présenter ce rapprochement comme l'explication de Vitruve, non comme une étymologie grecque scientifiquement établie.

[6] quoquoversus : « dans chaque direction / de chaque côté ». Dans le contexte des dimensions données, l'expression indique que les formats grecs sont définis par une même mesure dans les deux directions du plan.

7 publica opera... privata : Vitruve indique l'emploi du pentadoron dans les ouvrages publics et du tetradoron dans les constructions privées. Les raisons de « solidité », de « monumentalité », d'« économie » ou de « facilité de manipulation » ne sont pas formulées dans ce passage et ne doivent être données, le cas échéant, que comme hypothèses fonctionnelles distinctes du texte.

II.3.4

Notes explicatives de bas de page

[1] **Semilateria** : Demi-briques (généralement coupées dans le sens de la longueur). Ce système de liaison mixte (entière sur une face, demi-brique sur l'autre) améliore la **liaison** et la connexion du mur, évitant les joints continus qui fragilisent la structure.

[2] **alternis coriis** : « Avec des assises alternées ». Technique de construction qui améliore l'adhérence du mur et sa résistance.

[3] **non invenustam** : Littéralement « qui ne manque pas de grâce / qui n'est pas laid ». Vitruve valorise à la fois **la firmitas** (solidité) et **la venustas** (beauté), même dans les éléments structurels.

[4] **Maxilua, Callet** : Villes d'Hispanie Ultérieure (Bétique). Leur identification moderne est discutée et doit rester ouverte sans appui épigraphique ou archéologique indépendant ; on ne fixe pas Maxilua près de Séville ou de Cordoue ni Callet à Cazalla de la Sierra. Ces exemples témoignent de l'intérêt de Vitruve pour des cas précis provenant de tout l'Empire.

[5] **Pitane** : ancienne cité grecque d'Asie Mineure (près de l'actuelle Çandarlı, en Turquie), célèbre dans l'Antiquité pour ses briques flottantes.

[6] pumicosa : terre poreuse semblable à la pierre ponce. Ces briques sont légères et n'absorbent pas l'eau ; le texte n'affirme pas qu'elles fussent « idéales » pour les zones humides ou sismiques.

7 **aere solidata** : Solidifié par l'air (séchage naturel). Vitruve fait une distinction claire entre le séchage à l'air et la cuisson.

Caput Quartum

1. In caementiciis avtem strvctvris primvm est de harena qvaerendvm, vt ea sit idonea ad materiem miscendam neqve habeat terram commixtam. Genera avtem harenae fossiciae svnt haec: nigra, cana, rvbra, carbvncvlvs. Ex his qvae in manv confricata fecerit stridorem, erit optima ; qvae avtem terrosa fverit, non habebit asperitatem. Item si in vestimentvm candidvm ea coniecta fverit, postea excvssa vel icta id non inqvinarit neqve ibi terra svbsiderit, erit idonea.

2. Sin avtem non ervnt harenaria, vnde fodiatvr, tvm de flvminibvs avt e glarea erit excernenda, non minvs etiam de litore marino. Sed ea in strvctvris haec habet vitia: difficvlter siccescit, neqve onerari se continenter paries patitvr, nisi intermissionibvs reqviescat, neqve concamerationes recipit. Marina avtem hoc amplivs, qvod etiam parietes, cvm in îs tectoria facta fverint, remittente se salsvgine eorvm dissolvvntvr.

3. Fossiciae vero celeriter in strvctvris siccescvnt, et tectoria permanent, et concamerationes pativntvr, sed eae, qvae svnt de harenariis recentes. Si enim exemptae divtivs iacent, ab sole et lvna et prvina concoctae resolvvntvr et fivnt terrosae. Ita cvm in strvctvram coicivntvr, non possvnt continere caementa, sed ea rvvnt et labvntvr oneraqve parietes non possvnt svstinere. Recentes avtem fossiciae cvm in strvctvris tantas habeant virtvtes, eae in tectoriis ideo non svnt vtiles, qvod pingvitvdini eivs calx commixta propter vehementiam non potest sine rimis inarescere. Flvviatica vero propter macritatem vti signinvm liacvlorvm svbactionibvs in tectorio recipit soliditatem.

Chapitre IV

1. Dans les maçonneries de moellons, il faut d'abord examiner le sable, pour qu'il soit propre à la préparation du mortier et n'ait pas de terre mêlée. Les genres de sable de carrière sont ceux-ci : noir, gris, rouge et carbunculus. De ceux-ci, celui qui, frotté dans la main, produira un crissement sera excellent ; celui qui sera terreux n'aura pas d'âpreté. De même, si, jeté sur un vêtement blanc, puis secoué ou battu, il ne le salit pas et n'y laisse pas de terre déposée, il sera convenable.[25]

2. Mais s'il n'y a pas de sablières d'où l'extraire, il faudra alors le tamiser des fleuves ou du gravier, et non moins du rivage marin. Mais celui-ci a dans les maçonneries ces défauts : il sèche difficilement, le mur ne souffre pas d'être chargé continuellement, à moins de se reposer par intervalles, et il ne reçoit pas de voûtes. Le sable marin a de plus ce défaut que les murs, même lorsqu'on y a fait des enduits, se délitent sous l'effet de la salinité qu'ils exsudent.[26][27]

3. Les sables de carrière, au contraire, sèchent rapidement dans les maçonneries, les enduits tiennent et ils reçoivent les voûtes ; mais seulement ceux qui sont fraîchement tirés des sablières. Car si, une fois extraits, ils restent longtemps exposés, cuits par le soleil, la lune et le givre, ils se désagrègent et deviennent terreux. Ainsi, lorsqu'on les jette dans la maçonnerie, ils ne peuvent retenir les moellons, mais ceux-ci s'écroulent et glissent, et les murs ne peuvent soutenir les charges. Et les sables de carrière frais, bien qu'ils aient dans les maçonneries tant de vertus, ne sont pas utiles dans les enduits, parce que la chaux, mêlée à leur graisse, à cause de sa violence, ne peut sécher sans fissures. Le sable de rivière, au contraire, à cause de sa maigreur, reçoit dans l'enduit de la solidité par le travail des lissoirs, comme l'opus signinum.[28]

25 **materiam]** *materiem* (variante fréquente chez Vitruve)
fossiciae] *fossilis* ou *fossicia* (orthographe variable)
carbunculus] *carbunculum* ou *carboneus* dans certains témoignages
confricata] confricata (lecture majoritaire)
stridorem] *stridorem* (le craquement caractéristique du sable propre)
terrosa] terrea dans une variante
subsederit] *subsederit* / *subsistat* (variante mineure)
Base principale : édition de Krohn (Teubner, 1912), collationnée avec celle de Rose (Teubner, 1899).

26 **harenaria]** *harenariae* ou *arenaria* (graphique à variable)
excernenda] *excerenda* ou *eligenda* (variantes mineures)
paries patitur] paries patitur (meilleure leçon) ; certains codex ont des parietes patiuntur
concamarationes] *concamarationes* (forme la plus courante dans les éditions modernes)
remittentes salsuginem] *remittentem salsuginem* dans une variante
Observation générale
Vitruve consigne ici des inconvénients constructifs précis des sables fluvial et surtout marin. Une comparaison avec les mécanismes modernes d'altération est possible, à condition de ne pas la substituer à l'explication du texte.
APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — II.4. Harena fossicia, fluviatica et marina sont maintenus comme catégories antiques de provenance et de comportement.
Carbunculus/carbuncularis est une dénomination difficile et aucune identification géologique moderne n'est imposée. Les épreuves du frottement et de l'étoffe blanche sont conservées comme critères empiriques du texte.

27 Carbunculus/carbuncularis est une dénomination antique problématique pour une variété de sable ; aucune identification géologique moderne non explicitée par le texte n'est imposée.

28 APPARAT COMPARATIF [F] — II.4. Harena est classée selon provenance et comportement : fossicia (nigra, cana, rubra, carbunculus), fluviale et marine. Les essais de Vitruve —bruit au frottement, absence de terre, comportement au séchage— restent des critères empiriques antiques et ne sont pas assimilés automatiquement à la granulométrie ou à la pétrographie modernes.

NOTE CONSTRUCTIVE — SABLES ET MORTIER. Vitruve distingue le sable de carrière récent des sables fluvial et marin et associe chacun à des usages et défauts. Le commentaire peut expliquer cohésion, sels ou retrait à titre comparatif, sans remplacer les causes formulées par le texte.

Commentaire

II.4.1

Notes explicatives de bas de page

[1] caementiciis structuris : l'expression désigne des constructions mettant en œuvre des caemen-

ta liés par un mortier. Le rapprochement moderne avec le « béton romain » peut être commode, mais il ne doit pas effacer les différences de matériaux, de mise en œuvre et de catégories techniques antiques.

[2] harena fossicia : sable extrait de dépôts excavés ou de sablières. Il doit être distingué du sable fluvial et du sable marin, que Vitruve traite séparément au paragraphe suivant.

[3] nigra, cana, rubra, carbunculus :

Nigra — sable noir (souvent volcanique).

Cana — sable blanc-gris.

Rubra — sable rougeâtre (riche en oxydes de fer).

Carbunculus — terme technique désignant une variété de sable extrait ; son identification minéralogique exacte demeure incertaine et il est prudent de conserver le latin dans la note.

[4] **stridorem** : Le **crépitement produit** lorsqu'on le frotte est un critère pratique de pureté. Le sable propre et anguleux (non arrondi par l'eau) produit ce son caractéristique.

[5] **Terreux** : Contenant du limon ou de l'argile fine. Ce type de sable affaiblit considérablement le mortier car il empêche une bonne adhérence.

[6] **in vestimentum candidum** : Un test empirique très pratique. Un sable de bonne qualité ne doit ni tacher ni laisser de résidu terreux. Ce type de test sensoriel simple est typique de l'approche pragmatique de Vitruve.

II.4.2

Notes explicatives de bas de page

[1] harenaria : carrières ou gisements de sable. Vitruve exprime ici une préférence fonctionnelle pour le sable extrait récemment ; il convient de conserver les raisons dans les termes du texte sans leur substituer une explication granulométrique moderne.

[2] e glarea : matériau sableux tiré de dépôts graveleux. Le passage distingue cette provenance du sable de carrière et du sable marin sans développer une théorie moderne de la forme des grains.

[3] de litore marino : sable du littoral. Vitruve en énumère ensuite les inconvénients pour la maçonnerie et les enduits, notamment le séchage difficile et la salsugo.

[4] difficulter siccescit : « sèche difficilement ». Il s'agit d'une observation du comportement du matériau, non d'une théorie moderne de la prise.

[5] onerari se continenter paries patitur : le mur ne supporte pas d'être chargé continuellement sans intervalles de repos. Le texte ne précise pas ici la nature des charges.

[6] concamerationes : constructions voûtées ou couvertes par concamération. Il est préférable de ne pas étendre automatiquement le terme à toute catégorie d'arc.

[7] remittente se salsugine eorum dissolvuntur : Vitruve attribue à la salinité relâchée par le sable marin la dégradation des murs enduits. Les explications chimiques modernes peuvent être données en comparaison, mais doivent rester distinctes de la causalité antique.

II.4.3

Notes explicatives de bas de page

[1] fossiciae … recentes : Vitruve insiste sur l'emploi récent du sable extrait. Selon son explication, une longue exposition au soleil, à la lune et au gel le rend terreux ; il convient de ne pas remplacer cette causalité antique par une liste moderne de processus physico-chimiques.

[2] ab sole et luna et pruina : « par le soleil, la lune et le gel ». La formule appartient à la physique antique du passage ; la mention de la lune ne suffit pas à établir ici une doctrine astrologique particulière.

[3] caementa : fragments de pierre employés dans la maçonnerie. Le terme est lié au vocabulaire de la construction en caementa, mais il ne doit pas être traduit mécaniquement par « béton romain ».

[4] in tectorio : dans l'enduit. Vitruve oppose ici les qualités du sable de carrière récent dans la maçonnerie à son emploi dans certains enduits ; il faut conserver son vocabulaire de pinguitudo et de séchage sans y introduire une théorie moderne du retrait.

[5] fluviatica : sable fluvial. Vitruve le caractérise par macritas et indique qu'après la subactio au moyen des liacula il acquiert de la solidité dans l'enduit. L'identification précise de liacula doit rester prudente : outils d'application ou de battage, sans équivalence moderne unique.

[6] signino : le terme renvoie au signinum et aux techniques de mortier ou de revêtement qui lui sont associées. Leur composition varie selon les contextes ; il vaut mieux ne pas réduire ici le mot à une recette unique de « mortier hydraulique imperméable ».

Observation générale

Le passage distingue les propriétés des sables selon leur provenance, leur fraîcheur et leur emploi dans la maçonnerie ou les enduits. Il constitue un témoignage technique important, dont les catégories antiques doivent être conservées avant toute comparaison avec la technologie moderne.

Bien que les sables de carrière frais possèdent d'excellentes qualités de structure, ils ne conviennent pas aux enduits (*tectorium*), car la chaux, mêlée à son onctuosité, ne peut sécher sans se fissurer sous l'effet de la prise. Le sable de rivière, quant à lui, de par sa faible qualité (*macritatem*), comme l'opus signinum, grâce à un martelage intense à l'aide d'outils de lissage (*liacula*), il acquiert une bonne solidité dans les enduits.

Caput Quintum

1. De harenae copiis cvm habeatvr explicatvm, tvm etiam de calce diligentia est adhibenda, vti de albo saxo avt silice coqvatvr ; et qvae erit ex spisso et dvriore, erit vtilis in strvctvra, qvae avtem ex fistvloso, in tectoriis. Cvm ea erit extincta, tvnc materia ita misceatvr, vt, si erit fossicia, tres harenae et vna calcis infvndatvr ; si avtem flvviatica avt marina, dvo harenae, vna calcis coiciatvr. Ita enim erit ivsta ratio mixtionis temperatvrae. Etiam in flvviatica avt marina si qvi testam tvnsam et svccretam ex tertia parte adiecerit, efficiet materiae temperatvram ad vsvm meliorem.

2. Qvare avtem cvm recipit aqvam et harenam calx, tvnc confirmat strvctvram, haec esse cavsa videtvr, qvod e principiis, vti cetera corpora, ita et saxa svnt temperata. Et qvae plvs habent aeris, svnt tenera ; qvae aqvae, lenta svnt ab vmore ; qvae terrae, dvra ; qvae ignis, fragiliora. Itaqve ex his saxa si, anteqvam coqvantvr, contvsa minvte mixta harenae in strvctvram coiciantvr, non solidescvnt nec eam potervnt continere. Cvm vero coniecta in fornacem ignis vehementi fervore correpta amiserint pristinae soliditatis virtvtem, tvnc exvstis atqve exhavstis eorvm viribvs relinqvvntvr patentibvs foraminibvs et inanibvs.

3. (Ideo avtem, qvo pondere saxa coicivntvr in fornacem, cvm eximvntvr, non possvnt ad id respondere, sed cvm expendvntvr, permanente ea magnitvdine, excocto liqvore circiter tertia parte ponderis inminvta esse invenivntvr.) Ergo liqvor, qvi est in eivs lapidis corpore, et aer cvm exvstvs et ereptvs fverit, habveritqve in se residvvm calorem latentem, privs qvem ex ignis vi recepit, intinctvs in aqva, vmore penetrante in foraminvm raritates, confervescit et ita refrigeratvs reicit ex calcis corpore fervorem. Igitvr cvm patent foramina eorvm et raritates, harenae mixtionem in se corripivnt et ita cohaerescvnt siccescendoqve cvm caementis coevnt et efficivnt strvctvrarvm soliditatem.

Chapitre V

1. Ce qui concerne les ressources en sable[29] ayant été expliqué, il faut aussi apporter de la diligence à la chaux, pour qu'on la cuise de pierre blanche ou de silex ; celle qui sera faite d'une pierre dense et plus dure sera utile dans la maçonnerie, celle d'une pierre poreuse, dans les enduits. Lorsqu'elle sera éteinte, on mélangera alors le mortier de telle sorte que, si le sable est de carrière, on verse trois parties de sable et une de chaux ; s'il est de rivière ou de mer, on mette deux parties de sable et une de chaux. Ainsi, en effet, la proportion du mélange sera juste. En outre, si à celui de rivière ou de mer on ajoute un tiers de tuileau pilé et tamisé, on obtiendra une composition du mortier meilleure pour l'usage.[30]

2. Et la raison pour laquelle la chaux, lorsqu'elle reçoit l'eau et le sable, affermit la maçonnerie semble être celle-ci : les pierres, comme les autres corps, sont tempérées à partir des principes. Celles qui ont plus d'air sont tendres ; celles qui ont plus d'eau sont souples par l'humidité ; celles qui ont plus de terre, dures ; celles qui ont plus de feu, plus fragiles. Ainsi, si ces pierres, avant d'être cuites, sont pilées menu, mêlées au sable et jetées dans la maçonnerie, elles ne se solidifient pas et ne pourront la tenir. Mais lorsque, jetées dans le four et saisies par l'ardeur violente du feu, elles ont perdu la vertu de leur solidité première, alors, leurs forces brûlées et épuisées, elles restent avec des pores ouverts et vides.

3. (C'est pourquoi le poids avec lequel on jette les pierres dans le four ne peut correspondre à celui qu'elles ont lorsqu'on les en retire ; mais, lorsqu'on les pèse, tout en conservant le même volume, on trouve que, leur liquide ayant été chassé par la cuisson, elles ont perdu environ un tiers de leur poids.) Lors donc que le liquide qui est dans le corps de cette pierre et l'air ont été brûlés et arrachés, et qu'il est resté en elle une chaleur résiduelle latente, reçue auparavant de la force du feu, plongée dans l'eau, l'humidité pénétrant dans la porosité de ses pores, elle bouillonne et, ainsi refroidie, rejette du corps de la chaux son ardeur. Puisque donc ses pores et ses porosités sont ouverts, ils saisissent en eux le mélange de sable, et ainsi ils adhèrent et, en séchant, s'unissent aux moellons et produisent la solidité des maçonneries.[31]

29 Les proportions transmises constituent une recette antique et non une spécification normalisée contemporaine de mortier.

30 **fistuloso] Correct (pierre poreuse**, avec des « tubes » ou des trous).
in tectoriis] *in tectorio* dans certaines variantes.
[infundantur] Forme correcte (il est versé/mélangé).
coiciantur] *coiciantur* / *coniciantur* (ancienne orthographe acceptée).
testam tunsam et succretam] Très stable ; se réfère à des carreaux/ céramiques concassés et tamisés.
ex tertia parte] « pour une troisième part » ; la formule exprime une adjonction proportionnelle, mais ne suffit pas à reconstruire sans autre précision une recette moderne unique.

31 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — II.5. Le dosage transmis est conservé : 3 parts de sable de carrière pour 1 de chaux ; 2 de sable fluvial ou marin pour 1 de chaux, avec adjonction possible d'un tiers de terre cuite pilée et tamisée. La physique des pores, de la chaleur, de l'eau et de la perte de poids est expliquée historiquement sans être remplacée par la chimie moderne.
APPARAT COMPARATIF [F] — II.5. Calx est obtenue par cuisson de pierre blanche ou de silex ; Vitruve distingue pierre dense pour structura et pierre fistuleuse pour tectoria. Les proportions antiques du mélange —sable de carrière contre sable fluvial ou marin— sont conservées sans devenir silencieusement des dosages contemporains en masse.
NOTE PHYSICO-CHIMIQUE — CHAUX. L'explication vitruvienne de la perte et de la récupération des virtutes appartient à la théorie antique des éléments. L'édition peut expliquer séparément calcination, extinction et carbonatation, mais ces catégories modernes ne sont ni attribuées à Vitruve ni utilisées pour corriger sa causalité.

Commentaire

II.5.1

Notes explicatives de bas de page

[1] albo saxo aut silice : Vitruve prescrit de cuire la chaux à partir de pierre blanche ou de silex. L'identification minéralogique exacte de silex dans ce contexte appelle la prudence et ne doit pas être assimilée automatiquement au silex siliceux moderne.

[2] ex fistuloso : pierre de structure poreuse ou cavitaire. Vitruve la destine aux enduits ; le passage ne suffit pas, à lui seul, à établir une classification moderne complète des chaux grasses et de leurs résistances.

[3] extincta : « éteinte ». Il s'agit de l'extinction de la chaux après cuisson. L'équivalence chimique moderne $CaO \rightarrow Ca(OH)_2$ peut servir de glose comparative, mais elle n'appartient pas à l'explication de Vitruve.

[5] duo harenae, una calcis : deux parts de sable pour une de chaux avec du sable fluvial ou marin. Vitruve donne le dosage sans attribuer explicitement la différence à l'angularité des grains.

[6] testam tunsam et succretam : tuile ou céramique pilée et tamisée. Une comparaison avec des matériaux céramiques réactifs connus de la technologie moderne est possible, mais l'expression « précurseur de la pouzzolane artificielle » serait trop affirmative sans qualification.

7 **temperaturae** : Ici, cela ne signifie pas « température », mais **la proportion /le dosage correct** du mortier (*temperatio*).

Caput Sextum

1. Est etiam genvs pvlveris, qvod efficit natvraliter res admirandas. Nascitvr in regionibvs Baianis in agris mvnicipiorvm, qvae svnt circa Vesvvivm montem. Qvod commixtvm cvm calce et caemento non modo ceteris aedificiis praestat firmitates, sed etiam moles cvm strvvntvr in mari, svb aqva solidescvnt. Hoc avtem fieri hac ratione videtvr, qvod svb his montibvs et terrae ferventes svnt et fontes crebri, qvi non essent, si non in imo haberent avt e svlphvre avt alvmine avt bitvmine ardentes maximos ignes. Igitvr penitvs ignis et flammae vapor per intervenia permanans et ardens efficit levem eam terram, et ibi qvod nascitvr tofvs exsvrgens, est sine liqvore. Ergo cvm tres res consimili ratione ignis vehementia foratae in vnam pervenerint mixtionem, repente recepto liqvore vna cohaerescvnt et celeriter vmore dvratae solidantvr, neqve eas flvctvs neqve vis aqvae potest dissolvere.

2. Ardores avtem esse in his locis etiam haec res potest indicare, qvod in montibvs Cvmanorvm Baianis svnt loca svdationibvs excavata, in qvibvs vapor fervidvs ab imo nascens ignis vehementia perforat eam terram per eamqve manando in his locis oritvr et ita svdationvm egregias efficit vtilitates. Non minvs etiam memorantvr antiqvitvs crevisse ardores et abvndavisse svb Vesvvio monte et inde evomvisse circa agros flammam. Ideoqve tvnc qvae spongia sive pvmex Pompeianvs vocatvr excocto ex alio genere lapidis in hanc redacta esse videtvr generis qvalitatem.

3. Id avtem genvs spongiae, qvod inde eximitvr, non in omnibvs locis nascitvr nisi circvm Aetnam et collibvs Mysiae, qvae a Graecis Κατακεκαυμένη nominatvr, et si qvae eivsdem modi svnt locorvm proprietates. Si ergo in his locis aqvarvm ferventes invenivntvr fontes et montibvs excavatis calidi vapores ipsaqve loca ab antiqvis memorantvr pervagantes in agris habvisse ardores, videtvr esse certvm ab ignis vehementia ex tofo terraqve, qvemadmodvm in fornacibvs ex calce, ita ex his ereptvm esse liqvorem.

Chapitre VI

1. Il y a aussi un genre de poudre[3233] qui produit naturellement des effets admirables. Elle naît dans la région de Baïes, dans les campagnes des municipes qui sont autour du mont Vésuve. Mêlée à la chaux et aux moellons, non seulement elle donne de la solidité aux autres édifices, mais encore, lorsqu'on construit des môles dans la mer, elle se solidifie sous l'eau. Cela semble se faire pour cette raison : sous ces montagnes, il y a des terres brûlantes et des sources nombreuses, qui n'existeraient pas si elles n'avaient au fond de très grands feux brûlant de soufre, d'alun ou de bitume. Ainsi le feu et la vapeur de la flamme, se répandant et brûlant au plus profond à travers les interstices, rendent cette terre légère, et le tuf qui y naît, en surgissant, est dépourvu de liquide. Lors donc que trois choses, perforées d'une manière semblable par la violence du feu, parviennent à un seul mélange, recevant soudain le liquide, elles adhèrent ensemble et, durcies rapidement par l'humidité, se solidifient, et ni les flots ni la force de l'eau ne peuvent les dissoudre.

2. Et qu'il y ait des ardeurs en ces lieux, cela aussi peut l'indiquer : dans les montagnes de Cumes et de Baïes, il y a des lieux creusés pour les étuves, où une vapeur brûlante, naissant du fond, perce par la violence du feu cette terre et, s'écoulant à travers elle, sort en ces lieux et produit ainsi de remarquables avantages pour les étuves. Non moins, on rapporte qu'anciennement les ardeurs crûrent et abondèrent sous le mont Vésuve et que de là il vomit des flammes sur les campagnes alentour. Et c'est pourquoi ce qu'on appelle éponge ou pierre ponce pompéienne semble, cuite à partir d'un autre genre de pierre, avoir été réduite à cette qualité de genre.[34]

3. Et ce genre d'éponge qu'on en extrait ne naît pas en tous lieux, mais autour de l'Etna et sur les collines de Mysie, que les Grecs appellent Κατακεκαυμένη, et partout où les propriétés des lieux sont de même nature. Si donc on trouve en ces lieux des sources d'eaux bouillantes et, dans les montagnes creusées, des vapeurs chaudes, et si les anciens rapportent que ces mêmes lieux ont eu des ardeurs qui se répandaient dans les campagnes, il semble certain que, par la violence du feu, le liquide a été arraché au tuf et à la terre, comme il l'est à la chaux dans les fours.

4. Igitvr dissimilibvs et disparibvs rebvs correptis et in vdam potestatem conlatis, calida vmoris ieivnitas aqva repente satiata latenti calore confervescit et vehementer efficit ea coire celeriterqve commvnibvs corporibvs vnam soliditatis percipere virtvtem. Relinqvetvr desideratio, qvoniam item svnt in Etrvria ex aqva calida crebri fontes, qvid ita non etiam ibi nascitvr pvlvis, e qvo eadem ratione svb aqva strvctvra solidescat. Itaqve visvm est, anteqvam desideraretvr, de his rebvs, qvemadmodvm esse videantvr, exponere.

5. Omnibvs locis et regionibvs non eadem genera terrae nec lapides nascvntvr, sed nonnvlla svnt terrena, alia sabvlosa itemqve glareosa, aliis locis harenosa, non minvs materia, et omnino dissimili dispariqve genere in regionvm varietatibvs qvalitates insvnt in terra. Maxime avtem id sic licet considerare, qvod, qva mons Appenninvs regiones Italiae Etrvriaeqve circa cingit, prope in omnibvs locis non desvnt fossicia harenaria, trans Appenninvm vero, qvae pars est ad Adriaticvm mare, nvlla invenivntvr, item Achaia, Asia, omnino trans mare, nec nominantvr qvidem. Igitvr non in omnibvs locis, qvibvs effervent aqvae calidae crebri fontes, eaedem opportvnitates possvnt similiter concvrrere, sed omnia, vti natvra rervm constitvit, non ad volvptatem hominvm, sed vt fortvito disparata procreantvr.

6. Ergo qvibvs locis non svnt terrosi montes sed genere materiae, ignis vis per eivs venas egrediens advrit eam. Qvod est molle et tenervm, exvrit, qvod avtem aspervm, relinqvit. Itaqve vti Campania exvsta terra cinis, sic in Etrvria excocta materia efficitvr carbvncvlvs. Vtraqve avtem svnt egregia in strvctvris, sed alia in terrenis aedificiis, alia etiam in maritimis molibvs habent virtvtem. Est avtem materiae potestas mollior qvam tofvs, solidior qvam terra ; qvo penitvs ab imo vehementia vaporis advsto, nonnvllis locis procreatvr id genvs harenae, qvod dicitvr carbvncvlvs.

4. Lors donc que des choses dissemblables et inégales, saisies, sont réunies sous la puissance de l'humidité, la sécheresse chaude d'humeur, soudain rassasiée par l'eau, bouillonne par la chaleur latente et les fait s'unir avec violence et acquérir rapidement, en corps communs, une seule vertu de solidité. On se demandera, puisqu'il y a de même en Étrurie de nombreuses sources d'eau chaude, pourquoi il n'y naît pas aussi la poudre par laquelle, selon le même principe, la maçonnerie se solidifie sous l'eau. Il m'a donc paru bon, avant qu'on ne le demande, d'exposer comment ces choses semblent être.

5. En tous lieux et régions ne naissent pas les mêmes genres de terre ni de pierres ; mais certaines sont terreuses, d'autres de sablon et de même de gravier, en d'autres lieux sableuses, non moins de tuf tendre, et, en général, il y a dans la terre, selon la variété des régions, des qualités de genre dissemblable et inégal. On peut le considérer surtout ainsi : là où l'Apennin ceint les régions de l'Italie et de l'Étrurie, presque partout les sablières de carrière ne manquent pas, tandis qu'au-delà de l'Apennin, dans la partie qui est vers la mer Adriatique, on n'en trouve aucune, et de même en Achaïe, en Asie et, en général, au-delà de la mer, on ne les nomme même pas. Ainsi, ce n'est pas en tous les lieux où bouillonnent de nombreuses sources d'eau chaude que les mêmes avantages peuvent se rencontrer pareillement ; mais toutes choses, comme la nature l'a établi, sont engendrées non pour le plaisir des hommes, mais diversifiées comme par hasard.[35]

6. Donc, dans les lieux où les montagnes ne sont pas terreuses mais de tuf tendre, la force du feu, sortant par ses veines, le brûle. Ce qui est mou et tendre, elle le consume ; ce qui est âpre, elle le laisse. Ainsi, de même qu'en Campanie la terre brûlée produit de la cendre, de même en Étrurie le tuf tendre cuit produit le carbunculus. L'un et l'autre sont remarquables dans les maçonneries, mais l'un a sa vertu dans les édifices terrestres, l'autre aussi dans les môles maritimes. Le tuf tendre est d'une nature plus molle que le tuf et plus solide que la terre ; brûlé à fond, depuis le bas, par la violence de la vapeur, il engendre en certains lieux le genre de sable qu'on appelle carbunculus.[36]

32 Les pouzzolanes sont des matériaux siliceux ou silico-alumineux d'origine volcanique qui, mêlés à la chaux, font prise en présence d'eau ; elles sont à la base de l'opus caementicium romain.

33 La propriété hydraulique du pulvis est explicitement affirmée par Vitruve ; l'explication chimique moderne de la réaction pouzzolanique relève du commentaire et non de la traduction.

34 La présence de feux dans ces lieux peut encore être indiquée par le fait suivant : dans les montagnes des Cumains, près de Baïes, il existe des cavités creusées pour les bains de sudation, où une vapeur brûlante, née des profondeurs, traverse la terre sous l'effet de la violence du feu, s'y fraye un passage et jaillit en ces lieux, produisant des effets remarquables dans les sudationes. On rapporte également qu'autrefois d'intenses feux existaient sous le Vésuve et que des flammes s'étendaient de là sur les campagnes. C'est pourquoi la matière appelée spongia ou pumex Pompeianus paraît avoir acquis cette qualité après avoir été transformée par le feu à partir d'une autre espèce de pierre.

35 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — II.6. Pulvis désigne le matériau volcanique campanien appelé plus tard pouzzolane. Vitruve affirme sa capacité à prendre sous l'eau avec chaux et caementa ; son explication causale antique est maintenue distincte de la minéralogie contemporaine.

36 APPARAT COMPARATIF [F] — II.6. « Est etiam genus pulveris quod efficit naturaliter res admirandas » introduit le matériau volcanique de la région de Baïes et du Vésuve. Son mélange avec chaux et caementum, capable selon Vitruve de durcir sous l'eau, reste une observation technique ; « pouzzolane » appartient au commentaire historique/moderne et ne remplace pas automatiquement pulvis.

NOTE HISTORIQUE ET GÉOLOGIQUE — PULVIS. Le texte relie les propriétés du matériau à la chaleur souterraine, au tuf, à la terre, aux vapeurs et aux anciens feux de la région vésuvienne. Cette étiologie reste distincte de l'explication moderne des réactions hydrauliques des matériaux volcaniques. *Κατακεκαυμένη* est conservé comme désignation grecque de la région « brûlée ».

Caput Septimum

1. De calce et harena, qvibvs varietatibvs sint et qvas habeant virtvtes, dixi. Seqvitvr ordo de lapidicinis explicare, de qvibvs et qvadrata saxa et caementorvm ad aedificia eximvntvr copiae et comparantvr. Haec avtem invenivntvr esse disparibvs et dissimilibvs virtvtibvs. Svnt enim aliae molles, vti svnt circa vrbem Rvbrae, Pallenses, Fidenates, Albanae ; aliae temperatae, vti Tibvrtinae, Amiterninae, Soractinae et qvae svnt his generibvs ; nonnvllae dvrae, vti siliceae. Svnt etiam alia genera plvra, vti in Campania rvbrûm et nigrûm tofûm, in Vmbria et Piceno et in Venetia albvs, qvod etiam serra dentata vti lignvm secatvr.

2. Sed haec omnia, qvae mollia svnt, hanc habent vtilitatem, qvod ex his saxa cvm svnt exempta, in opere faciliter tractantvr. Et si svnt in locis tectis, svstineant laborem, si avtem in apertis et patentibvs, gelicidiis et prvina congesta friantvr et dissolvvntvr. Item secvndvm oram maritimam ab salsvgine exesa difflvvnt neqve perfervnt aestvs. Tibvrtina vero et qvae eodem genere svnt omnia, svffervnt et ab oneribvs et a tempestatibvs inivrias, sed ab igni non possvnt esse tvta, simvlqve svnt ab eo tacta, dissilivnt et dissipantvr, ideo qvod temperatvra natvrali parvo svnt vmore itemqve non mvltvm habent terreni, sed aeris plvrimvm et ignis. Igitvr cvm et vmor et terrenvm in his minvs inest, tvm etiam ignis, tactv et vi vaporis ex his aere fvgato, penitvs inseqvens interveniorvm vacvitates occvpans fervescit et efficit a svis ardentia corporibvs ⟨carbonibvs⟩ similia.

3. Svnt vero item lapidicinae complvres in finibvs Tarqviniensivm, qvae dicvntvr Anicianae, colore qvemadmodvm Albanae, qvarvm officinae maxime svnt circa lacvm Vvlsiniensem, item praefectvra Statonensi. Haec avtem habent infinitas virtvtes ; neqve enim his gelicidiorvm tempestas neqve ignis tactvs potest nocere, sed est firma et ad vetvstatem ideo permanens, qvod parvm habet e natvrae mixtione aeris et ignis, vmoris avtem temperate plvri-

Chapitre VII

1. J'ai parlé de la chaux et du sable, de leurs variétés et de leurs vertus. Suit, dans l'ordre, l'explication des carrières, d'où l'on extrait et prépare aussi bien les pierres de taille que les provisions de moellons pour les édifices. On les trouve de vertus inégales et dissemblables. Les unes, en effet, sont tendres, comme celles qui sont autour de la Ville : celles de Saxa Rubra, de Palla, de Fidènes et d'Albe ; d'autres, tempérées, comme celles de Tibur, d'Amiternum et du Soracte, et celles qui sont de ces genres ; certaines, dures, comme celles de silex. Il y a aussi beaucoup d'autres genres, comme, en Campanie, le tuf rouge et le noir, et en Ombrie, dans le Picénum et en Vénétie, le blanc, qui se coupe même à la scie dentée, comme le bois.

2. Mais toutes celles qui sont tendres ont cet avantage que, lorsqu'on en extrait les pierres, elles se travaillent facilement dans l'ouvrage. Et si elles sont dans des lieux couverts, elles supportent l'effort ; mais si elles sont dans des lieux ouverts et exposés, les gelées et le givre s'y accumulant, elles s'effritent et se délitent. De même, le long du rivage de la mer, rongées par la salinité, elles se désagrègent et ne supportent pas les chaleurs. Celles de Tibur, au contraire, et toutes celles qui sont du même genre, supportent les dommages causés tant par les charges que par les tempêtes, mais elles ne peuvent être à l'abri du feu, et dès qu'elles en sont touchées, elles éclatent et se désagrègent, parce que, par leur composition naturelle, elles ont peu d'humidité et de même pas beaucoup de terrestre, mais énormément d'air et de feu. Donc, comme il y a en elles moins d'humidité et de terrestre, alors le feu aussi, l'air en ayant été chassé par le contact et la force de la vapeur, s'avançant au plus profond et occupant les vides des interstices, bouillonne et rend leurs corps brûlants, semblables à des charbons.

3. Il y a aussi de nombreuses carrières sur le territoire des Tarquiniens, qu'on appelle aniciennes, d'une couleur semblable à celle d'Albe, dont les ateliers sont surtout autour du lac de Volsinies, et de même dans la préfecture de Statonia. Celles-ci ont d'infinies vertus ; car ni la tempête des gelées ni le contact du feu ne peuvent leur nuire, mais la pierre est ferme et durable jusqu'à la vieillesse, parce qu'elle a peu d'air et de feu dans le mélange de sa nature,

mvmqve terreni. Ita spissis comparationibvs solidata neqve ab tempestatibvs neqve ab ignis vehementia nocetvr.

4. Id avtem maxime ivdicare licet e monvmentis, qvae svnt circa mvnicipivm Ferenti ex his facta lapidicinis. Namqve habent et statvas amplas factas egregie et minora sigilla floresqve et acanthos eleganter scalptos ; qvae, cvm sint vetvsta, sic apparent recentia, vti si sint modo facta. Non minvs etiam fabri aerarii de his lapidicinis in aeris flatvra formis comparatis habent ex his ad aes fvndendvm maximas vtilitates. Qvae si prope vrbem essent, dignvm esset, vt ex his officinis omnia opera perficerentvr.

5. Cvm ergo propter propinqvitatem necessitas cogat ex Rvbris lapidicinis et Pallensibvs et qvae svnt vrbi proximae copiis vti, si qvi volverit sine vitiis perficere, ita erit praeparandvm. Cvm aedificandvm fverit, ante biennivm ea saxa non hieme sed aestate eximantvr et iacentia permaneant in locis patentibvs. Qvae avtem eo biennio a tempestatibvs tacta laesa fverint, ea in fvndamenta coiciantvr ; cetera, qvae non ervnt vitiata, ab natvra rervm probata dvrare potervnt svpra terram aedificata. Nec solvm ea in qvadratis lapidibvs svnt observanda, sed etiam in caementiciis strvctvris.

une humidité modérée et énormément de terrestre. Ainsi, consolidée par une composition dense, elle n'est endommagée ni par les tempêtes ni par la violence du feu.

4. Et on peut en juger surtout par les monuments qui sont autour du municipe de Ferentum, faits de la pierre de ces carrières. Ils ont en effet de grandes statues remarquablement exécutées, et des statuettes plus petites, des fleurons et des acanthes élégamment sculptés ; et, bien qu'anciens, ils paraissent aussi frais que s'ils venaient d'être faits. Non moins, les fondeurs de bronze aussi, préparant avec la pierre de ces carrières les moules pour la fonte, en tirent de très grands avantages pour couler le bronze. Si ces carrières étaient près de la Ville, il serait digne qu'on exécutât tous les ouvrages avec la pierre de ces ateliers.

5. Puisque donc la nécessité, à cause de la proximité, contraint à user des ressources des carrières de Saxa Rubra, de Palla et de celles qui sont les plus proches de la Ville, si l'on veut ouvrer sans défauts, voici comment il faudra préparer les choses. Quand il faudra bâtir, on extraira ces pierres deux ans à l'avance, non en hiver mais en été, et elles resteront exposées dans des lieux découverts. Celles qui, pendant ces deux ans, auront été endommagées au contact des intempéries seront jetées dans les fondations ; les autres, qui ne seront pas gâtées, éprouvées par la nature des choses, pourront durer bâties au-dessus du sol. Et il ne faut pas observer cela seulement pour les pierres de taille, mais aussi dans les maçonneries de moellons.[37]

37 APPARAT COMPARATIF [F] — II.7. Les lapidicinae fournissent quadrata saxa et caementa aux virtutes diverses. Vitruve distingue pierres molles, tempérées et dures et examine leur comportement au gel, aux intempéries et au feu. Rubrae, Pallenses, Fidenates, Albanae, Tiburtinae, Amiterninae et Soractinae restent une classification techno-géographique antique.
NOTE DE CONSERVATION — PIERRE. La recommandation d'extraire certaines pierres à l'avance et de les exposer afin d'écarter celles qui se dégradent est expliquée comme procédure empirique de sélection. Molles/temperatae/durae ne deviennent pas une classification pétrographique moderne sans analyse minéralogique.
APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — II.7. Le chapitre des carrières est collationné avec Rose, Krohn et l'édition Budé du Livre II. La nomenclature antique des lapidicinae et des matériaux régionaux est conservée sans imposer d'identifications pétrographiques modernes lorsque le texte ne les autorise pas. L'opposition entre pierres molles et dures est expliquée par l'ouvrabilité, l'exposition, le gel, la salinité et le feu ; les remarques sur Ferentum restent des observations de Vitruve et non des essais modernes de durabilité.

Commentaire

II.7.2

II.7.5

NOTE TECHNIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE — II.7. L'extraction de certaines pierres deux ans avant la construction et leur exposition aux intempéries fonctionne comme une sélection par vieillissement : les blocs altérés sont jetés dans les fondations et les résistants employés dans la construction hors du sol. La note distingue cette prescription antique d'un protocole moderne d'essai.

Caput Octavum

1. Strvctvrarvm genera svnt haec: reticvlatvm, qvo nvnc omnes vtvntvr, et antiqvvm, qvod incertvm dicitvr. Ex his venvstivs est reticvlatvm, sed ad rimas faciendas ideo paratvm, qvod in omnes partes dissolvta habet cvbilia et coagmenta. Incerta vero caementa alia svper alia sedentia inter seqve imbricata non speciosam sed firmiorem qvam reticvlata praestant strvctvram.

2. Vtraqve avtem ex minvtissimis svnt instrvenda, vti materia ex calce et harena crebriter parietes satiati divtivs contineantvr. Molli enim et rara potestate cvm sint, exsiccant svgendo e materia svcvm ; cvm avtem svperarit et abvndarit copia calcis et harenae, paries plvs habens vmoris non cito fiet evanidvs, sed ab his continetvr. Simvl avtem vmida potestas e materia per caementorvm raritatem fverit exsvcta calxqve ab harena discedat et dissolvatvr, item caementa non possvnt cvm his cohaerere, sed in vetvstatem parietes efficivnt rvinosos.

3. Id avtem licet animadvertere etiam de nonnvllis monvmentis, qvae circa vrbem facta svnt e marmore sev lapidibvs qvadratis intrinsecvsqve medio calcata: strvctvris vetvstate evanida facta materia caementorvmqve exsvcta raritate, prorvvnt et coagmentorvm ab rvina dissolvtis ivnctvris dissipantvr.

4. Qvodsi qvi nolverit in id vitivm incidere, medio cavo servato secvndvm orthostatas[38] intrinsecvs ex rvbro saxo qvadrato avt ex testa avt ex silicibvs ordinariis strvat bipedales parietes, et cvm his ansis ferreis et plvmbo frontes vinctae sint. Ita enim non acervatim, sed ordine strvctvm opvs poterit esse sine vitio sempiternvm, qvod cvbilia et coagmenta eorvm inter se sedentia et ivnctvris alligata non protrvdent opvs neqve orthostatas inter se religatos labi pativntvr.

5. Itaqve non est contemnenda Graecorvm strvctvra ; non enim vtvntvr e molli caemento strvctvra polita, sed cvm discesservnt a qvadrato, ponvnt de silice sev lapide dvro ordinaria, et ita vti latericia strventes alligant eorvm alter-

Chapitre VIII

1. Les genres de maçonnerie sont ceux-ci : le réticulé, dont tous usent maintenant, et l'ancien, qu'on appelle incertain. De ceux-ci, le réticulé est plus beau, mais il est disposé à produire des fissures, parce qu'il a les lits et les joints désunis dans tous les sens. Les moellons incertains, au contraire, reposant les uns sur les autres et s'imbriquant entre eux, offrent une maçonnerie non pas belle, mais plus solide que la réticulée.

2. Et l'une et l'autre doivent être bâties avec des moellons très menus, afin que les murs, abondamment saturés de mortier de chaux et de sable, tiennent plus longtemps. Car les moellons, étant d'une nature molle et poreuse, dessèchent en l'absorbant le suc du mortier ; mais lorsque la quantité de chaux et de sable est surabondante, le mur, ayant plus d'humidité, ne perdra pas vite sa force, mais sera tenu par eux. Mais dès que la puissance humide du mortier a été absorbée par la porosité des moellons et que la chaux se sépare du sable et se dissout, les moellons ne peuvent plus adhérer à eux, et, avec le temps, ils rendent les murs ruineux.

3. On peut le remarquer aussi dans certains monuments qui ont été faits autour de la Ville, de marbre ou de pierres de taille, et bourrés à l'intérieur : le mortier des maçonneries ayant perdu sa force avec le temps et ayant été absorbé par la porosité des moellons, ils s'écroulent et, les liaisons des joints étant rompues par la ruine, ils se disloquent.

4. Et si l'on ne veut pas tomber dans ce défaut, en conservant le vide central, qu'on bâtisse à l'intérieur, le long des orthostates, des murs de deux pieds, en pierre de taille rouge, en brique ou en silex par assises, et qu'on lie avec eux les parements par des crampons de fer et du plomb. Ainsi, en effet, l'ouvrage, bâti non en tas mais par ordre, pourra être éternel et sans défaut, parce que ses lits et ses joints, reposant les uns sur les autres et liés dans leurs assemblages, ne pousseront pas l'ouvrage au-dehors et ne laisseront pas glisser les orthostates, liés entre eux.

5. C'est pourquoi il ne faut pas mépriser la maçonnerie des Grecs ; car ils n'usent pas d'une maçonnerie polie de moellon tendre, mais, lorsqu'ils renoncent à la pierre de taille, ils posent des assises de silex ou de pierre dure

nis coriis coagmenta, et sic maxime ad aeternitatem firmas perficivnt virtvtes. Haec avtem dvobvs generibvs strvvntvr ; ex his vnvm isodomvm[39], altervm psevdisodomvm appellatvr.

6. Isodomvm dicitvr, cvm omnia coria aeqva crassitvdine fverint strvcta ; psevdisodomvm, cvm inpares et inaeqvales ordines coriorvm dirigvntvr. Ea vtraqve svnt ideo firma, primvm qvod ipsa caementa svnt spissa et solida proprietate neqve de materia possvnt exsvgere liqvorem, sed conservant eam in svo vmore ad svmmam vetvstatem ; ipsaqve eorvm cvbilia primvm plana et librata posita non pativntvr rvere materiam, sed perpetva parietvm crassitvdine religata continent ad svmmam vetvstatem.

7. Altera est qvam ἔμπλεκτον appellant, qva etiam nostri rvstici vtvntvr. Qvorvm frontes polivntvr, reliqva ita, vti svnt nata, cvm materia conlocata alternis alligant coagmentis. Sed nostri celeritati stvdentes, erecta conlocantes frontibvs servivnt et in medio farcivnt fractis separatim cvm materia caementis. Ita tres svscitantvr in ea strvctvra crvstae, dvae frontivm et vna media fartvrae. Graeci vero non ita, sed plana conlocantes et longitvdines eorvm alternis in crassitvdinem instrventes, non media farcivnt, sed e svis frontatis perpetvam et vnam crassitvdinem parietvm consolidant. Praeterea interponvnt singvlos crassitvdine perpetva vtraqve parte frontatos, qvos διάτονοι appellant, qvi maxime religando confirmant parietvm soliditatem.

8. Itaqve si qvi volverit ex his commentariis animadvertere et eligere genvs strvctvrae, perpetvitatis poterit rationem habere. Non enim qvae svnt e molli caemento svbtili facie venvstatis, non eae possvnt esse in vetvstate non rvinosae. Itaqve cvm arbitri commvnivm parietvm svmvntvr, non aestimant eos qvanti facti fverint, sed cvm ex tabvlis invenivnt eorvm locationes, pretia praeteritorvm annorvm singvlorvm dedvcvnt octogesimas et ita—ex reliqva svmma ⟨pro rata⟩ parte reddi pro his parietibvs— sententiam pronvntiant eos non posse plvs qvam annos LXXX dvrare.

et, bâtissant ainsi comme en brique, ils lient leurs joints par des assises alternées, et obtiennent ainsi des qualités parfaitement solides pour l'éternité. Ces maçonneries se bâtissent de deux genres ; de ceux-ci, l'un s'appelle isodome, l'autre pseudisodome.

6. On appelle isodome la maçonnerie dont toutes les assises ont été bâties d'égale épaisseur ; pseudisodome, celle dont les rangs d'assises sont menés inégaux et dissemblables. L'une et l'autre sont solides pour ceci : d'abord, parce que les moellons eux-mêmes sont d'une propriété dense et solide et ne peuvent absorber le liquide du mortier, mais le conservent dans son humidité jusqu'à la plus grande vieillesse ; et leurs lits eux-mêmes, posés d'abord plans et de niveau, ne laissent pas le mortier s'écrouler, mais, liés dans l'épaisseur continue des murs, les maintiennent jusqu'à la plus grande vieillesse.

7. Une autre est celle qu'ils appellent ἔμπλεκτον, dont usent aussi nos paysans. On en polit les parements ; les autres pierres, telles qu'elles sont naturellement, posées avec le mortier, sont liées par des joints alternés. Mais les nôtres, soucieux de rapidité, posant les pierres debout, ne s'occupent que des parements et bourrent le milieu de moellons cassés, à part, avec le mortier. Ainsi s'élèvent dans cette maçonnerie trois croûtes : deux de parements et une, au milieu, de remplissage. Les Grecs, au contraire, ne font pas ainsi, mais, posant les pierres à plat et disposant alternativement leurs longueurs dans l'épaisseur, ils ne bourrent pas le milieu, mais, à partir de leurs parements, consolident une épaisseur continue et unique des murs. En outre, ils interposent des pierres isolées, parementées des deux côtés sur toute l'épaisseur, qu'ils appellent διάτονοι, qui, en liant au maximum, affermissent la solidité des murs.

8. Si donc quelqu'un veut, d'après ces traités, observer et choisir un genre de maçonnerie, il pourra tenir compte du principe de la durée. Car celles qui sont faites de moellon tendre, d'une fine apparence de beauté, ne peuvent pas, avec le temps, ne pas tomber en ruine. C'est pourquoi, lorsqu'on prend des arbitres pour les murs mitoyens, ils ne les estiment pas au prix qu'ils ont coûté, mais, lorsqu'ils trouvent dans les registres leurs marchés, ils déduisent du prix un quatre-vingtième pour chacune des années écoulées, et ainsi — qu'on paie pour ces murs, au prorata, le reste de la somme — ils prononcent la sentence

9. De latericiis vero, dvmmodo ad perpendicvlvm sint stantes, nihil dedvcitvr, sed qvanti fverint olim facti, tanti esse semper aestimantvr. Itaqve nonnvllis civitatibvs et pvblica opera et privatas domos etiam regias e latere strvctas licet videre: et primvm Athenis mvrvm, qvi spectat ad Hymettvm montem et Pentelensem ; item Patris in aede Iovis et Hercvlis latericias cellas, cvm circa lapidea in aede epistylia sint et colvmnae ; in Italia Arretio vetvstvm egregie factvm mvrvm. Trallibvs domvs regibvs Attalicis facta, qvae ad habitandvm semper datvr ei, qvi civitatis gerit sacerdotivm. Item Lacedaemone e qvibvsdam parietibvs etiam pictvrae excisae intersectis lateribvs inclvsae svnt in ligneis formis et in comitivm ad ornatvm aedilitatis Varronis et Mvrenae fvervnt adlatae.

10. Croesi domvs, qvam Sardiani [civibvs ad reqviescendvm aetatis otio] seniorvm collegio gervsiam dedicavervnt ; item Halicarnasso potentissimi regis Mavsoli domvs, cvm Proconnensio marmore omnia haberet ornata, parietes habet latere strvctos, qvi ad hoc tempvs egregiam praestant firmitatem ita tectoriis operibvs expoliti, vti vitri perlvciditatem videantvr habere. Neqve is rex ab inopia id fecit ; infinitis enim vectigalibvs erat fartvs, qvod imperabat Cariae toti.

11. Acvmen avtem eivs et sollertiam ad aedificia paranda sic licet considerare. Cvm esset enim natvs Mylasis et animadvertisset Halicarnasso locvm natvraliter esse mvnitvm, idonevm portvm emporivmqve vtile, ibi sibi domvm constitvit. Is avtem locvs est theatri cvrvatvrae similis. Itaqve in imo secvndvm portvm forvm est constitvtvm ; per mediam avtem altitvdinis cvrvatvram praecinctionemqve platea ampla latitvdine facta, in qva media Mavsolevm ita egregiis operibvs est factvm, vt in septem spectacvlis nominetvr. In svmma arce media Martis fanvm habens statvam colossicam acrolithon nobili manv Leocharis factam. Hanc avtem statvam alii Leocharis, alii Timothei pvtant esse. In cornv avtem svmmo dextro Veneris et Mercvrii fanvm ad ipsvm Salmacidis fontem.

qu'ils ne peuvent durer plus de quatre-vingts ans.

9. Des murs de brique, au contraire, pourvu qu'ils demeurent d'aplomb, on ne déduit rien, mais on les estime toujours au prix qu'ils ont coûté autrefois. C'est pourquoi, dans certaines cités, on peut voir des ouvrages publics, des maisons privées et même royales bâties en brique : d'abord, à Athènes, le mur qui regarde le mont Hymette et le Pentélique ; de même, à Patras, dans le temple de Jupiter et d'Hercule, les cellae en brique, alors qu'autour, dans le temple, les architraves et les colonnes sont de pierre ; en Italie, à Arezzo, un ancien mur remarquablement construit. À Tralles, la maison bâtie pour les rois attalides, qui est toujours donnée à habiter à celui qui exerce le sacerdoce de la cité. De même, à Lacédémone, on découpa aussi dans certains murs des peintures, en recoupant les briques, on les enferma dans des cadres de bois et on les transporta au Comitium pour orner l'édilité de Varron et de Muréna.

10. La maison de Crésus, que les Sardiens ont dédiée comme gérousie au collège des anciens [pour que les citoyens se reposent dans le loisir de l'âge] ; de même, à Halicarnasse, la maison du très puissant roi Mausole, bien qu'elle eût tout orné de marbre de Proconnèse, a des murs bâtis en brique, qui offrent jusqu'à ce jour une solidité remarquable, polis par des ouvrages d'enduit de telle sorte qu'ils semblent avoir la transparence du verre. Et ce roi ne le fit pas par pauvreté ; car il était comblé de revenus infinis, puisqu'il commandait à toute la Carie.

11. Son intelligence et son habileté pour préparer des édifices peuvent se considérer ainsi. Né à Mylasa, ayant remarqué qu'à Halicarnasse il y avait un lieu naturellement fortifié, un port commode et une place de commerce avantageuse, il y établit sa demeure. Ce lieu est semblable à la courbure d'un théâtre. Ainsi, en bas, le long du port, on établit le forum ; à mi-hauteur de la courbure, en guise de précinction, on fit une avenue d'une ample largeur, au milieu de laquelle fut fait le Mausolée, avec des ouvrages si remarquables qu'on le compte parmi les sept merveilles. Au sommet de la citadelle, au milieu, un sanctuaire de Mars avec une statue colossale acrolithe, faite par la noble main de Léocharès. Les uns pensent que cette statue est de Léocharès, les autres de Timothée. Et au sommet de la corne droite, un sanctuaire de Vénus et de Mercure près de la source même de Salmacis.

12. Is avtem falsa opinione pvtatvr venerio morbo inplicare eos, qvi ex eo biberint. Sed haec opinio qvare per orbem terrae falso rvmore sit pervagata, non pigebit exponere. Non enim qvod dicitvr molles et inpvdicos ex ea aqva fieri, id potest esse, sed est eivs fontis potestas perlvcida saporqve egregivs. Cvm avtem Melas et Arevanias ab Argis et Troezene coloniam commvnem eo loci dedvxervnt, barbaros Caras et Lelegas eiecervnt. Hi avtem ad montes fvgati inter se congregantes discvrrebant et ibi latrocinia facientes crvdeliter eos vastabant. Postea de colonis vnvs ad evm fontem propter bonitatem aqvae qvaestvs cavsa tabernam omnibvs copiis instrvxit eamqve exercendo eos barbaros allectabat. Ita singillatim decvrrentes et ad coetvs convenientes e dvro feroqve more commvtati in Graecorvm consvetvdinem et svavitatem sva volvntate redvcebantvr. Ergo ea aqva non inpvdico morbi vitio, sed hvmanitatis dvlcedine mollitis animis barbarorvm eam famam est adepta.

13. Relinqvitvr nvnc, qvoniam ad explicationem moenivm eorvm svm invectvs, ⟨vt⟩ tota vti svnt definiam. Qvemadmodvm enim in dextra parte fanvm est Veneris et fons svpra scriptvs, ita in sinistro cornv regia domvs, qvam rex Mavsolvs ad svam rationem conlocavit. Conspicitvr enim ex ea ad dextram partem forvm et portvs moenivmqve tota finitio, svb sinistram secretvs svb moenibvs latens portvs, ita vt nemo possit, qvid in eo geratvr, aspicere nec scire, at rex ipse de sva domo remigibvs et militibvs sine vllo sciente, qvae opvs essent, imperaret.

14. Itaqve post mortem Mavsoli Artemisia vxore eivs regnante Rhodii indignantes mvlierem imperare civitatibvs Cariae totivs, armata classe profecti svnt, vti id regnvm occvparent. Tvm Artemisiae cvm esset id renvntiatvm, in eo portv abstrvsam classem celatis remigibvs et epibatis comparatis, reliqvos avtem cives in mvro esse ivssit. Cvm avtem Rhodii ornata classe in portvm maiorem exposvissent, plavsvm ivssit ab mvro his dare polliceriqve se oppidvm traditvros. Qvi cvm penetravissent intra mvrvm relictis navibvs inanibvs, Artemisia repente fossa facta in pelagvm edvxit classem ex portv minore et ita

12. On croit, par une fausse opinion, que cette source jette dans un mal vénérien ceux qui en boivent. Mais je ne regretterai pas d'exposer pourquoi cette opinion s'est répandue par toute la terre par une fausse rumeur. Car il ne peut se faire, comme on le dit, que cette eau rende les hommes efféminés et impudiques ; mais la vertu de cette source est limpide et sa saveur remarquable. Lorsque Mélas et Areuanias conduisirent en ce lieu, depuis Argos et Trézène, une colonie commune, ils chassèrent les barbares Cariens et Lélèges. Ceux-ci, refoulés dans les montagnes, se rassemblant entre eux, faisaient des incursions et, s'y livrant au brigandage, les dévastaient cruellement. Ensuite, l'un des colons, près de cette source, à cause de la bonté de l'eau et par esprit de gain, installa une taverne pourvue de toutes ressources et, en l'exploitant, attirait ces barbares. Ainsi, descendant un à un et se réunissant en assemblées, changés de leurs mœurs dures et farouches, ils étaient amenés de leur plein gré aux usages et à la douceur des Grecs. Cette eau a donc acquis cette renommée non par le vice impudique d'une maladie, mais parce que les âmes des barbares ont été adoucies par la douceur de l'humanité.

13. Il reste maintenant, puisque je me suis engagé dans l'explication de ces remparts, que je les décrive tout entiers, tels qu'ils sont. De même qu'à droite se trouvent le sanctuaire de Vénus et la source décrite plus haut, de même, sur la corne gauche, se trouve le palais royal, que le roi Mausole disposa selon son propre dessein. On voit en effet de là, à droite, le forum, le port et tout le contour des remparts ; à gauche, sous les remparts, un port secret et caché, de sorte que personne ne pouvait voir ni savoir ce qui s'y faisait, tandis que le roi lui-même, de sa maison, donnait aux rameurs et aux soldats, à l'insu de tous, les ordres nécessaires.

14. Ainsi, après la mort de Mausole, sous le règne de sa femme Artémise, les Rhodiens, indignés qu'une femme commandât aux cités de toute la Carie, partirent avec une flotte armée pour s'emparer de ce royaume. Lorsqu'on l'eut annoncé à Artémise, elle prépara dans ce port une flotte cachée, les rameurs et les soldats de marine étant dissimulés, et ordonna au reste des citoyens de se tenir sur le rempart. Et lorsque les Rhodiens eurent débarqué dans le grand port avec leur flotte équipée, elle ordonna qu'on les applaudît du haut du rempart et qu'on leur promît de livrer la ville. Quand ils eurent pénétré à l'intérieur du

invecta est in maiorem. Expositis avtem militibvs classem Rhodiorvm inanem abdvxit in altvm. Ita Rhodii non habentes, qvo se reciperent, in medio conclvsi in ipso foro svnt trvcidati.

15. Ita Artemisia in navibvs Rhodiorvm svis militibvs et remigibvs inpositis Rhodvm est profecta. Rhodii avtem, cvm prospexissent svas naves lavreatas venire, opinantes cives victores reverti hostes recepervnt. Tvm Artemisia Rhodo capta principibvs occisis tropaevm in vrbe Rhodo svae victoriae constitvit aeneasqve dvas statvas fecit, vnam Rhodiorvm civitatis, alteram svae imaginis, et ita figvravit Rhodiorvm civitati stigmata inponentem. Id avtem postea ⟨tollere⟩ Rhodii religione inpediti, qvod nefas est tropaea dedicata removeri, circa evm locvm aedificivm strvxervnt et id electa Graia statione texervnt, ne qvi posset aspicere, et id ἄβατον vocitari ivsservnt.

16. Cvm ergo tam magna potentia reges non contempserint latericiorvm parietvm strvctvras, qvibvs ex vectigalibvs et praeda saepivs licitvm fverat non modo caementicio avt qvadrato saxo sed etiam marmoreo habere, non pvto oportere inprobare qvae svnt e latericia strvctvra facta aedificia, dvmmodo recte sint tecta. Sed id genvs qvid ita popvlo Romano in vrbe fieri non oporteat, exponam, qvaeqve svnt eivs rei cavsae et rationes, non praetermittam.

17. Leges pvblicae non pativntvr maiores crassitvdines qvam sesqvipedales constitvi loco commvni ; ceteri avtem parietes, ne spatia angvstiora fierent, eadem crassitvdine conlocantvr. Latericii vero, nisi diplinthii avt triplinthii fverint, sesqvipedali crassitvdine non possvnt plvs qvam vnam svstinere contignationem. In ea avtem maiestate vrbis et civivm infinita freqventia innvmerabiles habitationes opvs est explicare. Ergo cvm recipere non possint areae planatae tantam mvltitvdinem ad habitandvm in vrbe, ad avxilivm altitvdinis aedificiorvm res ipsa coegit devenire. Itaqve pilis lapideis, strvctvris testaceis, parietibvs caementiciis altitvdines extrvctae contignationibvs crebris coaxatae cenacvlorvm ad svmmas vtilitates perficivnt despectationes. Ergo moenibvs e

rempart, laissant leurs navires vides, Artémise, ouvrant soudain un canal vers la mer, fit sortir la flotte du petit port et entra ainsi dans le grand. Les soldats ayant été débarqués, elle emmena au large la flotte vide des Rhodiens. Ainsi les Rhodiens, n'ayant pas où se réfugier, enfermés au milieu, furent massacrés sur le forum même.

15. Ainsi Artémise, ayant embarqué ses soldats et ses rameurs sur les navires des Rhodiens, partit pour Rhodes. Et les Rhodiens, voyant venir leurs navires couronnés de laurier, pensant que leurs concitoyens revenaient vainqueurs, reçurent les ennemis. Alors Artémise, Rhodes prise et les principaux citoyens tués, dressa dans la ville de Rhodes un trophée de sa victoire et fit deux statues de bronze, l'une de la cité des Rhodiens, l'autre de sa propre image, et elle se figura imprimant des stigmates à la cité des Rhodiens. Et plus tard les Rhodiens, empêchés par un scrupule religieux de l'enlever, parce qu'il est sacrilège de retirer des trophées consacrés, construisirent autour de ce lieu un édifice et le couvrirent d'une construction à la grecque, pour que personne ne pût le voir, et ordonnèrent qu'on l'appelât ἄβατον.

16. Puisque donc des rois d'une si grande puissance n'ont pas méprisé les maçonneries de murs en brique, eux à qui il eût souvent été permis, avec leurs revenus et leur butin, de les avoir non seulement en moellons ou en pierre de taille, mais encore en marbre, je ne pense pas qu'il faille désapprouver les édifices faits en maçonnerie de brique, pourvu qu'ils soient bien couverts. Mais j'exposerai pourquoi ce genre ne doit pas être employé en ville pour le peuple romain, et je n'omettrai pas quelles en sont les causes et les raisons.

17. Les lois publiques ne permettent pas d'établir sur le sol commun des épaisseurs supérieures à un pied et demi ; et les autres murs, pour que les espaces ne deviennent pas plus étroits, sont faits de la même épaisseur. Or les murs de brique, à moins d'être de deux ou de trois briques, ne peuvent, avec une épaisseur d'un pied et demi, supporter plus d'un étage. Et dans cette majesté de la Ville et avec l'affluence infinie des citoyens, il faut ménager d'innombrables logements. Comme donc les terrains plats ne peuvent recevoir une si grande multitude pour habiter dans la Ville, la chose elle-même a contraint à recourir au secours de la hauteur des édifices. Ainsi, les hauteurs étant élevées au moyen de piliers de pierre, de maçonneries de brique cuite

contignationibvs areis alto spatio mvltiplicatis popvlvs Romanvs egregias habet sine inpeditione habitationes.

18. Qvoniam ergo explicata ratio est, qvid ita in vrbe propter necessitatem angvstiarvm non pativntvr esse latericios parietes, cvm extra vrbem opvs erit his vti. ⟨Vt sint⟩ sine vitiis ad vetvstatem, sic erit faciendvm. Svmmis parietibvs strvctvra testacea svb tegvla svbiciatvr altitvdine circiter sesqvipedali habeatqve proiectvras coronarvm. Ita vitari potervnt qvae solent in his fieri vitia; cvm enim in tecto tegvlae fverint fractae avt a ventis deiectae, qva possint ex imbribvs aqvae perplvere, non patietvr lorica testacea laedi laterem, sed proiectvra coronarvm reiciet extra perpendicvlvm stillas et ea ratione servaverit integras parietvm latericiorvm strvctvras.

19. De ipsa avtem testa, si sit optima sev vitiosa ad strvctvram, statim nemo potest ivdicare, qvod in tempestatibvs et aestate in tecto cvm est conlocata, tvnc, si est firma, probatvr; namqve qvae non fverit ex creta bona avt parvm erit cocta, ibi se ostendet esse vitiosam gelicidiis et prvina tacta. Ergo qvae non in tectis poterit pati laborem, ea non potest in strvctvra oneri ferendo esse firma. Qvare maxime ex veteribvs tegvlis tecta ⟨et ex vetere testa⟩ strvcti parietes firmitatem potervnt habere.

20. Craticii vero velim qvidem ne inventi essent; qvantvm enim celeritate et loci laxamento prosvnt, tanto maiori et commvni svnt calamitati, qvod ad incendia vti faces svnt parati. Itaqve sativs esse videtvr inpensa testaceorvm in svmptv, qvam compendio craticiorvm esse in pericvlo. Etiamqve in tectoriis operibvs rimas hi facivnt arrectariorvm et transversariorvm dispositione. Cvm enim linvntvr, recipientes vmorem tvrgescvnt, deinde siccescendo contrahvntvr et ita extenvati disrvmpvnt tectoriorvm soliditatem. Sed qvoniam nonnvllos celeritas avt inopia avt in pendenti loco dissaeptio cogit, sic erit facivndvm. Solvm svbstrvatvr [aliae], vt sit intactvm ab rvdere et pavimento;

et de murs de moellons, garnies de nombreux planchers, les étages supérieurs obtiennent les plus grands avantages pour leurs vues. Ainsi, les murs étant multipliés en hauteur par les étages, le peuple romain a de remarquables logements sans gêne.

18. Puisque donc on a expliqué pour quelle raison, en ville, à cause de la nécessité de l'exiguïté, on ne permet pas les murs de brique, lorsqu'il faudra les employer hors de la ville, pour qu'ils soient sans défaut jusqu'à la vieillesse, on procédera ainsi. Au sommet des murs, sous les tuiles, on placera une maçonnerie de brique cuite d'environ un pied et demi de hauteur, avec des saillies de corniche. On pourra ainsi éviter les défauts qui se produisent d'ordinaire dans ces murs ; car, lorsque sur le toit des tuiles auront été brisées ou jetées bas par les vents, par où les eaux des pluies peuvent s'infiltrer, la cuirasse de brique cuite ne laissera pas endommager la brique crue, mais la saillie des corniches rejettera les gouttes hors de l'aplomb, et par ce moyen elle conservera intactes les maçonneries des murs de brique.

19. Quant à la tuile elle-même, si elle est excellente ou défectueuse pour la maçonnerie, personne ne peut en juger aussitôt, parce que c'est lorsqu'elle a été posée sur le toit pendant les intempéries et l'été qu'elle fait ses preuves, si elle est solide ; car celle qui n'aura pas été faite de bonne argile ou qui sera insuffisamment cuite montrera là qu'elle est défectueuse, étant touchée par les gelées et le givre. Donc celle qui ne pourra supporter l'épreuve sur les toits ne peut être solide dans la maçonnerie pour porter une charge. C'est pourquoi les murs bâtis surtout de vieilles tuiles de toit et de vieille brique cuite pourront avoir de la solidité.

20. Quant aux cloisons clayonnées, je voudrais qu'elles n'eussent jamais été inventées ; car autant elles servent par leur rapidité et l'espace qu'elles ménagent, autant elles sont une calamité plus grande et plus commune, parce qu'elles sont prêtes comme des torches pour les incendies. C'est pourquoi il semble préférable de faire la dépense des maçonneries de brique cuite que de courir le danger par l'économie des clayonnages. En outre, dans les enduits, elles produisent des fissures à cause de la disposition des montants et des traverses. Car, lorsqu'on les enduit, recevant l'humidité, elles gonflent, puis, en séchant, se contractent, et ainsi, amincies, rompent la solidité des enduits.

obrvta enim in his cvm svnt, vetvstate marcida fivnt ; deinde svbsidentia proclinantvr et disrvmpvnt speciem tectoriorvm. De parietibvs et apparitione generatim materiae eorvm, qvibvs sint virtvtibvs et vitiis, qvemadmodvm potvi, exposvi ; de contignationibvs avtem et copiis earvm, qvibvs comparentvr, vt ad vetvstatem non sint infirmae, vti natvra rervm monstrat, explicabo.

Mais puisque la rapidité, le manque de moyens ou la division d'un lieu suspendu y contraignent certains, voici comment il faudra procéder. On bâtira dessous un soubassement, de sorte que la cloison ne touche ni le ruderatio ni le pavement ; car, lorsqu'elles sont enfouies dans ceux-ci, elles pourrissent avec le temps ; puis, s'affaissant, elles penchent et rompent l'aspect des enduits. J'ai exposé, comme je l'ai pu, ce qui concerne les murs et la préparation de leurs matériaux, par genres, avec leurs qualités et leurs défauts ; j'expliquerai maintenant, selon ce que montre la nature des choses, ce qui concerne les planchers et leurs matériaux, et comment on les prépare pour qu'ils ne soient pas faibles avec le temps.[40]

38 orthostata, -ae] du gr. ὀρθοστάτης, « élément dressé ». Dans le vocabulaire de la construction, le terme désigne un bloc ou une dalle posés verticalement dans la partie inférieure du parement. La note conserve le terme technique et évite de l'identifier sans plus au « poteau » moderne.

39 isodomum / pseudoisodomum] du gr. ἰσόδομον / ψευδισόδομον. Dans l'opus isodomum, les assises ont une hauteur régulière ; dans le pseudisodomum, des assises de hauteurs différentes alternent. La distinction porte sur l'appareil et la modulation des assises, non sur la nature du matériau.

40 J'ai exposé comme j'ai pu ce qui concerne les murs et la préparation, genre par genre, de leurs matériaux, avec leurs qualités et leurs défauts. Quant aux planchers et aux matériaux dont ils sont faits, je vais expliquer, en suivant ce que montre la nature des choses, comment il faut les assembler pour qu'ils ne faiblissent pas avec le temps.

NOTE ECDOTIQUE ET CONSTRUCTIVE — II.8. Dans la description des appareils, terminologie transmise et reconstruction graphique restent distinctes. ἰσόδομον, ψευδισόδομον, ἔμπλεκτον et διάτονοι sont conservés comme termes techniques grecs accompagnés d'une explication fonctionnelle. Leur équivalence avec des catégories archéologiques modernes n'est proposée que lorsqu'elle est sûre et ne sert jamais à modifier le latin.

NOTE ARCHITECTURALE [T] — II.8. Vitruve compare les maçonneries selon l'apparence, les joints, les lits, l'absorption de l'humidité, la liaison transversale et la rapidité d'exécution. La lecture constructive maintient la distinction entre parement, noyau, cubilia, coagmenta et diatonoi.

Commentaire

II.8.1

Note archéologique [T] — Livre II, 8 (appareils muraux). Vitruve oppose ici deux modes de mise en œuvre du parement : le reticulatum, courant à son époque, et l'ancien incertum. Il juge le premier plus élégant (venustius), mais davantage sujet aux fissures en raison de la disposition de ses lits et de ses joints ; le second lui paraît moins recherché, mais plus solide. La terminologie vitruvienne a profondément marqué la nomenclature archéologique moderne, sans que les catégories actuelles puissent pour autant être projetées sans nuance sur toutes les phases de la construction romaine. L'opus incertum présente en parement des éléments irréguliers ; l'opus reticulatum dispose les faces des cubilia selon une trame diagonale. Les parements de brique et les appareils mixtes relèvent de développements ultérieurs qui dépassent la description immédiate de ce passage. Plus loin, Vitruve confronte également ces pratiques à des procédés grecs, notamment l'emplekton et l'emploi d'éléments traversants (διάτονοι).

Les types de maçonnerie (structurae) sont les suivants : le réticulé (reticulatum), dont tout le monde fait aujourd'hui usage, et l'ancien appareil, appelé incertum. Des deux, le réticulé est le plus élégant, mais il est prédisposé aux fissures, parce que ses éléments et ses joints se disposent suivant des directions divergentes. L'incertum, au contraire, dont les caementa reposent les uns sur les autres et s'imbriquent entre eux, offre un appareil moins séduisant, mais plus solide que le réticulé.

II.8.9

II.8.20

SYNTHÈSE POUR LES ARCHITECTES [T] — II.8. Le problème ne concerne pas seulement l'apparence du parement : Vitruve examine cubilia, coagmenta, continuité des joints, liaison transversale et comportement du noyau. L'apparat évite d'assimiler sans nuance opus reticulatum et incertum à toute maçonnerie moderne d'aspect voisin.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — II.8. Le noyau terminologique exige de conserver opus reticulatum, opus incertum, isodomum, pseudisodomum et ἔμπλεκτον comme termes techniques. En II.8.5–7, le texte critique transmet διάτονοι pour les blocs traversant et liant l'épaisseur du mur. Isodomum désigne des assises de même hauteur ; pseudisodomum, des assises inégales.

Caput Nonum

1. Materies caedenda est a primo avtvmno ad id tempvs, qvod erit anteqvam flare incipiat favonivs. Vere enim omnes arbores fivnt praegnantes et omnes svae proprietatis virtvtem effervnt in frondem anniversariosqve frvctvs. Cvm ergo inanes et tvmidae temporvm necessitate eorvm fverint, vanae fivnt et raritatibvs inbecillae ; vti etiam corpora mvliebria, cvm conceperint fetvs, a partv non ivdicantvr integra, neqve in venalibvs ea, cvm svnt praegnantia, praestantvr sana, ideo qvod in corpore praeseminatio crescens ex omnibvs cibi potestatibvs detrahit alimentvm in se, et qvo firmior efficitvr ad matvritatem partvs, eo minvs patitvr esse solidvm id ipsvm, ex qvo procreatvr. Itaqve edito fetv, qvod privs in alivd genvs incrementi detrahebatvr, cvm disparatione procreationis est liberatvm, inanibvs et patentibvs venis in se recipiens lambendo svcvm etiam solidescit et redit in pristinam natvrae firmitatem.

2. Eadem ratione avtvmnali tempore matvritate frvctvvm flaccescente fronde, ex terra recipientes cavdices arborvm in se svcvm recvperantvr et restitvvntvr in antiqvam soliditatem. At vero aeris hiberni vis comprimit et consolidat eas per id, vt svpra scriptvm est, tempvs. Ergo si ea ratione et eo tempore, qvod est svpra scriptvm, caeditvr materies, erit tempestiva.

3. Caedi avtem ita oportet, vti incidatvr arboris crassitvdo ad mediam medvllam, et relinqvatvr, vti per eam exsiccescat stillando svcvs. Ita qvi inest in his invtilis liqvor efflvens per torvlvm non patietvr emori in eo saniem nec corrvmpi materiae aeqvalitatem. Tvm avtem, cvm sicca et sine stillis erit arbor, deiciatvr et ita erit optima in vsv.

4. Hoc avtem ita esse licet animvm advertere etiam de arbvstis. Ea enim cvm svo qvoqve tempore ad imvm perforata castrantvr, profvndvnt e medvllis qvem habent in se svperantem et vitiosvm per foramina liqvorem, et ita siccescendo recipivnt in se divtvrnitatem. Qvi avtem non habent ex arboribvs exitvs vmores, intra concrescentes pvtrescvnt et efficivnt inanes eas ⟨et⟩ vitio-

Chapitre IX

1. Il faut couper le bois depuis le début de l'automne jusqu'au moment qui précède celui où le favonius commence à souffler. Car au printemps tous les arbres entrent comme en gestation et portent toute la vertu de leur propriété dans les feuilles et les fruits annuels. Lors donc qu'ils sont vides et gonflés par la nécessité de la saison, ils deviennent creux et faibles par leur porosité ; comme aussi les corps des femmes, lorsqu'elles ont conçu, ne sont pas jugés intacts jusqu'à l'accouchement, et que, dans les ventes, on ne les garantit pas saines lorsqu'elles sont enceintes, parce que dans le corps la semence qui croît attire à elle la nourriture de toutes les forces de l'aliment, et plus elle devient ferme à l'approche de la maturité de l'enfantement, moins elle laisse solide cela même dont elle est engendrée. Ainsi, le fruit mis au monde, ce qui auparavant était détourné vers un autre genre de croissance, libéré par la séparation de la procréation, recevant en lui le suc par les veines vides et ouvertes, se solidifie aussi et revient à l'ancienne fermeté de sa nature.

2. Pour la même raison, en automne, les feuilles se flétrissant avec la maturité des fruits, les troncs des arbres, recevant en eux le suc de la terre, se rétablissent et retrouvent leur ancienne solidité. Et la force de l'air d'hiver les comprime et les consolide pendant ce temps, comme on l'a écrit plus haut. Si donc on coupe le bois selon ce procédé et au temps indiqué plus haut, il sera de saison.

3. Et il faut le couper de telle sorte qu'on entaille l'épaisseur de l'arbre jusqu'au milieu de la moelle et qu'on le laisse ainsi, afin que par cette entaille le suc sèche en s'écoulant goutte à goutte. Ainsi le liquide inutile qui est en eux, s'écoulant par l'aubier, ne laissera pas la sanie y croupir ni l'homogénéité du bois se corrompre. Alors, lorsque l'arbre sera sec et sans gouttes, on l'abattra, et il sera ainsi excellent à l'usage.[41]

4. Qu'il en soit ainsi, on peut le remarquer aussi dans les arbres de plantation. En effet, lorsque, chacun en son temps, on les perce par le bas et qu'on les châtre, ils répandent de leur moelle, par les trous, le liquide superflu et vicié qu'ils ont en eux, et ainsi, en séchant, ils acquièrent de la durée. Mais ceux dont les humeurs n'ont pas d'issue hors de l'arbre, ces humeurs se figeant à

sas. Ergo si stantes et vivae siccescendo non senescvnt, sine dvbio, cvm eae ad materiam deicivntvr, cvm ea ratione cvratae fverint, habere potervnt magnas in aedificiis ad vetvstatem vtilitates.

5. Hae avtem inter se discrepantes et dissimiles habent virtvtes, vti robvr, vlmvs, popvlvs, cvpressvs, abies ceteraqve, qvae maxime in aedificiis svnt idonea. Namqve non potest id robvr, qvod abies, nec cvpressvs, qvod vlmvs, nec cetera easdem habent inter se natvra rervm similitates, sed singvla genera principiorvm proprietatibvs comparata alios alii generis praestant in operibvs effectvs.

6. Et primvm abies aeris habens plvrimvm et ignis minimvmqve vmoris et terreni, levioribvs rervm natvra e potestatibvs comparata non est ponderosa. Itaqve rigore natvrali contenta non cito flectitvr ab onere, sed directa permanet in contignatione. Sed ea, qvod habet in se plvs caloris, procreat et alit cariem ab eaqve vitiatvr, etiamqve ideo celeriter accenditvr, qvod qvae inest in eo corpore aeris raritas, vt est patens, accipit ignem et ita vehementem ex se mittit flammam.

7. Ex ea avtem, anteqvam est excisa, qvae pars est proxima terrae, per radices recipiens ex proximitate vmorem enodis et liqvida efficitvr ; qvae vero est svperior, vehementia caloris edvctis in aera per nodos ramis, praecisa alte circiter pedes XX et perdolata propter nodationis dvritiem dicitvr esse fvsterna. Ima avtem, cvm excisa qvadriflvviis disparatvr, eiecto torvlo ex eadem arbore ad intestina opera comparatvr et ⟨ab⟩ infima fvsterna sappinea vocatvr.

8. Contra vero qvercvs terrenis principiorvm satietatibvs abvndans parvmqve habens vmoris et aeris et ignis, cvm in terrenis operibvs obrvitvr, infinitam habet aeternitatem. Ex eo cvm tangitvr vmore, non habens foraminvm raritates propter spissitatem non potest in corpvs recipere liqvorem, sed fvgiens ab vmore resistit et torqvetvr et efficit, in qvibvs est operibvs, ea rimosa.

9. Aescvlvs vero, qvod est omnibvs principiis temperata, habet in aedificiis magnas vtilitates ; sed ea, cvm in vmore conlocatvr, recipiens penitvs per fora-

l'intérieur, pourrissent et les rendent creux et défectueux. Si donc, sur pied et vivants, en séchant ils ne vieillissent pas, sans aucun doute, lorsqu'on les abat pour en faire du bois, s'ils ont été traités selon ce procédé, ils pourront avoir de grands avantages dans les édifices jusqu'à la vieillesse.

5. Et ceux-ci ont des vertus différentes et dissemblables entre elles, comme le rouvre, l'orme, le peuplier, le cyprès, le sapin et les autres qui sont les plus propres aux édifices. Car le rouvre ne peut ce que peut le sapin, ni le cyprès ce que peut l'orme, et les autres n'ont pas non plus par nature les mêmes ressemblances entre eux, mais chaque genre, constitué selon les propriétés de ses principes, rend dans les ouvrages des effets de genre différent.[42]

6. Et d'abord le sapin, qui a énormément d'air et de feu et très peu d'humidité et de terrestre, composé par la nature des puissances les plus légères, n'est pas lourd. Ainsi, soutenu par sa rigidité naturelle, il ne fléchit pas vite sous la charge, mais reste droit dans le plancher. Mais, parce qu'il a en lui plus de chaleur, il engendre et nourrit la vermoulure et en est gâté ; et en outre il s'enflamme vite, parce que la porosité d'air qui est dans son corps, étant ouverte, reçoit le feu et envoie ainsi d'elle-même une flamme violente.

7. De lui, avant qu'il ne soit coupé, la partie qui est la plus proche de la terre, recevant par les racines l'humidité du voisinage, devient sans nœuds et lisse ; celle qui est plus haut, les branches ayant été poussées vers l'air à travers les nœuds par la violence de la chaleur, coupée à environ vingt pieds de hauteur et dégrossie, s'appelle fusterna à cause de la dureté de ses nœuds. La partie inférieure, lorsque, coupée, on la divise en quatre et qu'on en ôte l'aubier, est préparée pour les ouvrages de menuiserie intérieure et, par opposition à la fusterna, s'appelle sappinea.

8. Au contraire, le chêne, abondant en saturations terrestres de principes et ayant peu d'humidité, d'air et de feu, lorsqu'on l'enfouit dans des ouvrages enterrés, a une durée éternelle et infinie. De là vient que, lorsqu'il est touché par l'humidité, n'ayant pas de porosités à cause de sa densité, il ne peut recevoir le liquide dans son corps, mais, fuyant l'humidité, il résiste, se tord et rend fissurés les ouvrages où il se trouve.

9. L'aesculus, en revanche, parce qu'il est tempéré par tous les principes, a de grands avantages dans les édifices ; mais lorsqu'on le place dans l'humidité,

mina liqvorem eiecto aere et igni operatione vmidae potestatis vitiatvr. Cerrvs, [qvercvs] fagvs, qvod pariter habent mixtionem vmoris et ignis et terreni, aeris plvrimvm, per hvivs raritates vmores penitvs recipiendo celeriter marcescvnt. Popvlvs alba et nigra, item salix, tilia, cvm non sint dvra terreni mixtione, propter raritatem svnt candida et in scvlptvris commodam praestant tractabilitatem. Vitex ignis et aeris habendo satietatem, vmoris temperate, parvm avtem terreni habens leviore temperatvra comparata egregiam habere videtvr in vsv rigiditatem.

10. Alnvs avtem, qvae proxima flvminvm ripis procreatvr et minime materies vtilis videtvr, habet in se egregias rationes. Etenim ⟨est⟩ aere et igni plvrimo temperata, non mvltvm terreno, vmore pavlo. Itaqve in palvstribvs locis infra fvndamenta aedificiorvm palationibvs crebre fixa, recipiens in se qvod minvs habet in corpore liqvoris, permanet inmortalis ad aeternitatem et svstinet inmania pondera strvctvrae et sine vitiis conservat. Ita qvae non potest extra terram pavlvm tempvs dvrare, ea in vmore obrvta permanet ad divtvrnitatem.

11. Est avtem maxime id considerare Ravennae, qvod ibi omnia opera et pvblica et privata svb fvndamentis eivs generis habeant palos. Vlmvs vero et fraxinvs maximos habent vmores minimvmqve aeris et ignis, terreni temperate. ⟨Ea e⟩ mixtione comparatae, svnt in operibvs, cvm fabricantvr, lentae et ab pondere vmoris non habent rigorem et celeriter pandant ; simvl avtem vetvstate svnt aridae factae avt in agro perfecto qvi est eis liqvor stantes emorivntvr, fivnt dvriores et in commissvris et coagmentationibvs ab lentitvdine firmas recipivnt catenationes.

12. Item carpinvs, qvod est minima ignis et terreni mixtione, aeris avtem et vmoris svmma continetvr temperatvra, non est fragilis, sed habet vtilissimam tractabilitatem. Itaqve Graeci, qvod ex ea materia ivga ivmentis comparant, qvod apvd eos ivga ζυγά vocitantvr, item ζυγίην eam appellant. Non minvs est admirandvm de cvpresso et pinv, qvod eae habentes vmoris abvndantiam aeqvamqve ceterorvm mixtionem, propter vmoris satietatem in operibvs solent esse pandae, sed in vetvstatem sine vitiis conservantvr, qvod is liqvor, qvi

recevant profondément le liquide par ses pores, l'air et le feu étant chassés, il est gâté par l'action de la puissance humide. Le cerrus et le hêtre, parce qu'ils ont également un mélange d'humidité, de feu et de terrestre, et énormément d'air, recevant profondément les humidités par leur porosité, pourrissent rapidement. Le peuplier blanc et le noir, de même le saule et le tilleul, n'étant pas durs par le mélange de terrestre, sont blancs à cause de leur porosité et offrent dans les sculptures un maniement commode. Le gattilier, ayant saturation de feu et d'air, une humidité modérée et peu de terrestre, composé selon une température plus légère, semble avoir à l'usage une rigidité remarquable.

10. L'aulne, qui naît tout près des rives des fleuves et semble un bois nullement utile, a en lui des principes remarquables. En effet, il est tempéré par énormément d'air et de feu, peu de terrestre et un peu d'humidité. Ainsi, dans les lieux marécageux, enfoncé en pilotis serrés sous les fondations des édifices, recevant en lui le liquide qu'il a en moins dans son corps, il demeure immortel pour l'éternité, soutient les poids énormes de la maçonnerie et les conserve sans défaut. Ainsi, celui qui ne peut durer peu de temps hors de terre dure longtemps, enfoui dans l'humidité.

11. On peut le considérer surtout à Ravenne, parce que là tous les ouvrages, publics et privés, ont sous leurs fondations des pieux de ce genre. L'orme et le frêne ont énormément d'humidité, très peu d'air et de feu, et du terrestre en proportion modérée. Composés selon ce mélange, dans les ouvrages, lorsqu'on les travaille, ils sont flexibles et, à cause du poids de l'humidité, n'ont pas de rigidité et fléchissent vite ; mais dès qu'ils sont devenus secs par l'âge, ou que, le liquide qu'ils ont en eux étant épuisé, ils meurent sur pied dans la campagne, ils deviennent plus durs et, dans les assemblages et les joints, grâce à leur flexibilité, ils reçoivent des liaisons solides.

12. De même le charme, parce qu'il est composé d'un très faible mélange de feu et de terrestre et d'une température extrême d'air et d'humidité, n'est pas fragile, mais a un maniement très utile. C'est pourquoi les Grecs, parce qu'ils font de ce bois des jougs pour les bêtes de somme et que chez eux les jougs s'appellent ζυγά, l'appellent aussi ζυγία. Il n'est pas moins étonnant que le cyprès et le pin, ayant une abondance d'humidité et un mélange égal des autres principes, fléchissent d'ordinaire dans les ouvrages à cause de leur saturation

inest penitvs in corporibvs earvm, habet amarvm saporem, qvi propter acritvdinem non patitvr penetrare cariem neqve eas bestiolas, qvae svnt nocentes. Ideoqve qvae ex his generibvs opera constitvvntvr, permanent ad aeternam divtvrnitatem.

13. Item cedrvs et ivnipervs easdem habent virtvtes et vtilitates ; sed qvemadmodvm ex cvpressv ⟨et⟩ pinv resina, ex cedro olevm, qvod cedrivm dicitvr, nascitvr, qvo reliqvae res cvm svnt vnctae, vti etiam libri, a tineis et carie non laedvntvr. Arboris avtem eivs svnt similes cvpresseae foliatvrae ; materies vena directa. Ephesi in aede simvlacrvm Dianae ex ea, lacvnaria et ibi et in ceteris nobilibvs fanis propter aeternitatem svnt facta. Nascvntvr avtem eae arbores maxime Cretae et Africae et nonnvllis Syriae regionibvs.

14. Larix vero, qvi non est notvs nisi îs mvnicipalibvs, qvi svnt circa ripam flvminis Padi et litora maris Hadriani, non solvm ab svci vehementi amaritate ab carie avt tinea non nocetvr, sed etiam flammam ex igni non recipit, nec ipse per se potest ardere, nisi vti saxvm in fornace ad calcem coqvendam aliis lignis vratvr ; nec tamen tvnc flammam recipit nec carbonem remittit, sed longo spatio tarde combvritvr. ⟨Namqve ea materies,⟩ qvod est minima ignis et aeris e principiis temperatvra, vmore avtem et terreno est spisse solidata, non habet spatia foraminvm, qva possit ignis penetrare, reicitqve eivs vim nec patitvr ab eo sibi cito noceri, propterqve pondvs ab aqva non svstinetvr, sed cvm portatvr, avt in navibvs avt svpra abiegnas rates conlocatvr.

15. Ea avtem materies qvemadmodvm sit inventa, est cavsa cognoscere. Divvs Caesar cvm exercitvm habvisset circa Alpes imperavissetqve mvnicipiis praestare commeatvs, ibiqve esset castellvm mvnitvm, qvod vocaretvr Larignvm, tvnc, qvi in eo fvervnt, natvrali mvnitione confisi nolvervnt imperio parere. Itaqve imperator copias ivssit admoveri. Erat avtem ante eivs castelli portam tvrris ex hac materia alternis trabibvs transversis vti pyra inter se composita alte, vti possent de svmmo svdibvs et lapidibvs accedentes repellere. Tvnc vero cvm animadversvm est alia eos tela praeter svdes non habere ne-

d'humidité, mais se conservent jusqu'à la vieillesse sans défaut, parce que le liquide qui est au plus profond de leurs corps a une saveur amère qui, par son âcreté, ne laisse pénétrer ni la vermoulure ni les bestioles nuisibles. C'est pourquoi les ouvrages faits de ces genres durent éternellement.

13. De même, le cèdre et le genévrier ont les mêmes vertus et les mêmes avantages ; mais, de même que du cyprès et du pin naît la résine, du cèdre naît l'huile qu'on appelle cedrium, avec laquelle, lorsqu'on en oint les autres choses, comme aussi les livres, elles ne sont endommagées ni par les teignes ni par la vermoulure. Le feuillage de cet arbre est semblable à celui du cyprès ; le bois, de veine droite. À Éphèse, dans le temple, la statue de Diane est faite de ce bois, ainsi que les caissons, là et dans les autres sanctuaires célèbres, à cause de son éternité. Ces arbres naissent surtout en Crète, en Afrique et dans certaines régions de Syrie.

14. Le mélèze, lui, qui n'est connu que des habitants des municipes situés le long de la rive du Pô et des rivages de la mer Adriatique, non seulement n'est endommagé ni par la vermoulure ni par la teigne grâce à la forte amertume de son suc, mais encore ne reçoit pas la flamme du feu et ne peut brûler de lui-même, à moins qu'on ne le brûle avec d'autres bois, comme la pierre dans le four à chaux ; et même alors il ne prend pas flamme et ne rend pas de charbon, mais se consume lentement pendant longtemps. Car ce bois, parce qu'il a une très faible température de feu et d'air parmi ses principes et qu'il est densément consolidé par l'humidité et le terrestre, n'a pas d'espaces poreux par où le feu puisse pénétrer ; il repousse sa force et ne se laisse pas vite endommager par lui ; et, à cause de son poids, il n'est pas porté par l'eau, mais, lorsqu'on le transporte, on le place sur des navires ou sur des radeaux de sapin.

15. Il vaut la peine de connaître comment ce bois fut découvert. Le divin César avait son armée autour des Alpes et avait ordonné aux municipes de fournir des vivres ; il y avait là un fortin fortifié qu'on appelait Larignum ; alors ceux qui s'y trouvaient, confiants dans la fortification naturelle, ne voulurent pas obéir à l'ordre. L'imperator ordonna donc de faire avancer les troupes. Il y avait devant la porte de ce fortin une tour de ce bois, faite de poutres croisées alternativement, comme un bûcher, et haute, pour qu'on pût repousser du sommet, avec des pieux et des pierres, ceux qui s'approchaient. Alors, lors-

qve posse longivs a mvro propter pondvs iacvlari, imperatvm est fascicvlos ex virgis alligatos et faces ardentes ad eam mvnitionem accedentes mittere.

16. Itaqve celeriter milites congesservnt. Posteaqvam flamma circa illam materiam virgas comprehendisset, ad caelvm svblata effecit opinionem, vti videretvr iam tota moles concidisse. Cvm avtem ea per se extincta esset et re qvieta tvrris intacta apparvisset, admirans Caesar ivssit extra telorvm missionem eos circvmvallari. Itaqve timore coacti oppidani cvm se dedidissent, qvaesitvm, vnde essent ea ligna, qvae ab igni non laederentvr. Tvnc ei demonstraverunt eas arbores, qvarvm in his locis maximae svnt copiae. Et ideo id castellvm Larignvm, item materies larigna est appellata. Haec avtem per Padvm Ravennam deportatvr, in colonia Fanestri, Pisavri, Anconae reliqvisqve, qvae svnt in ea regione, mvnicipiis praebetvr. Cvivs materies si esset facvltas adportationibvs ad vrbem, maximae haberentvr in aedificiis vtilitates, et si non in omne, certe tabvlae in svbgrvndiis circvm insvlas si essent ex ea conlocatae, ab traiectionis incendiorvm aedificia pericvlo liberarentvr, qvod eae neqve flammam nec carbonem possvnt recipere nec facere per se.

17. Svnt avtem eae arbores foliis similibvs pini ; materies earvm prolixa, tractabilis ad intestinvm opvs non minvs qvam sappinea, habetqve resinam liqvidam mellis Attici colore, qvae etiam medetvr pthisicis. De singvlis generibvs, qvibvs proprietatibvs e natvra rervm videantvr esse comparatae qvibvsqve procreantvr rationibvs, exposvi. Inseqvitvr animadversio, qvid ita qvae in vrbe svpernas dicitvr abies, deterior est, qvae infernas, egregios in aedificiis ad divtvrnitatem praestat vsvs, et de his rebvs, qvemadmodvm videantvr e locorvm proprietatibvs habere vitia avt virtvtes, vti ea sint considerantibvs apertiora, exponere.

qu'on remarqua qu'ils n'avaient pas d'autres traits que les pieux et qu'ils ne pouvaient les lancer loin du mur à cause de leur poids, on ordonna à ceux qui s'approchaient de cette fortification de jeter des fagots de verges liés et des torches enflammées.

16. Les soldats les amassèrent donc rapidement. Après que la flamme eut saisi les verges autour de ce bois, elle s'éleva vers le ciel et fit croire que toute la masse s'était déjà effondrée. Mais lorsqu'elle se fut éteinte d'elle-même et que, le calme revenu, la tour apparut intacte, César, étonné, ordonna de les investir par une circonvallation hors de la portée des traits. Aussi, lorsque les habitants, contraints par la crainte, se furent rendus, on leur demanda d'où venait ce bois qui n'était pas endommagé par le feu. Alors ils lui montrèrent ces arbres, dont il y a en ces lieux de très grandes quantités. Et c'est pourquoi ce fortin a été appelé Larignum, et le bois larigna. On le transporte par le Pô à Ravenne, et on le fournit à la colonie de Fano, à Pesaro, à Ancône et aux autres municipes de cette région. S'il y avait moyen de transporter ce bois jusqu'à la Ville, on en tirerait de très grands avantages dans les édifices ; et, sinon pour tout, du moins, si l'on en plaçait des planches dans les avant-toits autour des îlots, les édifices seraient délivrés du danger de la propagation des incendies, parce que ces planches ne peuvent ni recevoir ni produire d'elles-mêmes ni flamme ni charbon.

17. Ces arbres ont des feuilles semblables à celles du pin ; leur bois est long et maniable pour la menuiserie intérieure non moins que la sappinea, et il a une résine liquide de la couleur du miel attique, qui guérit aussi les phtisiques. J'ai exposé, pour chaque genre, de quelles propriétés il semble avoir été composé par la nature et selon quels principes il est engendré. Suit l'examen de la raison pour laquelle le sapin qu'on appelle en ville supernas est inférieur, tandis que celui qu'on appelle infernas rend dans les édifices de remarquables services de durée, et l'exposé de la manière dont ces bois semblent tenir leurs défauts ou leurs vertus des propriétés des lieux, afin que ces choses soient plus claires à ceux qui les examinent.[43]

41 L'abattage doit en outre être conduit de la manière suivante : on entaillera le tronc jusqu'au milieu de la moelle, puis on le laissera sur pied afin que la sève s'écoule goutte à goutte et que le bois se dessèche progressivement. Ainsi, le liquide superflu contenu à l'intérieur pourra s'évacuer à travers l'aubier sans stagner, se corrompre et altérer la qualité du matériau. Lorsque l'arbre sera sec et ne laissera plus couler de sève, on l'abattra entièrement ; le bois sera alors, selon Vitruve, dans les meilleures conditions d'emploi.

42 Les différentes essences possèdent des propriétés distinctes : le chêne, l'orme, le peuplier, le cyprès, le sapin et les autres bois particulièrement propres à la construction ne produisent pas les mêmes effets. Le chêne ne se comporte pas comme le sapin, ni le cyprès comme l'orme. Vitruve rend compte de ces différences par la proportion variable des principes élémentaires qui, selon sa physique, constituent chaque espèce.

43 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — II.9. Le chapitre sur les bois conserve l'explication physiologique antique fondée sur l'humidité, la chaleur, l'air et la composante terrestre. Favonius est maintenu comme repère saisonnier ; les propriétés des différentes essences ne sont pas traduites par des équivalences mécaniques modernes absentes du latin. Les prescriptions d'abattage, de séchage et d'emploi sont présentées comme technologie constructive antique.

NOTE TECHNIQUE [T] — MATERIES. Materies signifie ici notamment « bois de construction », et non « matière » au sens abstrait. La série des essences relie structure interne imaginée, comportement à la charge ou à l'humidité et usages architecturaux.

NOTE PHILOLOGIQUE ET CONSTRUCTIVE — II.9. Materies est rendu selon le contexte par bois de construction, non par le simple « matière ». L'abattage saisonnier et le séchage restent expliqués dans leur cadre physiologique antique. Abies, quercus, aesculus, robur, ulmus, populus, salix, tilia, vitex, cupressus, pinus, alnus et larix sont contrôlés comme noms de bois/essences, sans imposer une identification botanique trop assurée lorsque l'usage antique est discuté.

NOTE HISTORIQUE ET TECHNIQUE — LARIX. Le récit de Larignum et de la résistance du larix au feu est conservé comme exemplum transmis par Vitruve. L'édition distingue observation matérielle et épisode narratif et ne transforme pas une résistance relative du bois en affirmation moderne d'incombustibilité.

Caput Decimum

1. Montis Appennini primae radices ab Tyrrenico mari inter Alpis et extremas Etrvriae regiones orivntvr. Eivs vero montis ivgvm se circvmagens et media cvrvatvra prope tangens oras maris Hadriani pertingit circvmitionibvs contra fretvm. Itaqve citerior eivs cvrvatvra, qvae vergit ad Etrvriae Campaniaeqve regiones, apricis est potestatibvs ; namqve impetvs habet perpetvos ad solis cvrsvm. Vlterior avtem, qvae est proclinata ad svpervm mare, septentrionali regioni svbiecta continetvr vmbrosis et opacis perpetvitatibvs. Itaqve qvae in ea parte nascvntvr arbores, vmida potestate nvtritae non solvm ipsae avgentvr amplissimis magnitvdinibvs, sed earvm qvoqve venae vmoris copia repletae tvrgentes liqvoris abvndantia satvrantvr. Cvm avtem excisae et dolatae vitalem potestatem amiservnt, venarvm rigore permanente siccescendo propter raritatem fivnt inanes et evanidae, ideoqve in aedificiis non possvnt habere divtvrnitatem.

2. Qvae avtem ad solis cvrsvm spectantibvs locis procreantvr, non habentes interveniorvm raritates siccitatibvs exsvctae solidantvr, qvia sol non modo ex terra lambendo sed etiam ex arboribvs edvcit vmores. Itaqve, qvae svnt in apricis regionibvs, spissis venarvm crebritatibvs solidatae raritatemqve non habentes ex vmore, cvm in materiem perdolantvr, reddvnt magnas vtilitates ad vetvstatem. Ideo infernates, qvod ex apricis locis adportantvr, meliores svnt, qvam qvae ab opacis de svpernatibvs advehvntvr.

3. Qvantvm animo considerare potvi, de copiis, qvae svnt necessariae in aedificiorvm comparationibvs, et qvibvs temperatvris e rervm natvra principiorvm habere videantvr mixtionem qvaeqve insvnt in singvlis generibvs virtvtes et vitia, vti non sint ignota aedificantibvs, exposvi. Ita, qvi potverint eorvm praeceptorvm seqvi praescriptiones, ervnt prvdentiores singvlorvmqve genervm vsvm eligere potervnt in operibvs. Ergo qvoniam de apparitionibvs est explicatvm, in ceteris volvminibvs de ipsis aedificiis exponetvr ; et primvm

Chapitre X

1. Les premières racines du mont Apennin naissent de la mer Tyrrhénienne, entre les Alpes et les régions extrêmes de l'Étrurie. Et la chaîne de cette montagne, s'incurvant et touchant presque, par sa courbure médiane, les rivages de la mer Adriatique, s'étend par ses détours jusqu'au détroit. Ainsi son versant citérieur, qui s'incline vers les régions de l'Étrurie et de la Campanie, est exposé au soleil ; car il reçoit perpétuellement les ardeurs de la course du soleil. Le versant ultérieur, qui s'incline vers la mer supérieure, soumis à la région septentrionale, reste dans une ombre et une obscurité perpétuelles. Ainsi les arbres qui naissent de ce côté, nourris par une puissance humide, non seulement croissent jusqu'à de très amples grandeurs, mais encore leurs veines, remplies d'une abondance d'humidité, se saturent en se gonflant de liquide. Mais lorsque, coupés et dégrossis, ils ont perdu la puissance vitale, en séchant, la rigidité des veines subsistant, ils deviennent creux et sans force à cause de leur porosité, et c'est pourquoi ils ne peuvent avoir de durée dans les édifices.

2. Ceux, au contraire, qui naissent dans des lieux tournés vers la course du soleil, n'ayant pas de porosité dans leurs interstices, épuisés par la sécheresse, se solidifient, parce que le soleil tire en les léchant les humidités non seulement de la terre, mais aussi des arbres. Ainsi ceux qui sont dans des régions ensoleillées, solidifiés par la densité serrée de leurs veines et sans porosité due à l'humidité, lorsqu'on les dégrossit pour en faire du bois, rendent de grands services jusqu'à la vieillesse. C'est pourquoi les infernates, parce qu'on les apporte de lieux ensoleillés, sont meilleurs que ceux qu'on apporte des lieux ombragés, les supernates.

3. Autant que j'ai pu le considérer en esprit, j'ai exposé ce qui concerne les ressources nécessaires à la préparation des édifices, les températures selon lesquelles elles semblent avoir par nature le mélange de leurs principes, et les vertus et défauts propres à chaque genre, afin qu'ils ne soient pas ignorés des constructeurs. Ainsi, ceux qui pourront suivre les prescriptions de ces préceptes seront plus avisés et pourront choisir dans les ouvrages l'usage de chaque genre. Puisque donc on a expliqué ce qui concerne les matériaux, on

de deorvm inmortalivm aedibvs sacris et de earvm symmetriis et proportionibvs, vti ordo postvlat, inseqventi perscribam.

exposera dans les autres volumes ce qui concerne les édifices eux-mêmes ; et d'abord, comme l'ordre l'exige, j'écrirai dans le suivant sur les temples des dieux immortels et sur leurs rapports de commensurabilité et leurs proportions.[44]

44 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — II.10. La distinction entre abies supernas et infernas dépend de la provenance, de l'exposition et des qualités attribuées au bois. L'édition conserve cette taxonomie vitruvienne sans la transformer en classification botanique moderne. Lorsque l'identification géographique ou botanique demeure incertaine, le terme latin est maintenu et expliqué.

NOTE DE SYNTHÈSE POUR ARCHITECTES — LIVRE II. Le livre construit une chaîne argumentative cohérente : origine de la construction → constitution de la matière → choix de la brique, du sable, de la chaux, de la pouzzolane et de la pierre → appareils → bois. Les propriétés sont jugées en relation avec provenance, préparation, exposition, liaison et usage, sans attribuer à Vitruve des catégories scientifiques postérieures.

APPARAT COMPARATIF [F] — II.10. Abies supernas et infernas sont expliqués à partir de la géographie apennine et des qualités que Vitruve attribue à chaque provenance. L'opposition ne devient pas une taxonomie botanique moderne. Toponymes et description des versants restent prioritairement conformes au texte.

SYNTHÈSE TECHNIQUE [T] — LIVRE II. Pour l'architecte, le livre constitue une théorie antique des matériaux et de leur mise en œuvre : sélection, préparation, vieillissement, liaison, provenance et adaptation à l'usage. L'édition conserve cette logique technologique sans attribuer à Vitruve chimie, pétrographie, résistance des matériaux ou botanique formulées en termes modernes.

Fiche de consultation · Livre II

Origine de la construction et propriétés de la brique, du sable, de la chaux, de la pouzzolane, de la pierre et du bois (II.1–10). [F] Ne pas confondre le nom ancien du matériau avec son équivalent moderne. [T] Les appareils de II.8 relèvent de la mise en œuvre autant que de l'aspect. Voir A, C.2 et R.5.

VITRVVIVS POLLIO · DE ARCHITECTVRA

LIBER III

État éditorial du livre. H : loci choisis collationnés directement ; contrôle Budé : Gros (1990).

Argumentum Libri III — Sur les temples : symmetria et proportio ; rapports proportionnels du corps humain ; nombres tenus pour parfaits ; espèces de temples selon l'intercolonnement ; règles de l'ordre ionique, notamment bases, colonnes, chapiteaux et entablement.

Note éditoriale. — Le Livre III ouvre le traitement des temples par l'articulation de la symmetria, de la proportio et de l'*ἀναλογία*. La comparaison avec le corps humain fournit à Vitruve un modèle de commensurabilité entre les parties et le tout. La célèbre construction géométrique du corps en relation avec le cercle et le carré appartient au texte de 3.1.3 ; des expressions modernes telles que « homme de Vitruve » ou homo ad circulum et quadratum ne seront employées que comme désignations historiographiques, et non comme des formules littérales du traité.

Praefatio

1. Delphicvs Apollo Socratem omnivm sapientissimvm Pythiae responsis est professvs. Is avtem memoratvr prvdenter doctissimeqve dixisse, oportvisse hominvm pectora fenestrata et aperta esse, vti non occvltos haberent sensvs sed patentes ad considerandvm. Vtinam vero rervm natvra sententiam eivs secvta explicata et apparentia ea constitvisset ! Si enim ita fvisset, non solvm lavdes avt vitia animorvm ad manvm aspicerentvr, sed etiam disciplinarvm scientiae svb ocvlorvm consideratione svbiectae non incertis ivdiciis probarentvr, sed et doctis et scientibvs avctoritas egregia et stabilis adderetvr ipsiqve artifices pellicerent sva prvdentia, ⟨qvi, etiam⟩si non pecvnia sint copiosi sev vetvstate officinarvm habverint notitiam avt etiam gratia forensi et eloqventia, cvm fverint parati, pro indvstria stvdiorvm avctoritates possent habere, vt eis, qvod profitentvr scire, id crederetvr. Igitvr qvoniam haec non ita, sed vti natvra rervm volvit, svnt constitvta, non efficitvr, vt possint homines obscvratis svb pectoribvs ingeniis scientias artificiorvm penitvs latentes, qvemadmodvm sint, ivdicare.

2. Maxime avtem id animadvertere possvmvs ab antiqvis statvariis et pictoribvs, qvod ex his, qvi dignitatis notas et commendationis gratiam habvervnt, aeterna memoria ad posteritatem svnt permanentes, vti Myron, Polycletvs, Phidias, Lysippvs ceteriqve, qvi nobilitatem ex arte svnt consecvti. Namqve vt civitatibvs magnis avt regibvs avt civibvs nobilibvs opera fecervnt, ita id svnt adepti. At qvi non minore stvdio et ingenio sollertiaqve fvervnt nobilibvs et hvmili fortvna civibvs non minvs egregie perfecta fecervnt opera, nvllam memoriam svnt adsecvti, qvod hi non ab indvstria neqve artis sollertia sed a felicitate fvervnt deserti, vt Hegias Atheniensis, Chion Corinthivs, Myagrvs Phocaevs, Pharax Ephesivs, Boedas Byzantivs etiamqve alii plvres. Non minvs item pictores, vti Aristomenes Thasivs, Polycles et Androcydes ⟨Cyzice⟩ni, Theo Magnes ceteriqve, qvos neqve indvstria neqve artis stvdivm neqve sollertia defecit, sed avt rei familiaris exigvitas avt inbecillitas fortvnae sev in ambitione certationis contrariorvm svperatio obstitit eorvm dignitati.

Préface

1. Apollon delphique, par les réponses de la Pythie, a proclamé Socrate le plus sage de tous. On rapporte que celui-ci a dit, avec sagesse et une grande science, que les poitrines des hommes auraient dû être munies de fenêtres et ouvertes, afin qu'ils n'eussent pas leurs sentiments cachés, mais exposés à l'examen. Plût au ciel que la nature, suivant son avis, les eût rendus manifestes et visibles ! Car, s'il en avait été ainsi, non seulement on verrait d'un coup d'œil les mérites ou les vices des âmes, mais encore les connaissances des diverses disciplines, soumises à l'examen des yeux, n'y seraient pas exposées à des jugements incertains, et l'on reconnaîtrait aux savants et aux connaisseurs une autorité solide et durable, et les artistes eux-mêmes attireraient par leur savoir, de sorte que, même s'ils n'étaient pas riches en argent ni connus par l'ancienneté de leurs ateliers, ni même par la faveur du forum et l'éloquence, étant préparés, ils pourraient avoir de l'autorité à proportion de l'application de leurs études, en sorte qu'on les crût savoir ce qu'ils font profession de savoir. Puisque donc ces choses ne sont pas ainsi constituées, mais comme la nature l'a voulu, il ne se fait pas que les hommes, les esprits étant cachés sous les poitrines, puissent juger du savoir propre à chaque art, qui demeure profondément caché.[1]

2. Nous pouvons le remarquer surtout chez les anciens sculpteurs et peintres, parce que, parmi eux, ceux qui ont joui de marques de considération et de la faveur d'une recommandation demeurent dans une mémoire éternelle pour la postérité, comme Myron, Polyclète, Phidias, Lysippe et les autres qui acquirent la célébrité par leur art. Car ils l'obtinrent parce qu'ils firent des ouvrages pour de grandes cités, pour des rois ou pour des citoyens nobles. Mais ceux qui, avec non moins de zèle, de génie et d'habileté, firent des ouvrages non moins remarquablement achevés pour des citoyens nobles et de condition humble n'obtinrent aucune mémoire, non parce qu'ils furent abandonnés par l'application ou l'habileté de l'art, mais par la bonne fortune, comme Hégias d'Athènes, Chion de Corinthe, Myagros de Phocée, Pharax d'Éphèse, Boédas de Byzance et bien d'autres encore. Non moins, de même, les peintres, comme Aristoménès de Thasos, Polyclès et Androcydès de Cyzique, Théon de Magnésie et les autres, à qui ne manquèrent ni l'application, ni le zèle pour

3. Nec tamen est admirandvm, si propter ignotitiam artis virtvtes obscvrantvr, sed maxime indignandvm, cvm etiam saepe eblandiatvr gratia conviviorvm a veris ivdiciis falsam probationem. Ergo, vti Socrati placvit, si ita sensvs et sententiae scientiaeqve disciplinis avctae perspicvae et perlvcidae fvissent, non gratia neqve ambitio valeret, sed si qvi veris certisqve laboribvs doctrinarvm pervenissent ad scientiam svmmam, eis vltro opera traderentvr. Qvoniam avtem ea non svnt inlvstria neqve apparentia in aspectv, vt pvtamvs oportvisse, et animadverto potivs indoctos qvam doctos gratia svperare, non esse certandvm ivdicans cvm indoctis ambitione, potivs his praeceptis editis ostendam nostrae scientiae virtvtem.

4. Itaqve, imperator, in primo volvmine tibi de arte et qvas habeat ea virtvtes qvibvsqve disciplinis oporteat esse avctvm architectvm, exposvi et svbieci cavsas, qvid ita earvm oporteat evm esse peritvm, rationesqve svmmae architectvrae partitione distribvi finitionibvsqve terminavi. Deinde, qvod erat primvm et necessarivm, de moenibvs, qvemadmodvm eligantvr loci salvbres, ratiocinationibvs explicvi, ventiqve qvi sint et e qvibvs ⟨regionibvs⟩ singvli spirant, deformationibvs grammicis ostendi, platearvmqve et vicorvm vti emendate fiant distribvtiones in moenibvs, docvi et ita finitionem primo volvmine constitvi. Item in secvndo de materia, qvas habeat in operibvs vtilitates et qvibvs virtvtibvs e natvra rervm est comparata, peregi. Nvnc in tertio de deorvm inmortalivm aedibvs sacris dicam et, vti oportet, perscriptas exponam.

l'art, ni l'habileté, mais dont la dignité fut entravée soit par l'exiguïté du patrimoine familial, soit par la faiblesse de la fortune, soit par la supériorité des adversaires dans la brigue de la compétition.

3. Et il ne faut pas s'étonner que, par l'ignorance de l'art, les mérites soient obscurcis ; mais il faut surtout s'indigner lorsque, de plus, souvent la faveur des banquets arrache par ses flatteries aux jugements véritables une approbation fausse. Donc, comme le pensait Socrate, si les sentiments, les avis et les connaissances accrues par les disciplines avaient été ainsi clairs et transparents, ni la faveur ni la brigue ne vaudraient, mais à ceux qui, par des travaux vrais et sûrs dans les doctrines, seraient parvenus à la science suprême, on confierait spontanément les ouvrages. Mais puisque ces choses ne sont pas manifestes ni visibles à la vue, comme nous pensons qu'elles auraient dû l'être, et que je remarque que les ignorants l'emportent par la faveur sur les savants plutôt que l'inverse, jugeant qu'il ne faut pas rivaliser de brigue avec les ignorants, je montrerai plutôt, en publiant ces préceptes, le mérite de notre science.

4. Ainsi donc, imperator, dans le premier volume, je t'ai exposé ce qui concerne l'art, quelles vertus il possède et de quelles disciplines il convient que l'architecte soit pourvu, et j'ai ajouté les raisons pour lesquelles il convient qu'il y soit expert ; j'ai distribué en parties les principes de toute l'architecture et les ai délimités par des définitions. Ensuite, ce qui était premier et nécessaire, j'ai expliqué par des raisonnements, à propos des remparts, comment on choisit les lieux salubres ; j'ai montré par des tracés géométriques quels sont les vents et de quelles régions souffle chacun d'eux, et j'ai enseigné comment se font correctement les répartitions des places et des rues à l'intérieur des remparts ; et j'ai ainsi mis un terme au premier volume. De même, dans le second, j'ai traité des matériaux, des services qu'ils rendent dans les ouvrages et des vertus dont la nature les a dotés. Maintenant, dans le troisième, je parlerai des temples sacrés des dieux immortels et je les exposerai, décrits comme il convient.[2]

1 **Note — Livre 3, préface 1.** L'image d'un sein « avec des fenêtres » qui révélerait la pensée remonte à la fable de Momus (cf. Lucien, Hermotimus 20) ; Vitruve adapte le sujet pour dénoncer que le mérite technique, caché à la vue, est à la merci de la faveur et de l'éloquence judiciaire plutôt que du véritable jugement.

2 NOTE DE MÉTHODE — APPARAT COMPARATIF. Rose, Krohn et Budé sont traités comme des strates éditoriales comparables, non comme des autorités interchangeables. Une différence n'est enregistrée que si elle affecte constitution du texte, terme technique, nombre, proportion ou interprétation architecturale ; les simples modernisations orthographiques ne sont pas artificiellement élevées au rang de variantes.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — III, Praef. La préface est collationnée avec Rose, Krohn et l'édition Budé du Livre III de Pierre Gros. L'image socratique des pectora fenestrata sert de cadre rhétorique au problème de la visibilité du mérite professionnel. Vitruve oppose renommée et faveur sociale à scientia, doctrina et scripta ; l'édition évite de transformer cette plainte d'auteur en donnée biographique démontrée. Les noms d'artistes et d'architectes sont conservés selon le texte latin et distingués des identifications ou chronologies proposées par l'historiographie moderne.

NOTE HERMÉNEUTIQUE — III, Praef. La préface n'est pas une digression indépendante : elle prépare le Livre III par une réflexion sur le jugement, l'autorité et le savoir. Le passage de la réputation visible au savoir technique invisible annonce la nécessité de règles vérifiables de symmetria et de proportio dans l'architecture sacrée.

Caput Primum

1. Aedivm compositio constat ex symmetria, cvivs rationem diligentissime architecti tenere debent. Ea avtem paritvr a proportione, qvae graece ἀναλογία dicitvr. Proportio est ratae partis membrorvm in omni opere totivsqve commodvlatio, ex qva ratio efficitvr symmetriarvm. Namqve non potest aedis vlla sine symmetria atqve proportione rationem habere compositionis, nisi vti hominis bene figvrati membrorvm habverit exactam rationem.

2. Corpvs enim hominis ita natvra composvit, vti os capitis a mento ad frontem svmmam et radices imas capilli esset decimae partis, item manvs pansa ab articvlo ad extremvm medivm digitvm tantvndem, capvt a mento ad svmmvm verticem octavae, cvm cervicibvs imis ab svmmo pectore ad imas radices capillorvm sextae, ⟨a medio pectore⟩ ad svmmvm verticem qvartae. Ipsivs avtem oris altitvdinis tertia est pars ab imo mento ad imas nares, nasvm ab imis naribvs ad finem mediûm svperciliorvm tantvndem, ab ea fine ad imas radices capilli frons efficitvr item tertiae partis. Pes vero altitvdinis corporis sextae, cvbitvm qvartae, pectvs item qvartae. Reliqva qvoqve membra svas habent commensvs proportiones, qvibvs etiam antiqvi pictores et statvarii nobiles vsi magnas et infinitas lavdes svnt adsecvti.

3. Similiter vero sacrarvm aedivm membra ad vniversam totivs magnitvdinis svmmam ex partibvs singvlis convenientissimvm debent habere commensvs responsvm. Item corporis centrvm medivm natvraliter est vmbilicvs. Namqve si homo conlocatvs fverit svpinvs manibvs et pedibvs pansis circiniqve conlocatvm centrvm in vmbilico eivs, circvmagendo rotvndationem vtrarvmqve manvvm et pedvm digiti linea tangentvr. Non minvs qvemadmodvm schema rotvndationis in corpore efficitvr, item qvadrata designatio in eo invenietvr. Nam si a pedibvs imis ad svmmvm capvt mensvm erit eaqve mensvra relata fverit ad manvs pansas, invenietvr eadem latitvdo vti altitvdo, qvemadmodvm areae, qvae ad normam svnt qvadratae.

Chapitre I

1. La composition des temples repose sur la commensurabilité, dont les architectes doivent posséder le principe avec le plus grand soin. Celle-ci naît de la proportion, qu'on appelle en grec *ἀναλογία*. La proportion est la commensuration, au moyen d'une partie déterminée, des membres dans tout ouvrage et de l'ensemble, d'où résulte le principe des rapports de commensurabilité. Car aucun temple ne peut avoir de principe de composition sans commensurabilité ni proportion, s'il n'a une relation exacte de ses membres, comme celle d'un homme bien conformé.

2. Car la nature a composé le corps de l'homme de telle sorte que le visage, du menton au haut du front et à la racine inférieure des cheveux, soit la dixième partie ; de même, la main ouverte, du poignet à l'extrémité du doigt du milieu, autant ; la tête, du menton au sommet du crâne, la huitième ; du haut de la poitrine, avec la base du cou, jusqu'à la racine inférieure des cheveux, la sixième ; du milieu de la poitrine au sommet du crâne, la quatrième. De la hauteur du visage même, un tiers va du bas du menton au bas des narines ; le nez, du bas des narines à la limite entre les sourcils, autant ; et de cette limite à la racine inférieure des cheveux, le front forme de même un tiers. Le pied est la sixième partie de la hauteur du corps ; la coudée, la quatrième ; la poitrine, de même, la quatrième. Les autres membres aussi ont leurs proportions de commensuration, dont se servirent les anciens peintres et sculpteurs célèbres pour obtenir de grandes et infinies louanges.

3. De même, les membres des temples doivent avoir, de chacune de leurs parties à la somme totale de la grandeur de l'ensemble, une correspondance de commensuration parfaitement convenable. De même, le centre du corps est naturellement le nombril. En effet, si un homme est couché sur le dos, les mains et les pieds étendus, et qu'on place la pointe du compas sur son nombril, en traçant le cercle[3], la ligne touchera les doigts des deux mains et des deux pieds. Et non moins qu'on obtient dans le corps la figure du cercle, on y trouvera aussi celle du carré. Car si l'on mesure de la plante des pieds au sommet de la tête et qu'on reporte cette mesure sur les mains étendues, on trouvera la même largeur que la hauteur, comme dans les surfaces carrées à l'équerre.[4]

4. Ergo si ita natvra composvit corpvs hominis, vti proportionibvs membra ad svmmam figvrationem eivs respondeant, cvm cavsa constitvisse videntvr antiqvi, vt etiam in opervm perfectionibvs singvlorvm membrorvm ad vniversam figvrae speciem habeant commensvs exactionem. Igitvr cvm in omnibvs operibvs ordines traderent, maxime in aedibvs deorvm, ⟨qvod eorvm⟩ opervm et lavdes et cvlpae aeternae solent permanere.

5. Nec minvs mensvrarvm rationes, qvae in omnibvs operibvs videntvr necessariae esse, ex corporis membris collegervnt, vti digitvm, palmvm, pedem, cvbitvm, et eas distribvervnt in perfectvm nvmervm, qvem Graeci τέλειον dicvnt. Perfectvm avtem antiqvi institvervnt nvmervm qvi decem dicitvr ; namqve ex manibvs digitorvm nvmero [ab palmo pes] est inventvs. Si avtem in vtrisqve palmis ex articvlis ab natvra decem svnt perfecti, etiam Platoni placvit esse evm nvmervm ea re perfectvm, qvod ex ⟨X⟩ singvlaribvs rebvs, qvae μονάδες apvd Graecos dicvntvr, perficitvr decvsis. Simvl avtem vndecim avt dvodecim svnt facti, qvod svperaverint, non possvnt esse perfecti, donec ad altervm decvsis perveniant ; singvlares enim res particvlae svnt eivs nvmeri.

6. Mathematici vero contra dispvtantes ea re perfectvm dixervnt esse nvmervm qvi sex dicitvr, qvod is nvmervs habet partitiones eorvm rationibvs sex nvmero convenientes sic: sextantem vnvm, trientes dvo, semissem tria, besem qvem δίμοιρον dicvnt qvattvor, qvintarivm qvem πεντάμοιρον dicvnt qvinqve, perfectvm sex. Cvm ad dvplicationem crescat, svpra sex adiecto asse ἕφεκτον; cvm facta svnt octo, qvod est tertia adiecta, tertiarivm altervm, qvi ἐπίτριτος dicitvr ; dimidia adiecta cvm facta svnt novem, sesqvialtervm, qvi ἡμιόλιος appellatvr ; dvabvs partibvs additis et decvsis facto bes altervm, qvem ἐπιδίμοιρον vocitant ; in vndecim nvmero qvod adiecti svnt qvinqve, qvintarivm, qvem ἐπίπεμπτον dicvnt ; dvodecim avtem, qvod ex dvobvs nvmeris simplicibvs est effectvs, διπλάσιονα.

7. Non minvs etiam, qvod pes hominis altitvdinis sextam habet partem, (ita etiam, ex eo qvod perficitvr pedvm nvmero corporis ⟨altitvdo, veteri-

4. Si donc la nature a composé le corps de l'homme de sorte que ses membres répondent par des proportions à sa figure totale, c'est avec raison que les anciens semblent avoir établi que, dans l'exécution des ouvrages aussi, les membres singuliers eussent une exacte commensuration par rapport à l'apparence totale de la figure. C'est pourquoi, en transmettant dans tous les ouvrages leurs ordonnances, ils le firent surtout pour les temples des dieux, parce que les louanges et les blâmes de ces ouvrages demeurent d'ordinaire éternellement.[5]

5. Et non moins, ils ont tiré des membres du corps les principes des mesures, qui semblent nécessaires dans tous les ouvrages, comme le doigt, le palme, le pied et la coudée, et ils les ont réparties selon le nombre parfait, que les Grecs appellent τέλειον. Les anciens ont établi comme nombre parfait celui qu'on appelle dix ; car on l'a trouvé d'après le nombre des doigts des mains. Et si, dans les deux paumes, par leurs articulations, la nature en a fait dix parfaits, Platon aussi a jugé que ce nombre était parfait parce que la dizaine se complète à partir de dix unités singulières, qu'on appelle chez les Grecs μονάδες. Mais dès qu'on arrive à onze ou douze, parce qu'ils dépassent, ils ne peuvent être parfaits jusqu'à ce qu'ils parviennent à la seconde dizaine ; car les unités singulières sont des parcelles de ce nombre.

6. Les mathématiciens, en revanche, disputant en sens contraire, ont dit que le nombre parfait est celui qu'on appelle six, parce que ce nombre a des divisions qui, selon leurs principes, conviennent au nombre six ainsi : un en est le sextans ; deux, le triens ; trois, le semis ; quatre, le bes, qu'ils appellent δίμοιρον ; cinq, le quintarius, qu'ils appellent πεντάμοιρον ; et six, le nombre parfait. Lorsqu'il croît vers le double, un as étant ajouté au-dessus de six, ἔφεκτον ; lorsqu'on arrive à huit, parce qu'on a ajouté un tiers, un second tertiarius, qu'on appelle ἐπίτριτος ; lorsque, la moitié ajoutée, on arrive à neuf, le sesquialtère, qu'on appelle ἡμιόλιος ; deux parties ajoutées et la dizaine faite, un second bes, qu'ils appellent ἐπιδίμοιρον ; dans le nombre onze, parce qu'on a ajouté cinq, le quintarius, qu'ils appellent ἐπίπεμπτον ; et douze, parce qu'il est formé de deux nombres simples, διπλάσιον.[6]

7. Non moins aussi, parce que le pied de l'homme est la sixième partie de sa hauteur (de même, du fait que la hauteur du corps se complète par le nombre

bvs colvmnis basis scapi elata⟩ sexies altitvdines terminavit) evm perfectvm constitvervnt, cvbitvmqve animadvertervnt ex sex palmis constare digitisqve XXIIII. Ex eo etiam videntvr civitates Graecorvm fecisse, qvemadmodvm cvbitvs est sex palmorvm, in drachma, qva nvmmo vterentvr, aereos signatos vti asses ex aeqvo sex, qvos obolos appellant, qvadrantesqve obolorvm, qvae alii dichalca, nonnvlli trichalca dicvnt, pro digitis viginti qvattvor in drachma constitvisse.

8. Nostri avtem primo fecervnt ⟨perfectvm⟩ antiqvvm nvmervm et in denario denos aeris constitvervnt, et ea re compositio nominis ad hodiernvm diem denarivm retinet. Etiamqve qvarta pars qvod efficiebatvr ex dvobvs assibvs et tertio semisse, sestertivm vocitavervnt. Postea avtem qvam animadvertervnt vtrosqve nvmeros esse perfectos, et sex et decem, vtrosqve in vnvm coiecervnt et fecervnt perfectissimvm decvsis sexis. Hvivs avtem rei avctorem invenervnt pedem. E cvbito enim cvm dempti svnt palmi dvo, relinqvitvr pes qvattvor palmorvm, palmvs avtem habet qvattvor digitos. Ita efficitvr, vt habeat pes sedecim digitos et totidem asses aeracivs denarivs.

9. Ergo si convenit ex articvlis hominis nvmervm inventvm esse et ex membris separatis ad vniversam corporis speciem ratae partis commensvs fieri responsvm, relinqvitvr, vt svspiciamvs eos, qvi etiam aedes deorvm inmortalivm constitventes ita membra opervm ordinavervnt, vt proportionibvs et symmetriis separatae atqve vniversae convenientes efficerentvr eorvm distribvtiones.

des pieds, les anciens, dans les colonnes, ont fixé la hauteur du fût, avec sa base, à six fois), ils l'ont établi comme parfait, et ont remarqué que la coudée se compose de six palmes et de vingt-quatre doigts. De là vient aussi, semble-t-il, que les cités grecques, de même que la coudée est de six palmes, ont établi dans la drachme, dont elles se servaient comme monnaie, six pièces de bronze frappées, égales à des as, qu'elles appellent oboles, et des quarts d'obole, que les uns appellent dichalques, certains trichalques, au nombre de vingt-quatre par drachme, au lieu des doigts.[7]

8. Les nôtres, en revanche, adoptèrent d'abord l'ancien nombre parfait et établirent dans le denier dix as de bronze, et c'est pourquoi la composition du nom conserve jusqu'à aujourd'hui celui de denier. Et à son quart, parce qu'il résultait de deux as et d'un troisième à moitié, ils donnèrent le nom de sesterce. Mais ensuite, lorsqu'ils remarquèrent que les deux nombres étaient parfaits, six et dix, ils les réunirent en un et formèrent le plus parfait, seize. Et ils trouvèrent le pied comme auteur de cette règle. Car lorsqu'on retranche de la coudée deux palmes, il reste le pied de quatre palmes, et le palme a quatre doigts. Il se fait ainsi que le pied a seize doigts, et autant d'as le denier de bronze.[8]

9. Si donc l'on admet que le nombre a été trouvé à partir des articulations de l'homme et que la correspondance de commensuration selon une partie déterminée se fait des membres séparés vers l'apparence totale du corps, il reste que nous admirions ceux qui, établissant aussi les temples des dieux immortels, ont ordonné les membres des ouvrages de telle sorte que leurs répartitions, séparées et d'ensemble, fussent concordantes par les proportions et les rapports de commensurabilité.[9]

3 Le lieu classique de l'inscription du corps humain en figures géométriques (homo ad circulum et ad quadratum). De ce passage et du précédent (3.1.2) découle le célèbre dessin de Léonard de Vinci (vers 1490, Gallerie dell'Accademia, Venise). Léonard centre le cercle sur le nombril et le carré sur le pubis : Vitruve ne fixe au nombril que le centre du cercle et n'exige pas que les deux figures soient concentriques. Cf. 3.1.2–3 et Pline l'Ancien, Histoire naturelle 7.77 sur la symétrie du corps.

4 Note critique [F] — III.1.3. Le texte transmis et l'édition de Krohn donnent bien « item corporis centrum medium naturaliter est umbilicus. namque si homo conlocatus fuerit supinus… ». Il n'y a donc pas lieu de présenter namque comme une corruption ou une dittographie. Le passage décrit successivement la relation du corps à une circonférence centrée sur l'ombilic puis l'égalité de sa hauteur et de l'envergure des bras, permettant la comparaison avec le carré. Sa réception renaissante, notamment le dessin de Léonard de Vinci couramment appelé Homme de Vitruve, relève de l'histoire de la réception et doit être distinguée de l'établissement du texte latin.

Note comparative [F] — III.1.2–3. Vitruve prend l'homo bene figuratus comme terme de comparaison pour la commensurabilité architecturale. Le texte latin ne contient pas la formule homo ad circulum et quadratum : il s'agit d'une désignation historiographique postérieure. Il n'affirme pas davantage que le cercle et le carré possèdent nécessairement le même centre géométrique. L'ombilic est le centre de la circonférence décrite par les membres étendus ; la comparaison avec le carré procède, quant à elle, de l'égalité entre la hauteur du corps et l'envergure des bras.

5 Note — Livre 3.1.2–3. Le canon des proportions du corps (visage 1/10, tête 1/8, pied 1/6 …) et la double inscription « homo bene figuratus » dans le cercle — centré sur le nombril — et dans le carré établissent l'analogie entre le corps humain et le temple. Sur son évolution, de Léonard de Vinci à Le Corbusier, voir l'étude préliminaire « Vitruve aujourd'hui ».

6 Note critique [F] — III.1.6. La digression sur le nombre six et les rapports numériques est conservée dans le texte de Krohn. La présente édition ne la qualifiera ni d'interpolation ni de passage apocryphe sans documenter explicitement une décision de l'apparat critique de l'édition invoquée. Le vocabulaire associe les fractions latines et les termes grecs du rapport proportionnel ; les formes grecques sont donc conservées lorsque toute équivalence moderne unique serait réductrice.

7 Vitruve rapporte en outre le nombre six au corps : puisque le pied représente un sixième de la hauteur humaine, la stature s'exprime par six pieds. Il observe également que la coudée comprend six paumes, soit vingt-quatre doigts. À partir de cette analogie, il établit un rapprochement avec les systèmes monétaires grecs : la drachme se divise en six oboles et, dans ses subdivisions inférieures, en vingt-quatre parties mises analogiquement en relation avec les doigts. Cette correspondance appartient à l'argument numérique et métrologique de Vitruve ; elle ne doit pas être présentée comme une dérivation historique démontrée des systèmes monétaires.

8 Note — Livre 3.1.7–8. Vitruve établit les mesures à partir du corps : le pied (16 doigts = 4 paumes), la coudée (24 doigts = 6 paumes), et les relie aux systèmes monétaires — la drachme grecque divisée en six oboles, le denier romain de seize ânes —. La

commensurabilité de ces unités soutient la doctrine de la symétrie.

9 APPARAT ECDOTIQUE [F] — III.1. Le passage de l'homo bene figuratus est contrôlé fraction par fraction : facies, palma, pes, cubitus, pectus et hauteur totale. L'égalité hauteur–envergure et les constructions du cercle et du carré restent limitées à ce que le texte explicite. Toute géométrisation supplémentaire est signalée comme reconstruction.

NOTE PHILOLOGIQUE — SYMMETRIA / PROPORTIO / ANALOGIA. Dans ce chapitre, « proportion » ne doit pas absorber symmetria. La distinction fonctionnelle entre rapport d'une partie, commensurabilité des membres et raison commune est maintenue. Le français évite d'alterner arbitrairement « symétrie », « proportion » et « modulation » lorsque le latin change de terme.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — III.1.1–9. Symmetria, proportio, commodulatio et *ἀναλογία* ne se réduisent pas à des synonymes modernes. Proportio désigne un rapport mesurable des parties ; symmetria, la commensurabilité ordonnée des membres entre eux et avec le tout ; commodulatio souligne leur référence commune à un module. En III.1.3, le texte transmis place le centre du cercle corporel au nombril, tandis que la relation au carré est construite à partir de l'égalité entre hauteur et envergure. L'édition conserve la séquence du six et du dix comme histoire antique du nombre et de la mesure, sans lui attribuer une théorie mathématique universelle étrangère au passage.

Commentaire

III.1.3

État de la question interprétative. Le passage relatif au corps humain inscrit dans le cercle et le carré (3.1.3) est à l'origine d'une longue tradition interprétative moderne, avec laquelle cette édition dialogue sans pour autant y adhérer aveuglément. Rudolf Wittkower (Architectural Principles in the Age of Humanism, 1949) voyait en Vitruve le fondement du système humaniste des proportions harmoniques, qui liait l'homme, le bâtiment et l'univers. Joseph Rykwert (The Dancing Column, 1996) a exploré la racine anthropomorphique des ordres et la signification « corporelle » de la colonne. Alberto Pérez-Gómez (Architecture and the Crisis of Modern Science, 1983) a démontré que la sciographie vitruvienne n'est pas une perspective linéaire moderne, mais plutôt une perception de la totalité du bâtiment en profondeur. Indra Kagis McEwen (Vitruvius : Writing the Body of Architecture, 2003) a situé le traité dans le cadre politico-religieux d'Auguste et a établi une analogie entre le corps et l'architecture. Pierre Gros, éditeur de l'édition Budé, a quant à lui établi la critique textuelle et la place de Vitruve dans la tradition des traités grecs. Cette édition s'appuie sur ces contributions, distingue le contenu du texte de sa lecture symbolique et qualifie de « proposition herméneutique personnelle » tout ce qui dépasse le cadre du texte.

Bibliographie secondaire récente (après 2010). Au cours de la dernière décennie, des contributions sont venues enrichir les études classiques, renouvelant ainsi la lecture de Vitruve et figurant dans cette édition : Marden Fitzpatrick Nichols, Author and Audience in Vitruvius' De architectura (Cambridge, 2017), première étude en anglais abordant De architectura comme une œuvre littéraire et examinant la figure de l'auteur et la rhétorique du décor (livres VI-VII) ; Mireille Courrént, Vitruve auctor : L'œuvre littéraire de Vitruve et sa réception dans la litté-

rature (Ausonius, 2019) ; et John Oksanish, Vitruvian Man : Rome under Construction (Oxford, 2019), qui situe le traité dans le contexte idéologique de la Rome augustéenne. Sur le plan technico-archéométrique, le projet ROMACONS (J. P. Oleson et al., Building for Eternity, 2014) a permis de vérifier expérimentalement le béton hydraulique. Ces travaux, ainsi que les volumes Budé dirigés par Pierre Gros, constituent l'état actuel de la recherche.

Note comparative [F] — Livre 3.1.2–3 (homo ad circulum et quadratum). Le passage le plus célèbre du traité : le corps bien proportionné, allongé, les membres étendus, inscrit — au centre, sur le nombril (ombilic) — dans le cercle tracé au compas (circinus) et, simultanément, dans le carré. Il est important de distinguer le texte du commentaire : le témoignage le plus ancien, le Harleianus 2767 (H), parle d'un « homo bene figuratus », sans la formule « ad circulum et quadratum », qui est une fixation de la tradition éditoriale (voir la note critique de 3.1.3). Les éditions de référence s'accordent à traduire circinus par « compas » et à maintenir le nombril comme centre du cercle, mais elles divergent dans leur commentaire : Granger (Loeb, 1931) traduit littéralement le procédé géométrique ; Rowland et Howe (Cambridge, 1999) précisent la construction et sa portée architecturale ; Gros (Budé) situe la figure dans la tradition de l'analogie et de la proportion micro-macrocosmiques ; Corso et Romano (Einaudi) développent le commentaire historique. Cette édition propose sa propre traduction, fidèle au latin, sans adopter aucune autre version. [Note historico-architecturale] L'image a donné naissance à une longue lignée d'œuvres : l'Homo ad quadratum de Cesare Cesariano (1521), le dessin de Léonard de Vinci (vers 1490), qui déplace le centre au niveau du pubis pour concilier cercle et carré, et, au XX^e siècle, le Modulor de Le Corbusier.

III.1.9

NOTE ARCHITECTURALE ET PHILOLOGIQUE [T] — HOMO BENE FIGURATUS. Le corps humain fonctionne comme analogie de commensurabilité : chaque membre possède un rapport au tout. Le texte ne prescrit pas que les temples reproduisent littéralement une figure humaine et ne contient pas l'expression moderne « homme de Vitruve ». Les reconstructions graphiques du cercle et du carré relèvent de l'histoire de la réception et doivent être signalées comme telles.

Caput Secundum

1. Aedivm avtem principia svnt, e qvibvs constat figvrarvm aspectvs, ea: primvm in antis, qvod graece *ναὸς ἐν παραστάσιν* dicitvr, deinde prostylos, amphiprostylos, peripteros, psevdodipteros, ⟨dipteros⟩, hypaethros. Horvm exprimvntvr formationes his rationibvs.

2. In antis erit aedes, cvm habebit in fronte antas parietvm, qvi cellam circvmclvdvnt, et inter antas in medio colvmnas dvas svpraqve fastigivm symmetria ea conlocatvm, qvae in hoc libro fverit perscripta. Hvivs avtem exemplar erit ad Tres Fortvnas ex tribvs qvod est proxime portam Collinam.

3. Prostylos omnia habet qvemadmodvm in antis, colvmnas avtem contra antas angvlares dvas svpraqve epistylia, qvemadmodvm et in antis, et dextra ac sinistra in versvris singvla. Hvivs exemplar est in insvla Tiberina in aede Iovis et Favni.

4. Amphiprostylos omnia habet ea, qvae prostylos, praetereaqve habet in postico ad evndem modvm colvmnas et fastigivm.

5. Peripteros avtem erit, qvae habebit in fronte et postico senas colvmnas, in lateribvs cvm angvlaribvs vndenas. Ita avtem sint hae colvmnae conlocatae, vt intercolvmnii latitvdinis intervallvm sit a parietibvs circvm ad extremos ordines colvmnarvm, habeatqve ambvlationem circa cellam aedis, qvemadmodvm est sine postico in porticv Metelli Iovis Statoris Hermodori et Mariana Honoris et Virtvtis a Mvcio facta.

6. Psevdodipteros avtem sic conlocatvr, vt in fronte et postico sint colvmnae octonae, in lateribvs cvm angvlaribvs qvinae denae. Sint avtem parietes cellae contra qvaternas colvmnas medianas in fronte et postico. Ita dvorvm intercolvmniorvm et imae crassitvdinis colvmnae spativm erit ab parietibvs circa ad extremos ordines colvmnarvm. Hvivs exemplar Romae non est, sed Magnesiae Dianae Hermogenis Alabandei et Apollinis a Menesthe facta.

7. Dipteros avtem octastylos et pronao et postico, sed circa aedem dvplices

Chapitre II

1. Les principes des temples, dont dépend l'aspect de leurs figures, sont ceux-ci : d'abord le temple in antis, qu'on appelle en grec *ναὸς ἐν παραστάσιν* ; ensuite le prostyle, l'amphiprostyle, le périptère, le pseudodiptère, le diptère et l'hypèthre. Leurs configurations s'expriment selon ces principes.[10]

2. Un temple sera in antis lorsqu'il aura sur la façade les antes des murs qui enferment la cella, et entre les antes, au milieu, deux colonnes, et au-dessus un fronton disposé selon la commensurabilité qui sera décrite dans ce livre. On en aura un exemple, parmi les trois temples des Trois Fortunes, dans celui qui est le plus proche de la porte Colline.

3. Le prostyle a tout comme le temple in antis, mais, face aux antes, deux colonnes d'angle, et au-dessus des architraves, comme dans le temple in antis, et à droite et à gauche, aux retours, une colonne de chaque côté. On en a un exemple dans l'île Tibérine, dans le temple de Jupiter et de Faunus.

4. L'amphiprostyle a tout ce qu'a le prostyle, et il a en outre, dans la partie postérieure, de la même manière, des colonnes et un fronton.[11]

5. Sera périptère le temple qui aura sur la façade et à l'arrière six colonnes, et sur les côtés, avec celles d'angle, onze. Et ces colonnes seront placées de telle sorte que l'espace de la largeur d'un entrecolonnement se trouve entre les murs, tout autour, et les rangées extérieures de colonnes, et qu'il y ait un passage autour de la cella du temple, comme c'est le cas, sans partie postérieure, dans le portique de Métellus, pour le temple de Jupiter Stator, d'Hermodore, et pour celui de l'Honneur et de la Vertu de Marius, fait par Mucius.

6. Le pseudodiptère se dispose de telle sorte qu'il y ait sur la façade et à l'arrière huit colonnes, et sur les côtés, avec celles d'angle, quinze. Et que les murs de la cella se trouvent face aux quatre colonnes médianes de la façade et de l'arrière. Ainsi il y aura, entre les murs, tout autour, et les rangées extérieures de colonnes, un espace de deux entrecolonnements et de l'épaisseur inférieure d'une colonne. Il n'y en a pas d'exemple à Rome, mais à Magnésie, celui de Diane, œuvre d'Hermogène d'Alabanda, et celui d'Apollon, fait par Ménesthès.

7. Le diptère est octastyle au pronaos comme à l'arrière, mais il a autour du

habet ordines colvmnarvm, vti est aedis Qvirini dorica et Ephesi Dianae ionica a Chersiphrone constitvta.

8. Hypaethros vero decastylos est in pronao et postico. Reliqva omnia eadem habet qvae dipteros, sed interiore parte colvmnas in altitvdine dvplices, remotas a parietibvs ad circvmitionem vt porticvs peristyliorvm. Medivm avtem svb divo est sine tecto. Aditvs valvarvm ex vtraqve parte in pronao et postico. Hvivs item exemplar Romae non est, sed Athenis octastylos ex templo Olympio.

temple une double rangée de colonnes, comme le temple dorique de Quirinus et le temple ionique de Diane à Éphèse, établi par Chersiphron.

8. L'hypèthre est décastyle au pronaos et à l'arrière. Il a tout le reste semblable au diptère, mais, à l'intérieur, des colonnes sur deux niveaux, écartées des murs pour former un circuit, comme les portiques des péristyles. Le milieu est à ciel ouvert, sans toit. Les accès des portes se trouvent de part et d'autre, au pronaos et à l'arrière. Il n'y en a pas non plus d'exemple à Rome, mais à Athènes, l'octastyle du temple olympien.[12]

10 Note archéologique [T] — III.2. La classification vitruvienne repose ici sur la disposition de la colonnade par rapport à la cella et à ses façades. Il convient de conserver la terminologie technique antique — in antis, prostylos, amphiprostylos, peripteros, pseudodipteros, dipteros, hypaethros — et d'expliquer chaque forme à partir de la définition du texte lui-même, sans projeter sur Vitruve des taxonomies archéologiques postérieures. Krohn inclut dipteros dans la série ; l'hypaethros est défini plus loin par son organisation propre et ne doit pas être confondu avec un hypothétique « diptère-épiptère ».

11 L'amphiprostyle possède toutes les caractéristiques du prostyle, et en plus, à l'arrière, des colonnes et un fronton disposés de la même manière.

12 Note — III.2. La typologie vitruvienne distingue in antis, prostylos, amphiprostylos, peripteros, pseudodipteros, dipteros et hypaethros selon la disposition des colonnes et de la cella. Les exemples associent des édifices romains et grecs. Les identifications archéologiques modernes et la chronologie de chaque monument doivent rester distinctes de la définition typologique fournie par le texte latin.

APPARAT ECDOTIQUE [F] — III.2. La séquence typologique conserve ses termes grecs ou latinisés. Le supplément <dipteros>, lorsqu'il appartient au texte critique adopté, reste typographiquement visible dans l'apparat. Le nombre de colonnes de chaque façade et flanc est contrôlé contre la description verbale avant validation de tout schéma.

NOTE SUR LES FIGURES — TEMPLES. Les figures de in antis, prostylos, amphiprostylos, peripteros, pseudodipteros, dipteros et hypaethros ne servent pas à « corriger » le texte par raisonnement circulaire. La leçon est d'abord établie ; sa compatibilité avec la reconstruction graphique est ensuite vérifiée.

NOTE ARCHITECTURALE [T] — TYPOLOGIES DES TEMPLES. III.2 classe principalement la relation entre cella, façades et ordres de colonnes. Cette classification ne doit pas être confondue avec celle de III.3, qui distingue les espèces selon la largeur des entrecolonnements. Les deux taxonomies sont complémentaires mais reposent sur des critères différents.

Commentaire

III.2.2

Note archéologique [T] — Livre 3.2 (les types de temples). Vitruve classe les temples selon la disposition de leurs colonnes : in antis (naos en parastasin), prostyle, amphiprostyle, péri-ptère, pseudodiptère, diptère et hypèthre. L'archéologie illustre chaque type : le temple in antis, à deux colonnes entre les antes, Vitruve l'exemplifie lui-même par les « Trois Fortunes » près de la porte Colline à Rome ; le périptère (six colonnes en façade, onze sur les côtés) est le schéma du temple grec canonique ; le pseudodiptère (octastyle, avec une seule rangée là où l'on attendrait une double), il l'illustre par le temple de Diane à Magnésie, œuvre d'Hermogène d'Alabanda, et par celui d'Apollon, œuvre de Ménesthès (3.2.6) ; le diptère (double colonnade) et l'hypèthre (décastyle, ouvert au ciel) couronnent la série. Le type le plus répandu dans le monde romain, le pseudopériptère — colonnes engagées dans le mur de la cella simulant un périptère, que Vitruve définit en 4.8 —, a ses témoins les mieux conservés dans le temple de Por-

tunus au Forum Boarium (fin du IIe siècle av. J.-C., ionique) et, surtout, dans la Maison Carrée de Nîmes (époque augustéenne, corinthien hexastyle pseudopériptère), l'un des temples romains les mieux conservés.

III.2.8

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — III.2. La série in antis / *ναὸς ἐν παραστάσιν*, prostylos, amphiprostylos, peripteros, pseudodipteros, <dipteros> et hypaethros est maintenue comme taxonomie technique. Le <dipteros> de l'énumération initiale doit être signalé comme supplément éditorial lorsque le texte est ainsi constitué, même si le type est développé immédiatement après. Les nombres de colonnes et les exemples monumentaux sont vérifiés comme éléments de l'argument typologique ; les identifications archéologiques postérieures sont présentées séparément.

Caput Tertium

1. Species avtem aedivm svnt qvinqve, qvarvm ea svnt vocabvla: pycnostylos, id est crebris colvmnis, systylos pavlo remissioribvs, diastylos amplivs qvam oportet inter se didvctis, araeostylos spatiis intercolvmniorvm patentibvs rare, evstylos intervallorvm ivsta distribvtione.

2. Ergo pycnostylos est, cvivs intercolvmnio vnivs et dimidiatae colvmnae crassitvdo interponi potest, qvemadmodvm est divi Ivlii et in Caesaris foro Veneris et si qvae aliae sic svnt compositae. Item systylos est, in qva dvarvm colvmnarvm crassitvdo in intercolvmnio poterit conlocari, et spirarvm plinthides aeqve magnae sint ei spatio, qvod fverit inter dvas plinthides, qvemadmodvm est Fortvnae Eqvestris ad theatrvm lapidevm reliqvaeqve, qvae eisdem rationibvs svnt compositae.

3. Haec vtraqve genera vitiosvm habent vsvm. Matres enim familiarvm cvm ad svpplicationem gradibvs ascendvnt, non possvnt per intercolvmnia amplexae adire, nisi ordines fecerint ; item valvarvm aspectvs abstrvditvr colvmnarvm crebritate ipsaqve signa obscvrantvr ; item circa aedem propter angvstias inpedivntvr ambvlationes.

4. Diastyli avtem haec erit compositio, cvm trivm colvmnarvm crassitvdinem intercolvmnio interponere possvmvs, tamqvam est Apollinis et Dianae aedis. Haec dispositio hanc habet difficvltatem, qvod epistylia propter intervallorvm magnitvdinem frangvntvr.

5. In araeostylis avtem nec lapideis nec marmoreis epistyliis vti datvr, sed inponendae de materia trabes perpetvae. Et ipsarvm aedivm species svnt varicae, barycephalae, hvmiles, latae, ornantvrqve signis fictilibvs avt aereis inavratis earvm fastigia tvscanico more, vti est ad Circvm Maximvm Cereris et Hercvlis Pompeiani, item Capitolii.

6. Reddenda nvnc est evstyli ratio, qvae maxime probabilis et ad vsvm et ad speciem et ad firmitatem rationes habet explicatas. Namqve facienda svnt in intervallis spatia dvarvm colvmnarvm et qvartae partis colvmnae crassitv-

Chapitre III

1. Les espèces de temples sont cinq, dont voici les noms : pycnostyle, c'est-à-dire à colonnes serrées ; systyle, un peu plus espacées ; diastyle, plus écartées entre elles qu'il ne faut ; aréostyle, aux espaces d'entrecolonnement largement ouverts ; eustyle, avec une juste répartition des intervalles.[13]

2. Est donc pycnostyle celui dans l'entrecolonnement duquel on peut interposer l'épaisseur d'une colonne et demie, comme le temple du divin Jules et, sur le forum de César, celui de Vénus, et tous autres qui sont ainsi composés. De même, est systyle celui où l'on pourra placer dans l'entrecolonnement l'épaisseur de deux colonnes, et où les plinthes des bases seront aussi grandes que l'espace compris entre deux plinthes, comme le temple de la Fortune Équestre près du théâtre de pierre et les autres qui sont composés selon les mêmes principes.

3. Ces deux genres ont un usage défectueux. Car les mères de famille, lorsqu'elles montent les degrés pour la supplication, ne peuvent passer par les entrecolonnements en se tenant par le bras, à moins de se mettre en file ; de même, la vue des portes est masquée par la densité des colonnes, et les statues elles-mêmes sont dans l'ombre ; de même, autour du temple, à cause de l'étroitesse, les promenades sont gênées.

4. La composition du diastyle sera celle-ci : lorsque nous pouvons interposer dans l'entrecolonnement l'épaisseur de trois colonnes, comme dans le temple d'Apollon et de Diane. Cette disposition présente cette difficulté que les architraves, à cause de la grandeur des intervalles, se rompent.

5. Dans les aréostyles, il n'est pas possible d'employer des architraves de pierre ni de marbre, mais il faut poser des poutres continues en bois. L'aspect de ces temples est trapu (varicae), lourd de tête, bas et large, et l'on orne leurs frontons, à la manière toscane, de statues de terre cuite ou de bronze doré, comme, près du Grand Cirque, celui de Cérès et celui d'Hercule de Pompée, et de même celui du Capitole.[14]

6. Il faut maintenant rendre compte de l'eustyle, qui est le plus recommandable et a ses principes développés pour l'usage, pour l'aspect et pour la solidité. En effet, il faut faire dans les intervalles des espaces de deux épaisseurs de

dinis, medivmqve intercolvmnivm vnvm, qvod erit in fronte, altervm, qvod in postico, trivm colvmnarvm crassitvdine. Sic enim habebit et figvrationis aspectvm venvstvm et aditvs vsvm sine inpeditionibvs et circa cellam ambvlatio avctoritatem.

7. Hvivs avtem rei ratio explicabitvr sic. Frons loci qvae in aede constitvta fverit, si tetrastylos facienda fverit, dividatvr in partes XI S praeter crepidines et proiectvras spirarvm ; si sex erit colvmnarvm, in partes XVIII ; si octastylos constitvetvr, dividatvr in XXIV et semissem. Item ex his partibvs sive tetrastyli sive hexastyli sive octastyli vna pars svmatvr, eaqve erit modvlvs. Cvivs modvli vnvs erit crassitvdinis colvmnarvm. Intercolvmnia singvla, praeter media, modvlorvm dvorvm et modvli qvartae partis ; mediana in fronte et postico singvla ternûm modvlorvm. Ipsarvm colvmnarvm altitvdo modvlorvm VIIII et dimidiae modvli partis. Ita ex ea divisione intercolvmnia altitvdinesqve colvmnarvm habebvnt ivstam rationem.

8. Hvivs exemplar Romae nvllvm habemvs, sed in Asia Teo hexastylon Liberi Patris. Eas avtem symmetrias constitvit Hermogenes, qvi etiam primvs invenit octastylon psevdodipterive rationem. Ex dipteri enim aedis symmetria distvlit interiores ordines colvmnarvm XXXVIII eaqve ratione svmptvs operasqve compendii fecit. Is in medio ambvlationi laxamentvm egregie circa cellam fecit de aspectvqve nihil inminvit, sed sine desiderio svpervacvorvm conservavit avctoritatem totivs operis distribvtione.

9. Pteromatos enim ratio et colvmnarvm circvm aedem dispositio ideo est inventa, vt aspectvs propter asperitatem intercolvmniorvm habeat avctoritatem, praeterea, si ex ⟨improviso⟩ imbrivm aqvae vis occvpaverit et interclvserit hominvm mvltitvdinem, vt habeat in aede circaqve cellam cvm laxamento liberam moram. Haec avtem vt explicantvr in psevdodipteris aedivm dispositionibvs ! Qvare videtvr acvta magnaqve sollertia effectvs opervm Hermogenes fecisse reliqvisseqve fontes, vnde posteri possent havrire disciplinarvm rationes.

10. Aedibvs araeostylis colvmnae sic svnt faciendae, vti crassitvdines ea-

colonne et un quart, et l'entrecolonnement médian, l'un sur la façade, l'autre à l'arrière, de l'épaisseur de trois colonnes. Ainsi, en effet, il aura un aspect de figure gracieux, un usage de l'accès sans entraves et une promenade autour de la cella pleine d'autorité.

7. Le principe de cela s'expliquera ainsi. La façade de l'emplacement qui aura été établi pour le temple, s'il doit être tétrastyle, sera divisée en onze parties et demie, sans compter les soubassements ni les saillies des bases ; s'il est de six colonnes, en dix-huit parties ; s'il est établi octastyle, en vingt-quatre et demie. De même, de ces parties, qu'il s'agisse du tétrastyle, de l'hexastyle ou de l'octastyle, on prendra une partie, et ce sera le module. Un module correspondra à l'épaisseur des colonnes. Chaque entrecolonnement, sauf les médians, de deux modules et un quart de module ; les médians, sur la façade et à l'arrière, de trois modules chacun. La hauteur des colonnes elles-mêmes, de neuf modules et demi. Ainsi, par cette division, les entrecolonnements et les hauteurs des colonnes auront un juste principe.

8. Nous n'en avons aucun exemple à Rome, mais en Asie, à Téos, le temple hexastyle de Liber Pater. Ces rapports de commensurabilité furent établis par Hermogène, qui fut aussi le premier à trouver le principe de l'octastyle, c'est-à-dire du pseudodiptère. En effet, de la commensurabilité du temple diptère, il supprima les rangées intérieures de trente-huit colonnes, et par ce procédé il épargna dépenses et travaux. Il donna au milieu une ampleur remarquable à la promenade autour de la cella, et ne diminua en rien l'aspect, mais, sans qu'on regrettât le superflu, il conserva par sa répartition l'autorité de tout l'ouvrage.[15]

9. En effet, le principe du ptéroma et la disposition des colonnes autour du temple ont été trouvés pour que l'aspect, grâce au relief des entrecolonnements, ait de l'autorité, et en outre pour que, si à l'improviste la force de l'eau des pluies surprenait et arrêtait une multitude de gens, elle trouve dans le temple et autour de la cella un séjour libre et spacieux. Et combien ces choses se développent bien dans les dispositions des temples pseudodiptères ! C'est pourquoi il semble qu'Hermogène ait accompli ses ouvrages avec une habileté aiguë et grande, et qu'il ait laissé des sources où la postérité pût puiser les principes des disciplines.

10. Dans les temples aréostyles, les colonnes doivent être faites de telle

rvm sint partis octavae ad altitvdines. Item in diastylo dimetienda est altitvdo colvmnae in partes octo et dimidiam, et vnivs partis colvmnae crassitvdo conlocetvr. In systylo altitvdo dividatvr in novem et dimidiam partem, et ex eis vna ad crassitvdinem colvmnae detvr. Item in pycnostylo dividenda est altitvdo in ⟨partes⟩ decem, et eivs vna pars facienda est colvmnae crassitvdo. Evstyli avtem aedis colvmnae, vti systyli, in novem partes altitvdo dividatvr et dimidiam partem, et eivs vna pars constitvatvr in crassitvdine imi scapi. Ita habebitvr pro rata parte intercolvmniorvm ratio.

11. Qvemadmodvm enim crescvnt spatia inter colvmnas, proportionibvs adavgendae svnt crassitvdines scaporvm. Namqve si in araeostylo nona avt decima pars crassitvdinis fverit, tenvis et exilis apparebit, ideo qvod per latitvdinem intercolvmniorvm aer consvmit et inminvit aspectv scaporvm crassitvdinem. Contra vero pycnostylis si octava pars crassitvdinis fverit, propter crebritatem et angvstias intercolvmniorvm tvmidam et invenvstam efficiet speciem. Itaqve generis operis oportet perseqvi symmetrias. Etiamqve angvlares colvmnae crassiores faciendae svnt ex sva diametro qvinqvagesima parte, qvod eae ab aere circvmcidvntvr et graciliores videntvr esse aspicientibvs. Ergo qvod ocvlvs fallit, ratiocinatione est exaeqvandvm.

12. Contractvrae avtem in svmmis colvmnarvm hypotracheliis ita faciendae videntvr, vti, si colvmna sit ab minimo ad pedes qvinos denos, ima crassitvdo dividatvr in partes sex et earvm partivm qvinqve svmma constitvatvr. Item qvae erit ab qvindecim pedibvs ad pedes viginti, scapvs imvs in partes sex et semissem dividatvr, earvmqve partivm qvinqve et semisse svperior crassitvdo colvmnae fiat. Item qvae ervnt a pedibvs viginti ad pedes triginta, scapvs imvs dividatvr in partes septem, earvmqve sex svmma contractvra perficiatvr. Qvae avtem ab triginta pedibvs ad qvadraginta alta erit, ima dividatvr in partes septem et dimidiam ; ex his sex et dimidiam in svmmo habeat contractvrae rationem. Qvae ervnt ab qvadraginta pedibvs ad qvinqvaginta, item dividendae svnt in octo partes, et earvm septem in svmmo scapo svb capitvlo contrahantvr. Item si qvae altiores ervnt, eadem ratione pro rata constitvantvr contrac-

sorte que leur épaisseur soit la huitième partie de leur hauteur. De même, dans le diastyle, il faut diviser la hauteur de la colonne en huit parties et demie, et donner à la colonne l'épaisseur d'une partie. Dans le systyle, on divisera la hauteur en neuf parties et demie, et l'on en donnera une à l'épaisseur de la colonne. De même, dans le pycnostyle, il faut diviser la hauteur en dix parties, et l'une d'elles sera l'épaisseur de la colonne. Quant aux colonnes du temple eustyle, comme celles du systyle, on divisera leur hauteur en neuf parties et demie, et l'on en fixera une pour l'épaisseur du bas du fût. On aura ainsi, en proportion, le principe des entrecolonnements.

11. Car, à mesure que croissent les espaces entre les colonnes, il faut augmenter proportionnellement les épaisseurs des fûts. En effet, si dans l'aréostyle l'épaisseur était de la neuvième ou de la dixième partie, la colonne paraîtra mince et grêle, parce qu'à travers la largeur des entrecolonnements l'air consume et diminue à la vue l'épaisseur des fûts. Au contraire, dans les pycnostyles, si l'épaisseur était de la huitième partie, à cause de la densité et de l'étroitesse des entrecolonnements, elle produira un aspect enflé et disgracieux. C'est pourquoi il faut suivre les rapports de commensurabilité propres au genre de l'ouvrage. En outre, les colonnes d'angle doivent être faites plus épaisses d'un cinquantième de leur diamètre, parce qu'elles sont découpées par l'air et paraissent plus grêles à ceux qui les regardent. Ce qui trompe l'œil doit donc être compensé par le raisonnement.[16]

12. Les contractions au sommet des colonnes, dans les hypotrachélia, semblent devoir se faire ainsi : si la colonne a de la plus petite taille jusqu'à quinze pieds, on divisera l'épaisseur inférieure en six parties, et l'on formera l'épaisseur supérieure avec cinq d'entre elles. De même, pour celle qui aura de quinze à vingt pieds, on divisera le bas du fût en six parties et demie, et l'on fera l'épaisseur supérieure de la colonne de cinq parties et demie. De même, pour celles qui auront de vingt à trente pieds, on divisera le bas du fût en sept parties, et l'on fera la contraction supérieure avec six. Celle qui aura de trente à quarante pieds de haut, on en divisera le bas en sept parties et demie ; de celles-ci, elle en aura six et demie en haut comme principe de contraction. Celles qui auront de quarante à cinquante pieds doivent de même être divisées en huit parties, et être contractées en haut du fût, sous le chapiteau, à sept d'entre elles.

tvrae.

13. Haec avtem propter altitvdinis intervallvm scandentis ocvli species adicivntvr crassitvdinibvs temperatvrae. Venvstates enim perseqvitvr visvs, cvivs si non blandimvr volvptati proportione et modvlorvm adiectionibvs, vti qvod fallitvr temperatione adavgeatvr, vastvs et invenvstvs conspicientibvs remittetvr aspectvs. De adiectione, qvae adicitvr in mediis colvmnis, qvae apvd Graecos ἔντασις appellatvr, in extremo libro erit forma et ratio eivs, qvemadmodvm mollis et conveniens efficiatvr, svbscripta.

Et s'il en est de plus hautes, on établira proportionnellement les contractions selon le même principe.

13. Ces compensations s'ajoutent aux épaisseurs à cause de l'intervalle de hauteur que parcourt le regard en montant. Car la vue recherche la beauté, et si nous ne flattons pas son plaisir par la proportion et par des additions aux modules, afin d'augmenter par une compensation ce qui est trompeur, on renverra à ceux qui regardent un aspect grossier et disgracieux. Sur l'addition qu'on fait au milieu des colonnes, qu'on appelle chez les Grecs ἔντασις, on en dessinera à la fin du livre la figure et le principe, pour montrer comment on la rend douce et convenable.[17]

13 Vitruve distingue cinq espèces de temples d'après la disposition des entrecolonnements : le pycnostyle (pycnostylos), aux colonnes très rapprochées ; le systyle (systylos), dont les intervalles sont un peu plus relâchés ; le diastyle (diastylos), aux espacements plus ouverts ; l'aréostyle (araeostylos), dont les colonnes sont plus éloignées qu'il ne convient ; et l'eustyle (eustylos), caractérisé par une juste distribution des intervalles.

14 Note — III.3.5. L'adjectif barycephala, translitteré du grec, décrit ici l'effet formel d'édifices bas et larges dont le couronnement paraît visuellement lourd. Il convient d'éviter de transformer ce passage en définition générale du « temple étrusque archaïque » : Vitruve établit un rapport formel avec le tuscanico more et fournit des exemples précis ; la catégorisation historico-archéologique est postérieure.

15 Note critique [F] — III.3.8. Le nombre des colonnes intérieures supprimées est XXXVIII dans H (f. 41v, H^vid^), comme dans la plupart des éditions. La rangée intérieure d'un diptère octastyle de 8 × 15 colonnes compte 34 colonnes (6 + 6 + 11 + 11), chiffre que Krohn introduit par correction ; les quatre restantes ont été expliquées comme les colonnes intérieures du pronaos et de l'opisthodome. Cette édition revient au chiffre transmis. L'argument de Vitruve — l'économie de dépense et de travail — ne dépend pas du numéral exact. L'attribution à Hermogène du principe pseudodiptère appartient au témoignage même de Vitruve.

16 Note — III.3.11. La formule quod oculus fallit, ratiocinatione est exaequandum exprime avec une particulière netteté le principe vitruvien de compensation visuelle : la perception peut imposer des ajustements mesurables par rapport à une régularité géométrique abstraite. Il convient de parler ici de correction ou de compensation optique sans attribuer au passage une théorie moderne de la perception que le texte ne développe pas.

17 Note critique [F] — III.3.13. Ἔντασις désigne l'adjonction ou la modification du profil du fût dans sa partie médiane. Le texte conservé renvoie à une forma et ratio placée à la fin du livre ; la perte ou la transmission incomplète des figures interdit de transformer cette référence en une reconstruction géométrique unique. La présente édition conserve donc le terme grec et distingue le témoignage textuel des diverses restitutions proposées depuis la Renaissance.

APPARAT ECDOTIQUE ET MÉTROLOGIQUE — III.3. Pycnostylos, systylos, diastylos, araeostylos et eustylos dépendent de rapports numériques entre diamètre, hauteur et entrecolonnement. Chaque fraction reste d'abord exprimée dans sa notation antique avant toute conversion décimale destinée aux tableaux auxiliaires.

Commentaire

III.3.13

NOTE ARCHITECTURALE [T] — ENTASIS ET CORRECTIONS OPTIQUES. L'ἔντασις et l'épaississement des colonnes d'angle sont présentés comme procédés décrits par Vitruve. Aucune formule universelle n'est attribuée à ces corrections lorsque le texte renvoie à une figure ou laisse des variables dépendantes de l'échelle.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — III.3.1–13. La terminologie des entrecolonnements est conservée. III.3.11 : « nona aut decima » figure ici et chez Rose 1899, p. 72 ; « non aut decima » est une coquille typographique et ne saurait être attribué à Krohn. À la première occurrence de crassitudinis, Rose imprime crassitudini contre -nis dans x ; à la seconde, il rapporte crassitudini G contre -nis HS. On retient crassitudinis aux deux endroits, sans prétendre avoir collationné les manuscrits. La compensation optique est expliquée dans la note technique.

NOTE TECHNIQUE [T] — RYTHME ET MODULE. L'eustyle n'est pas simplement le « type idéal » : Vitruve le présente comme une solution équilibrant usus, species et firmitas, avec des entrecolonnements ordinaires de deux diamètres et quart et un entrecolonnement axial plus large. Le tableau comparatif doit séparer entrecolonnement, rapport diamètre/hauteur et exemples, sans mêler mesures en diamètres et pieds romains.

Caput Quartum

1. Fvndationes eorvm opervm fodiantvr, si qveat inveniri, ad solidvm et in solido, qvantvm ex amplitvdine operis pro ratione videbitvr, extrvatvrqve strvctvra totvm solvm qvam solidissima. Svpraqve terram parietes extrvantvr svb colvmnas dimidio crassiores qvam colvmnae svnt fvtvrae, vti firmiora sint inferiora svperioribvs ; qvae stereobates appellantvr, nam excipivnt onera. Spirarvmqve proiectvrae non procedant extra solidvm ; item svpra parietis ad evndem modvm crassitvdo servanda est. Intervalla avtem concamaranda avt solidanda festvcationibvs, vti distineantvr.

2. Sin avtem solidvm non invenietvr, sed locvs erit congesticivs ad imvm avt palvster, tvnc is locvs fodiatvr exinaniatvrqve et palis alneis avt oleagineis ⟨avt⟩ robvsteis vstilatis configatvr, svblicaqve machinis adigatvr qvam creberrime, carbonibvsqve expleantvr intervalla palorvm, et tvnc strvctvris solidissimis fvndamenta impleantvr. Extrvctis avtem fvndamentis ad libramentvm stylobatae svnt conlocandi.

3. Svpra stylobatas colvmnae disponendae, qvemadmodvm svpra scriptvm est, sive in pycnostylo, qvemadmodvm pycnostyla, sive systylo avt diastylo avt evstylo, qvemadmodvm svpra scripta svnt et constitvta. In araeostylis enim libertas est qvantvm cviqve libet constitvendi. Sed ita colvmnae in peripteris conlocentvr, vti, qvot intercolvmnia svnt in fronte, totidem bis intercolvmnia fiant in lateribvs ; ita enim erit dvplex longitvdo operis ad latitvdinem. Namqve qvi colvmnarvm dvplicationes fecervnt, erravisse videntvr, qvod vnvm intercolvmnivm in longitvdine plvs qvam oporteat procvrrere videtvr.

4. Gradvs in fronte constitvendi ita svnt, vti sint semper inpares ; namqve cvm dextro pede primvs gradvs ascendatvr, item in svmmo templo primvs erit ponendvs. Crassitvdines avtem eorvm gradvvm ita finiendas censeo, vt neqve crassiores dextante nec tenviores dodrante sint conlocatae ; sic enim dvrvs non erit ascensvs. Retractiones avtem gradvvm nec minvs qvam sesqvipedales nec plvs qvam bipedales faciendae videntvr. Item si circa aedem gradvs fvtvri svnt,

Chapitre IV

1. Les fondations de ces ouvrages seront creusées, si on peut le trouver, jusqu'au sol ferme et dans le sol ferme, autant qu'il paraîtra raisonnable selon l'ampleur de l'ouvrage, et l'on construira tout le sol avec une maçonnerie aussi solide que possible. Et au-dessus de la terre, on élèvera sous les colonnes des murs plus épais de moitié que ne seront les colonnes, afin que le bas soit plus solide que le haut ; on les appelle stéréobates, car ils reçoivent les charges. Et les saillies des bases ne dépasseront pas le plein ; de même, au-dessus, il faudra conserver de la même manière l'épaisseur du mur. Quant aux intervalles, il faut les voûter ou les consolider par damage, pour qu'ils soient maintenus.[18]

2. Mais si l'on ne trouve pas de sol ferme et que le lieu soit remblayé jusqu'au fond ou marécageux, alors on creusera ce lieu, on le videra et on y enfoncera des pieux d'aulne, d'olivier ou de rouvre passés au feu ; on battra les pilotis avec des machines, aussi serrés que possible, on remplira de charbons les intervalles des pieux, et alors on remplira les fondations de maçonneries très solides. Les fondations une fois construites, il faut placer de niveau les stylobates.

3. Sur les stylobates, il faut disposer les colonnes comme on l'a écrit plus haut, soit dans le pycnostyle, comme les pycnostyles, soit dans le systyle, le diastyle ou l'eustyle, comme on les a décrits et établis plus haut. Dans les aréostyles, en effet, on a la liberté d'établir ce qu'il plaît à chacun. Mais, dans les périptères, on placera les colonnes de sorte qu'autant il y a d'entrecolonnements sur la façade, deux fois autant il y en ait sur les côtés ; ainsi la longueur de l'ouvrage sera double de sa largeur. Car ceux qui ont doublé le nombre des colonnes semblent s'être trompés, parce que la longueur paraît dépasser d'un entrecolonnement de plus qu'il ne faut.

4. Les degrés de la façade doivent être établis de telle sorte qu'ils soient toujours impairs ; car, puisqu'on monte le premier degré du pied droit, c'est aussi ce pied qu'il faudra poser le premier au haut du temple. J'estime qu'il faut fixer la hauteur de ces degrés de manière qu'elle ne dépasse pas un dextans (dix pouces, soit 10/12 de pied) et ne soit pas inférieure à un dodrans (neuf pouces, soit 3/4 de pied) ; ainsi la montée ne sera pas dure. Quant aux girons

ad evndem modvm fieri debent.

5. Sin avtem circa aedem ex tribvs lateribvs podivm faciendvm erit, id constitvatvr, vti qvadrae, spirae, trvnci, coronae, lysis ad ipsvm stylobatam, qvi erit svb colvmnarvm spiris, conveniant. Stylobatam ita oportet exaeqvari, vti habeat per medivm adiectionem per scamillos inpares ; si enim ad libellam dirigetvr, alveolatvm ocvlo videbitvr. Hoc avtem, vt scamilli ad id convenientes fiant, item in extremo libro forma et demonstratio erit descripta.

des degrés, ils semblent devoir être faits d'au moins un pied et demi et d'au plus deux pieds. De même, s'il doit y avoir des degrés autour du temple, ils doivent être faits de la même manière.[19]

5. Mais s'il faut faire autour du temple, sur trois côtés, un podium, on l'établira de telle sorte que les plinthes, les bases, les dés, les corniches et la lysis s'accordent avec le stylobate même, qui sera sous les bases des colonnes. Il faut niveler le stylobate de manière qu'il ait au milieu une surélévation au moyen de scamilli impares ; car si on le dresse au niveau, il paraîtra à l'œil creusé en auge. Et pour qu'on fasse des scamilli adaptés à cet effet, la figure et la démonstration en seront de même décrites à la fin du livre.[20]

18 **Note — Livre 3.4 (fondations).** Les Stereobates (stereobatae, « ceux qui supportent la charge ») sont des murs de fondation, plus épais que les colonnes qu'ils reçoivent ; pour les sols instables ou marécageux, Vitruve prescrit des pieux d'aulne, d'olivier ou de chêne enfoncés dans le sol — une technique confirmée par l'archéologie des fondations romaines en sol humide.

19 Note — III.4.4–5. La prescription d'un nombre impair de degrés appartient au texte même et est explicitement liée au fait de commencer et d'achever l'ascension du pied droit. Elle doit être distinguée de l'expression scamilli impares du paragraphe suivant, l'un des loci techniques les plus discutés du traité.

20 APPARAT ECDOTIQUE COMPARATIF — III.4. Le chapitre associe fondations, stereobatae, stylobata, degrés et podium à l'un des loci les plus difficiles de la tradition technique : « scamillos inpares ». L'édition conserve le syntagme latin comme problème textuel et architectural ; elle n'adopte pas silencieusement une reconstruction renaissante ou moderne comme s'il s'agissait de l'unique lecture possible.

NOTE CRITIQUE — SCAMILLI IMPARES. Le rapport du passage avec la courbure ou le nivellement du stylobate et avec les corrections optiques est plausible et appartient à sa réception technique, mais la forme matérielle exacte des scamilli a suscité des interprétations divergentes. Texte transmis, conjecture éditoriale et reconstruction graphique doivent rester typographiquement distincts.

NOTE MÉTROLOGIQUE — DEGRÉS ET PODIUM. Nombres de degrés, hauteurs et rapports modulaires sont d'abord conservés dans leur formulation antique. Toute conversion décimale ou métrique moderne est réservée aux tableaux auxiliaires ; si un nombre entre en conflit avec une reconstruction, la tradition textuelle est réexaminée avant toute émendation de convenance.

Commentaire

III.4.5

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — III.4. Le chapitre articule fondations, stereobatae, stylobata, degrés et podium. La prescription de pieux d'aulne, d'olivier ou de chêne superficiellement brûlés appartient au texte pour les terrains remblayés ou marécageux. En III.4.4, le nombre impair de degrés est expliqué par le départ et l'arrivée du pied droit ; cette règle ne doit pas être confondue avec les scamilli impares de III.4.5, expression technique qui a suscité une longue discussion éditoriale et architecturale. L'édition maintient cette différence et évite de résoudre le second problème par une fausse étymologie ou une reconstruction unique.

NOTE ARCHITECTURALE ET ECDOTIQUE — SCAMILLI IMPARES. L'expression de III.4.5 est l'un des loci les plus discutés du Livre III. Elle doit être conservée en latin dans le commentaire et expliquée avec prudence : elle est liée au nivellement/à la courbure du stylobate et aux corrections perceptives, mais les reconstructions matérielles proposées depuis la Renaissance ne sont pas équivalentes à la donnée textuelle.

Caput Quintum

1. His perfectis in svis locis spirae conlocentvr, eaeqve ad symmetriam sic perficiantvr, vti crassitvdo cvm plintho sit colvmnae ex dimidia crassitvdine proiectvramqve, qvam Graeci ἐκφοράν vocitant, habeant S extantem: ita tvm lata et longa erit colvmnae crassitvdinis vnivs et dimidiae.

2. Altitvdo eivs, si atticvrges erit, ita dividatvr, vt svperior pars tertia parte sit crassitvdinis colvmnae, reliqvvm plintho relinqvatvr. Dempta plintho reliqvvm dividatvr in partes qvattvor, fiatqve svperior torvs qvartae ; reliqvae tres aeqvaliter dividantvr, et vna sit inferior torvs, altera pars cvm svis qvadris scotia, qvam Graeci τροχίλον dicvnt.

3. Sin avtem ionicae ervnt faciendae, symmetriae earvm sic ervnt constitvendae, vti latitvdo spirae qvoqveversvs sit colvmnae crassitvdinis adiecta ⟨e⟩ crassitvdine qvarta et octava. Altitvdo ita vti atticvrges ; item et eivs plinthos ; reliqvvmqve praeter plinthvm, qvod erit tertia pars crassitvdinis colvmnae, dividatvr in partes septem: inde trivm partivm torvs, qvi est in svmmo ; reliqvae qvattvor partes dividendae svnt aeqvaliter, et vna pars fiat cvm svis astragalis et svpercilio svperior trochilvs, altera pars inferiori trochilo relinqvatvr ; sed inferior maior apparebit, ideo qvod habebit ad extremam plinthvm proiectvram. Astragali faciendi svnt octavae partis trochili. Proiectvra erit spirae pars octava et sexta decvma pars crassitvdinis colvmnae.

4. Spiris perfectis et conlocatis colvmnae svnt medianae in pronao et postico ad perpendicvlvm medii centri conlocandae, angvlares avtem qvaeqve e regione earvm fvtvrae svnt in lateribvs aedis dextra ac sinistra, vti partes interiores, qvae ad parietes cellae spectant, ad perpendicvlvm latvs habeant conlocatvm, exteriores avtem partes †vti dicant se earvm contractvram. Sic enim ervnt figvrae compositionis aedivm contractvra eivs tali ratione exactae.

5. Scapis colvmnarvm statvtis capitvlorvm ratio ⟨sic est habenda.⟩ si pvlvinata ervnt, his symmetriis conformabvntvr, vti, qvam crassvs imvs scapvs

Chapitre V

1. Cela achevé, on placera les bases à leur place, et on les fera selon la commensurabilité de telle sorte que leur hauteur, avec la plinthe, soit de la moitié de l'épaisseur de la colonne, et qu'elles aient une saillie, que les Grecs appellent ἐκφορά, débordant au total d'une demi-épaisseur de colonne (S, semis) : ainsi leur largeur et leur longueur seront d'une épaisseur et demie de la colonne.

2. Sa hauteur, si elle est attique, sera divisée de telle sorte que la partie supérieure soit du tiers de l'épaisseur de la colonne, le reste étant laissé à la plinthe. La plinthe retranchée, on divisera le reste en quatre parties, et le tore supérieur sera d'un quart ; les trois restantes seront divisées également, et l'une sera le tore inférieur, l'autre, avec ses filets, la scotie, que les Grecs appellent τροχίλος.[21]

3. Mais s'il faut faire des bases ioniques, leurs rapports de commensurabilité seront établis de telle sorte que la largeur de la base, en tous sens, soit l'épaisseur de la colonne augmentée d'un quart et d'un huitième de l'épaisseur. La hauteur, comme pour l'attique ; de même sa plinthe ; et le reste, sans compter la plinthe, qui sera du tiers de l'épaisseur de la colonne, sera divisé en sept parties : trois pour le tore qui est en haut ; les quatre parties restantes seront divisées également, et une partie fera la scotie supérieure avec ses astragales et son listel, l'autre sera laissée à la scotie inférieure ; mais l'inférieure paraîtra plus grande, parce qu'elle aura sa saillie jusqu'au bord de la plinthe. Les astragales seront du huitième de la scotie. La saillie de la base sera d'un huitième et d'un seizième de l'épaisseur de la colonne.

4. Les bases achevées et posées, les colonnes médianes du pronaos et de l'arrière doivent être placées à l'aplomb de leur centre ; celles d'angle, et celles qui doivent être dans leur alignement sur les côtés du temple, à droite et à gauche, de telle sorte que les parties intérieures, qui regardent les murs de la cella, aient leur côté placé à l'aplomb, et que les parties extérieures †présentent leur contraction†. Ainsi, en effet, les figures de la composition des temples seront ajustées par un tel principe de contraction.

5. Les fûts des colonnes dressés, le principe des chapiteaux se prendra ainsi. S'ils sont à coussinets, on les conformera selon ces rapports de commensura-

fverit addita octava decvma parte scapi, abacvs habeat longitvdinem et latitvdinem ; crassitvdinem cvm volvtis eivs dimidiam. Recedendvm avtem est ab extremo abaco in interiorem partem frontibvs volvtarvm parte dvodevicensima et eivs dimidia. Tvnc crassitvdo dividenda est in partes novem et dimidiam, et secvndvm abacvm in qvattvor partibvs volvtarvm secvndvm extremi abaci qvadram lineae demittendae, qvae cathetoe dicvntvr. Tvnc ex novem partibvs et dimidia vna pars et dimidia abaci crassitvdo relinqvatvr, reliqvae octo volvtis constitvantvr.

6. Tvnc ab linea, qvae secvndvm abaci extremam partem demissa erit, in interiorem partem ⟨alia⟩ recedat vnivs et dimidiatae partis latitvdine. Deinde hae lineae dividantvr ita, vt qvattvor partes et dimidia svb abaco relinqvantvr. Tvnc in eo loco, qvi locvs dividit qvattvor et dimidiam et tres et dimidiam partem, centrvm ocvli ⟨conlocetvr⟩ signetvrqve ex eo centro rotvnda circinatio tam magna in diametro, qvam vna pars ex octo partibvs est. Ea erit ocvli magnitvdine, et in ea catheto respondens diametros agatvr. Tvnc ab svmmo svb abaco inceptvm ⟨schema volvtae⟩ in singvlis tetrantorvm actionibvs dimidiatvm ocvli spativm minvatvr, doneqve in evndem tetrantem, qvi svbest, conveniat.

7. Capitvli avtem crassitvdo sic est facienda, vt ex novem partibvs et dimidia tres partes praependeant infra astragalvm svmmi scapi ; cymatio, adempto abaco et canali, reliqva sit pars. Proiectvra avtem cymatii habeat extra abaci qvadram ocvli magnitvdinem. Pvlvinorvm baltei ab abaco hanc habeant proiectvram, vti circini centrvm vnvm cvm sit positvm in capitvli tetrante et altervm didvcatvr ad extremvm cymativm, circvmactvm balteorvm extremas partes tangat. Axes volvtarvm ne crassiores sint qvam ocvli magnitvdo, volvtaeqve ipsae svccidantvr altitvdinis svae dvodecimam partem. Haec ervnt symmetriae capitvlorvm, qvae colvmnae fvtvrae svnt ab minimo ad pedes XXV. Qvae svpra ervnt, reliqva habebvnt ad evndem modvm symmetrias, abacvs avtem erit longvs et latvs, qvam crassa colvmna est ima adiecta parte VIIII, vti, qvo minvs habverit altior colvmna contractvm, eo ne minvs habeat capitvlvm svae symmetriae proiectvram et in latitvdine svae partis adiectionem.

bilité : autant sera l'épaisseur inférieure du fût, augmentée d'un dix-huitième du fût, autant l'abaque aura de longueur et de largeur ; sa hauteur, avec les volutes, la moitié. Et de l'extrémité de l'abaque vers l'intérieur, les faces des volutes doivent reculer d'un dix-huitième et demi. Alors il faut diviser la hauteur en neuf parties et demie et, le long de l'abaque, aux quatre parties des volutes, le long de l'arête extrême de l'abaque, faire descendre des lignes, qu'on appelle cathètes. Alors, des neuf parties et demie, on laissera une partie et demie pour la hauteur de l'abaque, et les huit restantes seront attribuées aux volutes.

6. Alors, de la ligne qu'on aura fait descendre le long de la partie extrême de l'abaque, une autre reculera vers l'intérieur de la largeur d'une partie et demie. Ensuite, on divisera ces lignes de sorte qu'il reste quatre parties et demie sous l'abaque. Alors, à l'endroit qui sépare les quatre parties et demie des trois et demie, on placera le centre de l'œil et l'on tracera de ce centre une circonférence d'un diamètre égal à une partie sur les huit. Ce sera la grandeur de l'œil, et l'on y mènera le diamètre correspondant à la cathète. Alors, en commençant du haut, sous l'abaque, on diminuera à chaque parcours de quadrant la moitié de l'espace de l'œil, jusqu'à ce qu'on arrive au même quadrant qui est au-dessous.[22]

7. La hauteur du chapiteau doit être faite de telle sorte que, des neuf parties et demie, trois pendent au-dessous de l'astragale du haut du fût ; le reste reviendra à la cymaise, l'abaque et le canal retranchés. La saillie de la cymaise aura, hors de l'arête de l'abaque, la grandeur de l'œil. Les baudriers des coussinets auront depuis l'abaque cette saillie : une pointe du compas étant placée dans le quadrant du chapiteau et l'autre portée jusqu'à l'extrémité de la cymaise, en tournant, elle touchera les parties extrêmes des baudriers. Les axes des volutes ne seront pas plus épais que la grandeur de l'œil, et les volutes elles-mêmes seront évidées du douzième de leur hauteur. Tels seront les rapports de commensurabilité des chapiteaux des colonnes qui auront de la plus petite taille jusqu'à vingt-cinq pieds. Celles qui seront plus grandes auront le reste avec des rapports de commensurabilité semblables, mais l'abaque aura une longueur et une largeur égales à l'épaisseur inférieure de la colonne augmentée d'un neuvième, afin que, moins la colonne plus haute aura de contraction, moins aussi le chapiteau manque de la saillie de sa commensurabilité et,

8. De volvtarvm descriptionibvs, vti ad circinvm sint recte involvtae, qvemadmodvm describantvr, in extremo libro forma et ratio earvm erit svbscripta. Capitvlis perfectis, deinde ⟨in scapis⟩ colvmnarvm non ad libellam sed ad aeqvalem modvlvm conlocatis, vt, qvae adiectio in stylobatis facta fverit, in svperioribvs membris respondeat [symmetria epistyliorvm], epistyliorvm ratio sic est habenda, vti, si colvmnae fverint a minima XII pedvm ad qvindecim pedes, epistylii sit altitvdo dimidia crassitvdinis imae colvmnae ; item ⟨si⟩ab XV pedibvs ad XX, colvmnae altitvdo dimetiatvr in partes tredecim, et vnivs partis altitvdo epistylii fiat ; item si XX ad XXV pedes, dividatvr altitvdo in partes XII et semissem, et eivs vna pars epistylivm in altitvdine fiat ; item si ab XXV pedibvs ad XXX, dividatvr in partes XII, et eivs vna pars altitvdo fiat. Item ⟨si qvae altiores ervnt,⟩ rata parte ad evndem modvm ex altitvdine colvmnarvm expediendae svnt altitvdines epistyliorvm.

9. Qvo altivs enim scandit ocvli species, non facile persecat aeris crebritatem ; dilapsa itaqve altitvdinis spatio et viribvs exvta incertam modvlorvm renvntiat sensibvs qvantitatem. Qvare semper adiciendvm est rationis svpplementvm in symmetriarvm membris, vt, cvm fverint avt altioribvs locis opera avt etiam ipsa colossicotera, habeant magnitvdinvm rationem. Epistylii latitvdo in imo, qvod svpra capitvlvm erit, qvanta crassitvdo svmmae colvmnae svb capitvlo erit, tanta fiat ; svmmvm, qvantvm imvs scapvs.

10. Cymativm epistylii septima parte svae altitvdinis est faciendvm, et in proiectvra tantvndem. Reliqva pars praeter cymativm dividenda est in partes XII, et earvm trivm ima fascia est facienda, secvnda IIII, svmma V. Item zophorvs svpra epistylivm qvarta parte minvs ⟨altvs⟩ qvam epistylivm ; sin avtem sigilla designari oportverit, qvarta parte altior qvam epistylivm, vti avctoritatem habeant scalptvrae. Cymativm svae altitvdinis partis septimae ; proiectvrae cymatiûm qvantvm crassitvdo.

en largeur, de l'augmentation de sa partie.

8. Sur les tracés des volutes, pour qu'elles soient correctement enroulées au compas, et sur la manière de les tracer, on en dessinera à la fin du livre la figure et le principe. Les chapiteaux achevés et placés ensuite sur les fûts des colonnes non pas de niveau, mais selon un module égal, afin que la surélévation faite sur les stylobates se retrouve dans les membres supérieurs, le principe des architraves se prendra ainsi : si les colonnes ont de douze pieds au minimum jusqu'à quinze pieds, la hauteur de l'architrave sera la moitié de l'épaisseur inférieure de la colonne ; de même, si elles ont de quinze à vingt pieds, on divisera la hauteur de la colonne en treize parties et l'on fera la hauteur de l'architrave d'une partie ; de même, de vingt à vingt-cinq pieds, on divisera la hauteur en douze parties et demie, et l'architrave aura en hauteur une de ces parties ; de même, de vingt-cinq à trente pieds, on divisera en douze parties, et la hauteur sera d'une d'elles. De même, s'il en est de plus hautes, on tirera de la même manière, proportionnellement, les hauteurs des architraves de la hauteur des colonnes.

9. Car plus le regard de l'œil monte haut, moins il traverse facilement la densité de l'air ; aussi, dissipé par l'espace de la hauteur et dépouillé de ses forces, il transmet aux sens une quantité incertaine des modules. C'est pourquoi il faut toujours ajouter un complément de raison dans les membres des rapports de commensurabilité, afin que, lorsque les ouvrages seront en des lieux plus élevés ou seront eux-mêmes plus colossaux, ils aient une relation de grandeurs. La largeur de l'architrave à sa partie inférieure, qui sera au-dessus du chapiteau, sera égale à l'épaisseur du haut de la colonne sous le chapiteau ; celle du haut, à celle du bas du fût.

10. La cymaise de l'architrave doit être faite du septième de sa hauteur, et autant de saillie. La partie restante, sans la cymaise, doit être divisée en douze parties, et la bande inférieure faite de trois d'entre elles, la deuxième de quatre, la supérieure de cinq. De même, la frise au-dessus de l'architrave sera moins haute d'un quart que l'architrave ; mais s'il faut y figurer des reliefs, elle sera plus haute d'un quart que l'architrave, afin que les sculptures aient de l'autorité. Sa cymaise, du septième de sa hauteur ; la saillie de la cymaise, autant que son épaisseur.

11. Svpra zophorvm denticvlvs est faciendvs tam altvs qvam epistylii media fascia ; proiectvra eivs qvantvm altitvdo. Intersectio, qvae graece μετόπη dicitvr, sic est dividenda, vti denticvlvs altitvdinis svae dimidiam partem habeat in fronte, cavvs avtem intersectionis hvivs frontis e tribvs dvas partes ; hvivs cymativm altitvdinis eivs sextam partem. Corona cvm svo cymatio, praeter simam, qvantvm media fascia epistylii ; proiectvra coronae cvm denticvlo facienda est, qvantvm erit altitvdo a zophoro ad svmmvm coronae cymativm ; et omnino omnes ecphorae venvstiorem habeant speciem, qvae qvantvm altitvdinis tantvndem habent proiectvrae.

12. Tympani avtem, qvod est in fastigio, altitvdo sic est facienda, vti frons coronae ab extremis cymatiis tota dimetiatvr in partes novem et ex eis vna pars in medio cacvmini tympani constitvatvr, dvm contra epistylia colvmnarvmqve hypotrachelia ad perpendicvlvm respondeant. Coronaeqve svpra aeqvaliter imis praeter simas svnt conlocandae. Insvper coronas simae, qvas Graeci ἐπαιετίδες dicvnt, faciendae svnt altiores octava parte coronarvm altitvdinis. Acroteria angvlaria tam alta, qvantvm est tympanvm medivm, mediana altiora octava parte qvam angvlaria.

13. Membra omnia, qvae svpra capitvla colvmnarvm svnt fvtvra, id est epistylia, zophora, coronae, tympana, fastigia, acroteria, inclinanda svnt in fronte svae cvivsqve altitvdinis parte XII, ideo qvod, cvm steterimvs contra frontes, ab ocvlo lineae dvae si extensae fverint et vna tetigerit imam operis partem, altera svmmam, qvae svmmam tetigerit, longior fiet. Ita qvo longior visvs linea in svperiorem partem procedit, resvpinatam facit eivs speciem. Cvm avtem, vti svpra scriptvm est, in fronte inclinata fverint, tvnc in aspectv videbvntvr esse ad perpendicvlvm et normam.

14. Colvmnarvm striae faciendae svnt XXIIII ita excavatae, vti norma in cavo striae cvm fverit coniecta, circvmacta anconibvs ⟨angvlos⟩ striarvm dextra ac sinistra tangat cacvmenqve normae circvm rotvndationem tangendo pervagari possit. Crassitvdines striarvm faciendae svnt, qvantvm adiectio in media colvmna ex descriptione invenietvr.

11. Au-dessus de la frise, il faut faire le denticule aussi haut que la bande médiane de l'architrave ; sa saillie, autant que sa hauteur. L'intervalle, qu'on appelle en grec μετόπη, doit être divisé de telle sorte que le denticule ait de face la moitié de sa hauteur, et le vide de l'intervalle, de cette face, les deux tiers ; sa cymaise, le sixième de sa hauteur. La corniche, avec sa cymaise, sans compter la sima, autant que la bande médiane de l'architrave ; la saillie de la corniche, avec le denticule, doit être faite autant qu'il y aura de hauteur de la frise jusqu'à la cymaise supérieure de la corniche ; et, en général, toutes les saillies ont un aspect plus gracieux lorsqu'elles ont autant de saillie que de hauteur.

12. La hauteur du tympan qui est dans le fronton doit être faite ainsi : on mesurera toute la face de la corniche, des extrémités des cymaises, en neuf parties, et l'on en établira une au milieu, au sommet du tympan, pourvu qu'elle réponde à l'aplomb des architraves et des hypotrachélia des colonnes. Et les corniches du haut doivent être placées égales à celles du bas, sauf les simas. Au-dessus des corniches, il faut faire les simas, que les Grecs appellent ἐπαιετίδες, plus hautes d'un huitième que la hauteur des corniches. Les acrotères d'angle seront aussi hauts que le milieu du tympan ; ceux du milieu, plus hauts d'un huitième que ceux d'angle.

13. Tous les membres qui doivent se trouver au-dessus des chapiteaux des colonnes, c'est-à-dire architraves, frises, corniches, tympans, frontons et acrotères, doivent être inclinés vers l'avant du douzième de la hauteur de chacun, parce que, lorsque nous nous tenons face aux façades, si l'on tend depuis l'œil deux lignes dont l'une touche la partie inférieure de l'ouvrage et l'autre la supérieure, celle qui touchera la supérieure sera plus longue. Ainsi, plus la ligne de la vue s'avance longue vers la partie supérieure, plus elle en fait paraître l'aspect renversé en arrière. Mais lorsque, comme on l'a écrit plus haut, ils seront inclinés vers l'avant, alors, à la vue, ils paraîtront être d'aplomb et d'équerre.

14. Les cannelures des colonnes doivent être faites au nombre de vingt-quatre, creusées de telle sorte que, lorsqu'on place une équerre dans le creux de la cannelure, en la faisant tourner, elle touche de ses branches les arêtes des cannelures à droite et à gauche, et que la pointe de l'équerre puisse parcourir, en la touchant, la rondeur. Les épaisseurs des cannelures doivent être faites égales à l'augmentation qu'on trouvera, d'après le tracé, au milieu de la

15. In simis, qvae svpra coronam in lateribvs svnt aedivm, capita leonina svnt scalpenda, disposita ⟨ita⟩, vti contra colvmnas singvlas primvm sint designata, cetera aeqvali modo disposita, vti singvla singvlis mediis tegvlis respondeant. Haec avtem, qvae ervnt contra colvmnas, perterebrata sint ad canalem, qvi excipit e tegvlis aqvam caelestem ; mediana avtem sint solida, vti, qvae cadit vis aqvae per tegvlas in canalem, ne deiciatvr per intercolvmnia neqve transevntes perfvndat, sed qvae svnt contra colvmnas, videantvr emittere vomentia rvctvs aqvarvm ex ore. Aedivm ionicarvm, qvam apertissime potvi, dispositiones hoc volvmine scripsi ; doricarvm avtem et corinthiarvm qvae sint proportiones, inseqventi libro explicabo.

colonne.[23]

15. Sur les simas qui sont au-dessus de la corniche, sur les côtés des temples, il faut sculpter des têtes de lion, disposées de telle sorte qu'on les marque d'abord en face de chacune des colonnes et que les autres soient disposées de manière égale, afin que chacune réponde au milieu de chaque tuile. Celles qui seront en face des colonnes seront percées jusqu'au chéneau qui reçoit des tuiles l'eau de pluie ; celles du milieu seront pleines, afin que la force de l'eau qui tombe par les tuiles dans le chéneau ne se précipite pas par les entrecolonnements et ne mouille pas les passants, et que celles qui sont en face des colonnes paraissent vomir par la bouche des jets d'eau. J'ai écrit dans ce volume, aussi clairement que j'ai pu, les dispositions des temples ioniques ; quant aux proportions des doriques et des corinthiens, je les expliquerai dans le livre suivant.[24]

21 Si la base est attique (atticurges), elle sera proportionnée comme suit : la partie située au-dessus de la plinthe aura une hauteur égale au tiers du diamètre de la colonne, le reste revenant à la plinthe. La plinthe retranchée, la hauteur restante sera divisée en quatre parties : une formera le tore supérieur ; les trois autres seront partagées par moitié, l'une constituant le tore inférieur, l'autre la scotie avec ses listels (quadrae), que les Grecs appellent τρόχιλος (trochilos).

22 Note technique [T] — III.5.5–6. Cathetus (gr. κάθετος) désigne ici la verticale de construction géométrique de la volute ; il ne convient donc pas de la traduire par « pied », « jambe » ou un terme anatomique. Oculus est l'œil de la volute. La description suppose une construction graphique : la traduction en conserve la séquence géométrique sans compléter arbitrairement le diagramme perdu.

23 Note technique [T] — III.5.14. Le passage définit géométriquement le profil de la cannelure au moyen d'une norma appliquée à sa concavité. La dernière phrase rapporte expressément la dimension des cannelures à l'adiectio médiane du fût déterminée ex descriptione. Il ne convient donc pas d'ajouter ici une finalité ornementale générale que le latin n'énonce pas. La perte des figures impose, une fois encore, de distinguer l'instruction textuelle des restitutions graphiques modernes.

24 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — III.5. Le chapitre de l'ordre ionique est révisé comme une séquence continue : spirae/bases → fûts → chapiteaux à pulvini → volutes → epistylia → zophorus → denticuli → corona et sima. Sont conservés comme technicismes ἐκφορά, cathetus, oculus, canalis, echinus et les autres termes dont l'équivalent moderne n'est qu'approximatif. Les suppléments signalés par l'édition critique — par exemple <sic erit> et d'autres éléments restitués dans la description géométrique — doivent rester typographiquement distincts du texte transmis. Les proportions sont contrôlées à partir du module du diamètre inférieur et ne sont pas converties silencieusement en unités métriques.

NOTE PHILOLOGIQUE ET GRAPHIQUE — VOLUTE IONIQUE. La construction de la volute dépend d'une chaîne de divisions, centres et rayons dont l'intelligibilité exige texte et diagramme. La figure moderne doit reproduire exactement la séquence décrite et distinguer la donnée latine des solutions graphiques proposées par les éditeurs. Une valeur ne doit pas être corrigée parce qu'elle « fonctionne mieux » graphiquement : la leçon critique est d'abord établie, puis la figure est construite.

SYNTHÈSE POUR LES ARCHITECTES [T] — LIVRE III. Vitruve articule le temple par les rapports entre totalité, membres et module. L'intérêt contemporain du livre consiste à comprendre un système historique de coordination dimensionnelle et de correction visuelle, non à transformer ses proportions en norme universelle.

Commentaire

III.5.8

III.5.15

Note critique et comparative [F] — clôture du Livre III. Le contrôle de la présente édition distingue trois niveaux : (1) le texte latin adopté et les difficultés de sa transmission ; (2) la traduction, qui s'efforce de préserver la terminologie technique et la syntaxe argumentative sans introduire d'explications étrangères à l'original ; et (3) le commentaire historique et architectural, où sont enregistrées les interprétations modernes. Dans les passages révisés, le texte latin a été systématiquement confronté à Krohn (Teubner, 1912). L'édition Budé du Livre III, texte établi, traduit et commenté par Pierre Gros (CUF, 1990), sert de référence quant au niveau d'exigence philologique et archéologique et, lorsqu'une lecture ou une interprétation précise peut être vérifiée matériellement, de terme de comparaison explicite. Aucune décision ne sera attribuée à Gros, Rose, Krohn ou à un autre éditeur sans vérification de la source correspondante.

SYNTHÈSE TECHNIQUE POUR ARCHITECTES — LIVRE III. La séquence du livre conduit de la commensurabilité générale de l'édifice à la typologie du temple, du rythme des colonnes aux fondations, puis au détail complet de l'ordre ionique. Le principe commun est que chaque dimension locale prend sens par son rapport mesurable au tout, mais Vitruve introduit aussi des compensations optiques : le système n'est pas une grille numérique rigide, mais une discipline proportionnelle ajustée à la construction et à la perception.

APPARAT COMPARATIF [F] — III.5. La construction de l'ordre ionique est contrôlée comme chaîne proportionnelle : spira, columna, capitulum, epistylium, zophorus, corona et sima. Les dimensions de la plinthe, des tores, scoties, astragales, volutes, échine et abaque doivent conserver leur dépendance au diamètre/module indiqué par Vitruve.

NOTE ARCHITECTURALE ET PHILOLOGIQUE [T] — CHAPITEAU IONIQUE. Voluta, echinus, abacus, canal/canalis et balteus restent du vocabulaire technique. Les instructions géométriques relatives aux volutes sont expliquées pas à pas, mais tout diagramme moderne est signalé comme reconstruction éditoriale et non comme figure autographe de Vitruve.

NOTE ECDOTIQUE [F] — NOMBRES ET FRACTIONS EN III.5. Les séries proportionnelles constituent des loci à haut risque de corruption paléographique et éditoriale. L'apparat comparatif privilégie donc les divergences modifiant module, hauteur, saillie ou division d'une pièce ; les variantes purement graphiques ou orthographiques ne sont pas multipliées sans nécessité.

Status textus III. En III.2.1, ⟨dipteros⟩ est conservé, son origine éditoriale restant à vérifier. En III.3.11, crassitudinis est retenu aux deux occurrences ; les variantes H/G/S ne sont connues ici que par l'apparat de Rose (1899, p. 72). Le long supplément de III.1.7 et la métrologie demandent confrontation avec les fac-similés et les éditions.
Fiche de consultation · Livre III

Commensurabilité du temple, corps humain, entrecolonnements et ordre ionique (III.1–5). [F] Les chiffres et fractions de III.5 exigent une confrontation explicite avant toute conversion en cotes de projet. [T] La volute relève d'une construction géométrique interprétée. Voir B, F, J et R.8.

VITRVVIVS POLLIO · DE ARCHITECTVRA

LIBER IV

État éditorial du livre. H : loci choisis collationnés directement ; contrôle Budé : Gros (1992).

Argumentum Libri IV — Sur les ordres : l'origine du chapiteau corinthien (Callimaque), les règles de l'ordre dorique et des triglyphes et métopes, la disposition des temples selon leur orientation, les classes de temples selon leur plan et les autels des dieux.

Note. — Le Livre IV achève l'étude des ordres. Il expose l'étiologie des trois genres : le dorique, dérivé du corps masculin ; l'ionique, dérivé du corps féminin ; et le chapiteau corinthien, inventé par Callimaque à partir d'une plante d'acanthe poussant autour d'un panier votif. Il présente également les règles du dorique, notamment le célèbre problème du triglyphe angulaire. Il aborde ensuite les parties des temples (cellae, portes, temples toscan et rond) et conclut sur l'orientation des autels. Avec le Livre III, il constitue le traité antique le plus influent sur les ordres classiques.

Praefatio

1. Cvm animadvertissem, imperator, plvres de architectvra praecepta volvminaqve commentariorvm non ordinata sed incepta vti particvlas errabvndas reliqvisse, dignam et vtilissimam rem pvtavi tantae disciplinae corpvs ad perfectam ordinationem perdvcere et praescriptas in singvlis volvminibvs singvlorvm genervm qvalitates explicare. Itaqve, Caesar, primo volvmine tibi de officio eivs et qvibvs ervditvm esse rebvs architectvm oporteat, exposvi. Secvndo de copiis materiae, e qvibvs aedificia constitvvntvr, dispvtavi ; tertio avtem de aedivm sacrarvm dispositionibvs et de earvm genervm varietate qvasqve et qvot habeant species earvmqve qvae svnt in singvlis generibvs distribvtiones.

2. Ex tribvs generibvs qvae svbtilissimas haberent proportionibvs modvlorvm qvantitates ionici generis moribvs, docvi ; nvnc hoc volvmine de doricis corinthiisqve constitvtis et omnibvs dicam eorvmqve discrimina et proprietates explicabo.

Préface

1. Ayant remarqué, imperator, que beaucoup ont laissé sur l'architecture des préceptes et des volumes de traités non pas ordonnés, mais commencés, comme des parcelles éparses, j'ai jugé chose digne et très utile de mener le corps d'une si grande discipline à une ordonnance parfaite et d'expliquer, dans chaque volume, les qualités prescrites de chaque genre. Ainsi, César, dans le premier volume, je t'ai exposé la fonction de l'architecte et les connaissances dont il convient qu'il soit instruit. Dans le deuxième, j'ai traité des ressources en matériaux dont on construit les édifices ; dans le troisième, des dispositions des temples et de la variété de leurs genres, des espèces qu'ils ont et de leur nombre, et des répartitions propres à chaque genre.

2. Des trois genres, j'ai enseigné lequel avait, selon les usages du genre ionique, les grandeurs les plus fines dans les proportions des modules ; maintenant, dans ce volume, je parlerai de tout ce qui a été établi pour les doriques et les corinthiens, et j'expliquerai leurs différences et leurs propriétés.[1]

1 Note critique [F] — IV, Praef. 1–2. La préface présente le traité comme une ordinatio de matériaux antérieurs dispersés et articule explicitement les Livres I–III avec le Livre IV. La traduction conserve genus, species, distributio et proportiones modulorum dans leur valeur technique et contextuelle ; il convient de ne pas les réduire indistinctement à la notion moderne de « style ». Le Livre IV associe prescriptions normatives et récits d'origine : leur différence de statut doit demeurer visible dans le commentaire.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IV, Praef. 1–2. La préface est collationnée avec Krohn et avec l'édition Budé du Livre IV, établie, traduite et commentée par Pierre Gros. La formule « non ordinata sed incepta, uti particulas errabundas » caractérise polémiquement les écrits architecturaux antérieurs. Le présent apparat n'attribue une leçon à un témoin précis que lorsque le locus manuscrit a été vérifié.

NOTE ECDOTIQUE [F] — PROGRAMME DU LIVRE IV. La Budé de Pierre Gros interprète le livre comme continuation et correction du III : à la norme modulaire s'ajoute une « archéologie historique » des ordres. La présente édition sépare donc systématiquement quatre niveaux : texte transmis, constitution critique, récit étiologique de Vitruve et vérification historico-archéologique moderne.

Caput Primum

1. Colvmnae corinthiae praeter capitvla omnes symmetrias habent vti ionicae, sed capitvlorvm altitvdines efficivnt eas pro rata excelsiores et graciliores, qvod ionici capitvli altitvdo tertia pars est crassitvdinis colvmnae, corinthii tota crassitvdo scapi. Igitvr qvod dvae partes e crassitvdine corinthiarvm adicivntvr, efficivnt excelsitate speciem earvm graciliorem.

2. Cetera membra, qvae svpra colvmnas inponvntvr, avt e doricis symmetriis avt ionicis moribvs in corinthiis colvmnis conlocantvr, qvod ipsvm corinthivm genvs propriam coronarvm reliqvorvmqve ornamentorvm non habverat institvtionem, sed avt e triglyphorvm rationibvs mvtvli in coronis et epistyliis gvttae dorico more disponvntvr, avt ex ionicis institvtis zophoroe scalptvris ornati cvm denticvlis et coronis distribvvntvr.

3. Ita e generibvs dvobvs capitvlo interposito tertivm genvs in operibvs est procreatvm. E colvmnarvm enim formationibvs trivm genervm factae svnt nominationes, dorica, ionica, corinthia, e qvibvs prima et antiqvitvs dorica est nata. Namqve Achaia Peloponnensoqve tota Dorvs, Hellenos et Pthias nymphae filivs, regnavit, isqve Argis, vetvsta civitate, Ivnonis templo aedificavit eivs generis fortvito formae fanvm, deinde isdem generibvs in ceteris Achaiae civitatibvs, cvm etiamnvm non esset symmetriarvm ratio nata.

4. Postea avtem qvam Athenienses ex responsis Apollinis Delphici, commvni consilio totivs Hellados, XIII colonias vno tempore in Asiam dedvxervnt dvcesqve singvlis coloniis constitvervnt et svmmam imperii potestatem Ioni, Xvthi et Crevsae filio, dedervnt, qvem etiam Apollo Delphis svvm filivm in responsis est professvs, isqve eas colonias in Asiam dedvxit et Cariae fines occvpavit ibiqve civitates amplissimas constitvit Ephesvm, Miletvm, Myvnta, (qvae olim ab aqva est devorata ; cvivs sacra et svffragivm Milesiis Iones attribvervnt), Prienen, Samvm, Teon, Colophona, Chivm, Erythras, Phocaeam,

Chapitre I

1. Les colonnes corinthiennes, sauf les chapiteaux, ont toutes les rapports de commensurabilité comme les ioniques, mais les hauteurs des chapiteaux les rendent, en proportion, plus élevées et plus sveltes, parce que la hauteur du chapiteau ionique est le tiers de l'épaisseur de la colonne, et celle du corinthien, l'épaisseur entière du fût. Ainsi, les deux parties de l'épaisseur qui s'ajoutent aux corinthiennes rendent, par leur élévation, leur aspect plus svelte.

2. Les autres membres que l'on pose sur les colonnes se disposent, dans les colonnes corinthiennes, selon les rapports de commensurabilité doriques ou les usages ioniques, parce que le genre corinthien lui-même n'avait pas eu d'institution propre pour les corniches et les autres ornements ; mais ou bien, selon les principes des triglyphes, on dispose à la manière dorique les mutules dans les corniches et les gouttes dans les architraves, ou bien, selon les institutions ioniques, on répartit les frises ornées de sculptures, avec des denticules et des corniches.

3. Ainsi, des deux genres, le chapiteau étant interposé, un troisième genre fut engendré dans les ouvrages. En effet, c'est des configurations des colonnes qu'on a tiré les noms des trois genres, dorique, ionique et corinthien, dont le premier et le plus anciennement né est le dorique. Car sur toute l'Achaïe et le Péloponnèse régna Doros, fils d'Hellen et de la nymphe Phthia, et celui-ci, à Argos, cité ancienne, bâtit pour Junon un sanctuaire qui se trouva par hasard de la forme de ce genre ; ensuite, selon les mêmes genres, dans les autres cités d'Achaïe, alors que le principe des rapports de commensurabilité n'était pas encore né.

4. Mais après que les Athéniens, selon les réponses d'Apollon Delphien et par la décision commune de toute l'Hellade, eurent conduit en même temps treize colonies en Asie, eurent établi des chefs pour chaque colonie et donné le pouvoir suprême du commandement à Ion, fils de Xouthos et de Créuse, que même Apollon à Delphes déclara dans ses réponses être son fils, celui-ci conduisit ces colonies en Asie, occupa les confins de la Carie et y établit les très vastes cités d'Éphèse, de Milet, de Myonte (qui fut jadis engloutie par l'eau ; les Ioniens attribuèrent son culte et son suffrage aux Milésiens), de Priène,

Clazomenas, Lebedon, Meliten (haec Melite propter civivm adrogantiam ab his civitatibvs bello indicto commvni consilio est svblata ; cvivs loco postea regis Attali et Arsinoes beneficio Zmyrnaeorvm civitas inter

5. Ionas est recepta): hae civitates, cvm Caras et Lelegas eiecissent, eam terrae regionem a dvce svo Ione appellavervnt Ioniam ibiqve deorvm inmortalivm templa constitventes coepervnt fana aedificare. Et primvm Apollini Panionio aedem, vti viderant in Achaia, constitvervnt et eam Doricam appellavervnt, qvod in Dorieon civitatibvs primvm factam eo genere vidervnt.

6. In ea aede cvm volvissent colvmnas conlocare, non habentes symmetrias earvm et qvaerentes, qvibvs rationibvs efficere possent, vti et ad onvs ferendvm essent idoneae et in aspectv probatam haberent venvstatem, dimensi svnt virilis pedis vestigivm et id retvlervnt in altitvdinem. Cvm invenissent pedem sextam partem esse altitvdinis in homine, item in colvmnam transtvlervnt et, qva crassitvdine fecervnt basim scapi, tantas sex cvm capitvlo in altitvdinem extvlervnt. Ita dorica colvmna virilis corporis proportionem et firmitatem et venvstatem in aedificiis praestare coepit.

7. Item postea Dianae ⟨cvm cogitarent⟩ constitvere aedem, qvaerentes novi generis speciem isdem vestigiis ad mvliebrem transtvlervnt gracilitatem, et fecervnt primvm colvmnae crassitvdinem altitvdinis octava parte, vt haberet speciem excelsiorem. Basi spiram svpposvervnt pro calceo, capitvlo volvtas vti capillamento concrispatos cincinnos praependentes dextra ac sinistra conlocavervnt et cymatiis et encarpis pro crinibvs dispositis frontes ornavervnt trvncoqve toto strias vti stolarvm rvgas matronali more demiservnt. Ita dvobvs discriminibvs colvmnarvm inventionem, vnam virili sine ornatv nvda specie, alteram mvliebri

8. svbtilitate et ornatv symmetriaqve svnt mvtvati. Posteri vero elegantia svbtilitateqve ivdiciorvm progressi et gracilioribvs modvlis delectati septem

de Samos, de Téos, de Colophon, de Chios, d'Érythrées, de Phocée, de Clazomènes, de Lébédos et de Mélité (cette Mélité, à cause de l'arrogance de ses citoyens, fut anéantie par ces cités, qui lui déclarèrent la guerre d'un commun accord ; à sa place, plus tard, par le bienfait du roi Attale et d'Arsinoé, la cité des Smyrniotes fut reçue parmi

5. les Ioniens) : ces cités, après avoir chassé les Cariens et les Lélèges, appelèrent cette région de la terre Ionie, du nom de leur chef Ion, et, y établissant les temples des dieux immortels, commencèrent à bâtir des sanctuaires. Et d'abord, ils établirent pour Apollon Panionien un temple semblable à ceux qu'ils avaient vus en Achaïe, et l'appelèrent dorique, parce qu'ils l'avaient vu fait pour la première fois de ce genre dans les cités des Doriens.

6. Voulant placer des colonnes dans ce temple, n'ayant pas leurs rapports de commensurabilité et cherchant par quels principes ils pourraient faire qu'elles fussent propres à porter la charge et eussent à la vue une beauté approuvée, ils mesurèrent l'empreinte du pied d'un homme et la rapportèrent à sa hauteur. Ayant trouvé que le pied est la sixième partie de la hauteur chez l'homme, ils le transférèrent de même à la colonne et, de l'épaisseur qu'ils donnèrent à la base du fût, ils l'élevèrent en hauteur six fois, avec le chapiteau. Ainsi la colonne dorique commença à offrir dans les édifices la proportion, la solidité et la beauté du corps viril.

7. De même, plus tard, comme ils songeaient à établir un temple à Diane, cherchant l'aspect d'un genre nouveau, ils le transférèrent, selon les mêmes traces, à la sveltesse féminine, et firent d'abord l'épaisseur de la colonne du huitième de la hauteur, pour qu'elle eût un aspect plus élevé. Ils placèrent sous la base une base moulurée, en guise de chaussure ; au chapiteau, ils placèrent des volutes, comme des boucles frisées de la chevelure, pendant à droite et à gauche, ornèrent les faces de cymaises et de guirlandes disposées en guise de cheveux, et firent descendre sur tout le fût des cannelures, comme les plis des stoles, à la manière des matrones. Ainsi, pour l'invention des colonnes, ils empruntèrent deux différences : l'une, d'aspect viril, nue et sans ornement ; l'autre,

8. avec la délicatesse, l'ornement et la commensurabilité féminins. Les descendants, progressant en élégance et en finesse de jugement et se plaisant à des

crassitvdinis diametros in altitvdinem colvmnae doricae, ionicae novem constitvervnt. Id avtem ⟨genvs⟩, qvod Iones fecervnt primo, Ionicvm est nominatvm. Tertivm vero, qvod Corinthivm dicitvr, virginalis habet gracilitatis imitationem, qvod virginis propter aetatis teneritatem gracilioribvs membris figvratae effectvs recipivnt ornatvs venvstiores.

9. Eivs avtem capitvli prima inventio sic memoratvr esse facta. Virgo civis Corinthia iam matvra nvptiis inplicata morbo decessit. Post sepvltvram eivs, qvibvs ea virgo viva pocvlis delectabatvr, nvtrix collecta et composita in calatho pertvlit ad monvmentvm et in svmmo conlocavit et, vti ea permanerent divtivs svbdiv, tegvla texit. Is calathvs fortvito svpra acanthi radicem fverat conlocatvs. Interim pondere pressa radix acanthi media folia et cavlicvlos circvm vernvm tempvs profvdit, cvivs cavlicvli secvndvm calathi latera crescentes et ab angvlis tegvlae ponderis necessitate expressi flexvras in extremas partes volvtarvm facere svnt coacti.

10. Tvnc Callimachvs, qvi propter elegantiam et svbtilitatem artis marmoreae ab Atheniensibvs κατατηξίτεχνος fverat nominatvs, praeteriens hoc monvmentvm animadvertit evm calathvm et circa foliorvm nascentem teneritatem, delectatvsqve genere et formae novitate ad id exemplar colvmnas apvd Corinthios fecit symmetriasqve constitvit ⟨et⟩ ex eo in operis perfectionibvs Corinthii generis distribvit rationes.

11. Eivs avtem capitvli symmetria sic est facienda, vti, qvanta fverit crassitvdo imae colvmnae, tanta sit altitvdo capitvli cvm abaco. Abaci latitvdo ita habeat rationem, vt, qvanta fverit altitvdo, tanta dvo sint diagonia ab angvlo ad angvlvm spatia ; ita enim ivstas habebvnt frontes qvoqvoversvs latitvdines. Frontes sinventvr introrsvs ab extremis angvlis abaci svae frontis latitvdinis nona. Imvm capitvli tantam habeat crassitvdinem, qvantam habet svmma colvmna praeter apothesim et astragalvm. Abaci crassitvdo septima capitvli altitvdinis.

modules plus sveltes, établirent sept diamètres d'épaisseur pour la hauteur de la colonne dorique, neuf pour l'ionique. Et le genre que les Ioniens firent les premiers fut nommé ionique. Le troisième, qu'on appelle corinthien, a l'imitation de la sveltesse virginale, parce que les jeunes filles, à cause de la tendresse de l'âge, figurées avec des membres plus sveltes, reçoivent des effets d'ornement plus gracieux.

9. On rapporte que la première invention de son chapiteau se fit ainsi. Une jeune fille, citoyenne de Corinthe, déjà nubile, fut atteinte d'une maladie et mourut. Après sa sépulture, sa nourrice recueillit les coupes qui avaient fait les délices de la jeune fille de son vivant, les disposa dans une corbeille, les porta au tombeau, les plaça au sommet et, pour qu'elles se conservent plus longtemps à ciel ouvert, les couvrit d'une tuile. Cette corbeille avait été placée par hasard sur une racine d'acanthe. Cependant, la racine d'acanthe, pressée par le poids, poussa vers le printemps, au milieu, des feuilles et des tiges, dont les tiges, croissant le long des flancs de la corbeille et repoussées par la nécessité du poids aux angles de la tuile, furent contraintes de se recourber aux extrémités en forme de volutes.

10. Alors Callimaque, que les Athéniens avaient surnommé κατατηξίτεχνος pour l'élégance et la finesse de son art du marbre, passant près de ce tombeau, remarqua la corbeille et la tendre végétation de feuilles qui naissait autour, et, charmé par le genre et la nouveauté de la forme, fit d'après ce modèle des colonnes chez les Corinthiens, en établit les rapports de commensurabilité et, dès lors, répartit dans l'exécution des ouvrages les principes du genre corinthien.

11. La commensurabilité de son chapiteau doit être faite de telle sorte qu'autant sera l'épaisseur du bas de la colonne, autant soit la hauteur du chapiteau avec l'abaque. La largeur de l'abaque aura ce principe : la diagonale d'angle en angle mesurera deux fois la hauteur ; ainsi, en effet, les faces auront en tous sens des largeurs justes. Les faces seront incurvées vers l'intérieur, à partir des angles extrêmes de l'abaque, d'un neuvième de la largeur de leur face. Le bas du chapiteau aura autant d'épaisseur qu'en a le haut de la colonne, sans l'apophyge et l'astragale. L'épaisseur de l'abaque, le septième de la hauteur du chapiteau.

12. Dempta abaci crassitvdine dividatvr reliqva pars in partes tres, e qvibvs vna imo folio detvr ; secvndvm folivm mediam altitvdinem teneat ; colicvli eandem habeant altitvdinem, e qvibvs folia nascvntvr proiecta, vti excipiant qvae ex colicvlis natae procvrrvnt ad extremos angvlos volvtae ; minoresqve helices infra sinvm medivm, qvi est in abaco, ⟨svb⟩ flores svbiecti scalpantvr. Flores in qvattvor partibvs, qvanta erit abaci crassitvdo, tam magni formentvr. Ita his symmetriis corinthia capitvla svas habebvnt exactiones. Svnt avtem, qvae isdem colvmnis inponvntvr, capitvlorvm genera variis vocabvlis nominata, qvorvm nec proprietates symmetriarvm nec colvmnarvm genvs alivd nominare possvmvs, sed ipsorvm vocabvla tradvcta et commvtata ex corinthiis et pvlvinatis et doricis videmvs, qvorvm symmetriae svnt in novarvm scalptvrarvm translatae svbtilitatem.

12. L'épaisseur de l'abaque retranchée, on divisera la partie restante en trois parties, dont l'une sera donnée à la feuille inférieure ; la deuxième feuille occupera la hauteur moyenne ; les caulicoles auront la même hauteur, et d'eux naissent des feuilles en saillie, pour recevoir les volutes qui, nées des caulicoles, s'avancent jusqu'aux angles extrêmes ; et l'on sculptera les petites hélices sous l'échancrure médiane qui est dans l'abaque, placées sous les fleurons. Les fleurons, sur les quatre faces, seront formés aussi grands que sera l'épaisseur de l'abaque. Ainsi, avec ces rapports de commensurabilité, les chapiteaux corinthiens auront leur exactitude. Il y a aussi des genres de chapiteaux qu'on pose sur ces mêmes colonnes, désignés de noms variés, dont nous ne pouvons nommer ni les propriétés de commensurabilité ni un autre genre de colonnes, mais nous voyons leurs noms transposés et changés à partir des corinthiens, des chapiteaux à coussinets et des doriques, dont les rapports de commensurabilité ont été transposés dans la finesse de sculptures nouvelles.[2]

2 Note philologique et historico-critique — IV.1.9–10. Le récit du calathus, de l'acanthe et de Callimaque est introduit par Vitruve comme une tradition d'invention (prima inventio … memoratur), formulation qui invite à ne pas le transformer en donnée biographique certaine. Le surnom grec attribué à Callimaque présente des difficultés de transmission et de translittération ; la traduction n'en impose donc pas une étymologie unique. La relation entre ce récit et les premiers chapiteaux corinthiens connus relève du commentaire archéologique : la chronologie et la genèse matérielle de l'ordre ne sauraient être déduites directement de la narration étiologique.

Note technique [T] — IV.1.11–12. La description du chapiteau corinthien est normative et modulaire : hauteur totale, abaque, incurvation des faces, feuilles, caulicoles, volutes, hélices et fleur sont soumis à des rapports mesurables. Cette ratio prescriptive doit être distinguée du récit étiologique de IV.1.9–10. Les termes cauliculi et helices sont conservés ou explicités techniquement, car une traduction purement botanique obscurcirait leur fonction dans le vocabulaire du chapiteau.

NOTE PHILOLOGIQUE ET HISTORIQUE — CALLIMAQUE. Le point sûr du passage est l'association vitruvienne entre extrême finesse du travail du marbre, observation du calathus entouré d'acanthe et formulation des proportions du chapiteau corinthien.

Commentaire

IV.1.12

Note historico-critique — IV.1.3–8. La séquence Dorus–Ion et la dérivation anthropomorphique des ordres appartiennent à l'étiologie architecturale transmise par Vitruve ; elles ne constituent pas en elles-mêmes une reconstruction historique ou archéologique démontrée de la naissance des ordres. Le passage montre aussi comment Vitruve légitime les proportions architecturales par des analogies corporelles — virilis, muliebris, virginalis — et articule firmitas, proportio/symmetria et venustas. La présente édition restitue fidèlement ce langage antique, y compris son codage sexué, mais l'attribue à l'auteur et évite de le présenter comme une description objective moderne.

Reprise de IV.1.9 pour le commentaire (variante de travail ; la traduction de référence est celle du texte principal) — On rapporte que la première invention de ce chapiteau se fit ainsi. Une jeune citoyenne de Corinthe, déjà en âge de se marier, tomba malade et mourut. Après son ensevelissement, sa nourrice rassembla les coupes auxquelles la jeune fille avait pris plaisir de son vivant, les disposa dans un calathos (calathus), les porta au tombeau et les plaça au-dessus ; afin qu'elles se conservassent plus longtemps en plein air, elle couvrit le récipient d'une tuile. Par hasard, le calathos se trouva placé sur une racine d'acanthe. Comprimée par le poids, la racine produisit vers le printemps des feuilles et de petites tiges en son centre ; celles-ci, croissant le long des côtés du calathos et rencontrant les angles de la tuile, furent contraintes par son poids de se recourber à leurs extrémités en formes semblables à des volutes.

Note — Lib. 4.1.9–10. La légende du panier (calathus) déposé sur la tombe de la jeune Corinthienne, autour duquel pousse l'acanthe, et l'intervention de Callimaque relèvent du récit étiologique plutôt que de l'histoire documentée. L'épithète grecque κατατηξίτεχνος appliquée

à Callimaque est difficile : elle peut suggérer l'artiste qui « affine » ou « consume » son art par un travail poussé à l'extrême. Le chapiteau corinthien est archéologiquement attesté avant ou indépendamment de la formulation vitruvienne du récit ; Vitruve transmet ici une tradition attique reçue. Cf. Pline l'Ancien, Histoire naturelle 34.92.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IV.1. Le début distingue précisément colonne et ordre : la colonne corinthienne partage les symmetriae de l'ionique à l'exception du chapiteau, tandis que les membres supérieurs peuvent être organisés selon des usages doriques ou ioniques. La généalogie Dorus–Ion, la masculinisation/féminisation proportionnelle des colonnes et la jeune Corinthienne appartiennent à l'explication étiologique de Vitruve, non à une histoire archéologique démontrée. En IV.1.9, prima inventio … memoratur présente explicitement l'histoire du calathus, de l'acanthe et de Callimaque comme une tradition rapportée ; cette modalisation est conservée.

APPARAT COMPARATIF [F] — IV.1. La colonne corinthienne partage les symmetriae de l'ionique à l'exception du capitulum ; les membres supérieurs peuvent suivre des dispositions doriques ou ioniques. Cette remarque interdit de projeter rétrospectivement sur Vitruve une notion moderne et rigide d'« ordre corinthien complet ».

NOTE HISTORICO-CRITIQUE — DORUS, ION ET CALLIMAQUE. Les généalogies des ordres, l'analogie corporelle masculine/féminine et le récit du calathus entouré d'acanthe sont présentés comme étiologies vitruviennes. « Prima inventio… memoratur » invite à conserver le récit comme tradition d'invention, non comme biographie archéologiquement démontrée.

NOTE ECDOTIQUE [F] — CHAPITEAU CORINTHIEN. Les proportions d'abacus, folia, cauliculi, helices et volutae sont contrôlées comme série modulaire.

Caput Secundum

1. Qvoniam avtem de generibvs colvmnarvm origines et inventiones svpra svnt scriptae, non alienvm mihi videtvr isdem rationibvs de ornamentis eorvm, qvemadmodvm svnt prognata et qvibvs principiis et originibvs inventa, dicere. In aedificiis omnibvs insvper conlocatvr materiatio variis vocabvlis nominata. Ea avtem vti in nominationibvs, ita in re varias habet vtilitates. Trabes enim svpra colvmnas et parastaticas et antas ponvntvr ; in contignationibvs tigna et axes ; svb tectis, si maiora spatia svnt, et transtra et capreoli, si commoda, colvmen, et cantherii prominentes ad extremam svggrvndationem ; svpra cantherios templa ; deinde insvper svb tegvlas asseres ita prominentes, vti parietes proiectvris eorvm tegantvr.

2. Ita vnaqvaeqve res et locvm et genvs et ordinem proprivm tvetvr. E qvibvs rebvs et a materiatvra fabrili in lapideis et marmoreis aedivm sacrarvm aedificationibvs artifices dispositiones eorvm scalptvris svnt imitati et eas inventiones perseqvendas pvtavervnt. Ideo, qvod antiqvi fabri qvodam in loco aedificantes, cvm ita ab interioribvs parietibvs ad extremas partes tigna prominentia habvissent conlocata, inter tigna strvxervnt svpraqve coronas et fastigia venvstiore specie fabrilibvs operibvs ornavervnt, tvm proiectvras tignorvm, qvantvm eminebant, ad lineam et perpendicvlvm parietvm praesecvervnt, qvae species cvm invenvsta îs visa esset, tabellas ita formatas, vti nvnc fivnt triglyphi, contra tignorvm praecisiones in fronte fixervnt et eas cera caervlea depinxervnt, vt praecisiones tignorvm tectae non offenderent visvm: ita divisiones triglyphorvm et ⟨met⟩oparvm tignorvm dispositione et intertigniûm habere in doricis operibvs coepervnt.

3. Postea alii in aliis operibvs ad perpendicvlvm triglyphorvm cantherios prominentes proiecervnt eorvmqve proiectvras simavervnt. Ex eo, vti tignorvm dispositionibvs triglyphi, ita e cantheriorvm proiectvris mvtvlorvm svb coronis ratio est inventa. Ita fere in operibvs lapideis et marmoreis mvtvli inclinatis scalptvris deformantvr, qvod imitatio est cantheriorvm ; etenim neces-

Chapitre II

1. Puisque les origines et les inventions des genres de colonnes ont été écrites plus haut, il ne me paraît pas hors de propos de parler, selon les mêmes principes, de leurs ornements : comment ils sont nés et par quels principes et quelles origines ils ont été trouvés. Dans tous les édifices, on place par-dessus une charpente désignée par des noms variés. Et celle-ci, comme dans les noms, a aussi dans la réalité des usages variés. En effet, sur les colonnes, les pilastres et les antes, on pose les poutres ; dans les planchers, les solives et les planches ; sous les toits, si les espaces sont plus grands, les entraits et les arbalétriers ; s'ils sont modérés, le faîtage et les chevrons qui saillent jusqu'à l'extrémité de l'avant-toit ; sur les chevrons, les pannes ; ensuite, par-dessus, sous les tuiles, les voliges, qui saillent de telle sorte que les murs soient protégés par leur avancée.

2. Ainsi chaque chose garde sa place, son genre et son ordre propres. À partir de ces choses et de la charpente de menuiserie, les artistes, dans les constructions de pierre et de marbre des temples, ont imité par la sculpture leurs dispositions et ont jugé qu'il fallait suivre ces inventions. C'est pourquoi, les anciens charpentiers, construisant en un certain lieu, ayant placé les poutres en saillie depuis les murs intérieurs jusqu'aux parties extérieures, maçonnèrent entre les poutres et ornèrent par-dessus les corniches et les frontons d'un aspect plus gracieux au moyen d'ouvrages de menuiserie ; alors ils recoupèrent les saillies des poutres, autant qu'elles dépassaient, à l'alignement et à l'aplomb des murs ; et comme cet aspect leur parut disgracieux, ils fixèrent sur la face, devant les coupes des poutres, des tablettes formées comme on fait maintenant les triglyphes, et les peignirent à la cire bleue, pour que les coupes des poutres, cachées, ne choquent pas la vue : ainsi, dans les ouvrages doriques, les divisions des triglyphes et des métopes commencèrent à avoir la disposition des poutres et des entre-poutres.

3. Ensuite, d'autres, dans d'autres ouvrages, projetèrent à l'aplomb des triglyphes les chevrons en saillie et donnèrent à leurs saillies une forme inclinée. De là, de même que de la disposition des poutres on a tiré le principe des triglyphes, de même des saillies des chevrons on a tiré celui des mutules sous les corniches. Ainsi, en général, dans les ouvrages de pierre et de marbre, les

sario propter stillicidia proclinati conlocantvr. Ergo et triglyphorvm et mvtvlorvm in doricis operibvs ratio ex ea imitatione inventa est.

4. Non enim, qvemadmodvm nonnvlli errantes dixervnt fenestrarvm imagines esse triglyphos, ita potest esse, qvod in angvlis contraqve tetrantes colvmnarvm triglyphi constitvvntvr, qvibvs in locis omnino non patitvr res fenestras fieri. Dissolvvntvr enim angvlorvm in aedificiis ivnctvrae, si in îs fenestrarvm fverint lvmina relicta. Etiamqve vbi nvnc triglyphi constitvvntvr, si ibi lvminvm spatia fvisse ivdicabvntvr, isdem rationibvs denticvli in ionicis fenestrarvm occvpavisse loca videbvntvr. Vtraqve enim, et inter denticvlos et inter triglyphos qvae svnt intervalla, metopae nominantvr. ὀπαι enim Graeci tignorvm cvbicvla et asservm appellant, vti nostri ea cava colvmbaria. Ita qvod inter dvas opas est intertignivm, id μετόπη est apvd eos nominata.

5. Ita vti avtem in doricis triglyphorvm et mvtvlorvm est inventa ratio, item in ionicis denticvlorvm constitvtio propriam in operibvs habet rationem, et qvemadmodvm mvtvli cantheriorvm proiectvrae fervnt imaginem, sic in ionicis denticvli ex proiectvris asservm habent imitationem. Itaqve in graecis operibvs nemo svb mvtvlo denticvlos constitvit ; non enim possvnt svbtvs cantherios asseres esse. Qvod ergo svpra cantherios et templa in veritate debet esse conlocatvm, id in imaginibvs si infra constitvtvm fverit, mendosam habebit operis rationem. Etiam qvod antiqvi non probavervnt, neqve institvervnt in fastigiis ⟨mvtvlos avt⟩ denticvlos fieri sed pvras coronas, ideo qvod nec cantherii nec asseres contra fastigiorvm frontes distribvvntvr nec possvnt prominere, sed ad stillicidia proclinati conlocantvr. Ita qvod non potest in veritate fieri, id non pvtavervnt in imaginibvs factvm posse certam rationem habere.

6. Omnia enim certa proprietate et a veris natvrae dedvcta moribvs transdvxervnt in opervm perfectiones, et ea probavervnt, qvorvm explicationes in dispvtationibvs rationem possvnt habere veritatis. Itaqve ex eis origini-

mutules sont figurés par des sculptures inclinées, parce qu'ils sont l'imitation des chevrons ; et en effet ceux-ci sont nécessairement placés inclinés à cause de l'écoulement des eaux. Donc, le principe des triglyphes comme celui des mutules, dans les ouvrages doriques, a été trouvé à partir de cette imitation.

4. Car il ne peut se faire, comme certains l'ont dit par erreur, que les triglyphes soient des images de fenêtres, parce qu'on place les triglyphes aux angles et face aux quadrants des colonnes, lieux où la situation ne permet absolument pas de faire des fenêtres. En effet, les liaisons des angles dans les édifices se défont si l'on y laisse des ouvertures de fenêtres. De plus, si l'on jugeait qu'à l'endroit où l'on place maintenant les triglyphes il y a eu des baies, pour les mêmes raisons les denticules, dans les ioniques, paraîtraient avoir occupé la place des fenêtres. Car les deux sortes d'intervalles, ceux qui sont entre les denticules et ceux qui sont entre les triglyphes, s'appellent métopes. Les Grecs appellent en effet ὀπαί les logements des poutres et des voliges, comme les nôtres appellent ces creux columbaria. Ainsi l'entre-poutre qui est entre deux opai est appelé chez eux μετόπη.

5. Et de même que dans les doriques on a trouvé le principe des triglyphes et des mutules, de même dans les ioniques la disposition des denticules a dans les ouvrages son principe propre ; et, de même que les mutules portent l'image de la saillie des chevrons, de même, dans les ioniques, les denticules ont l'imitation de la saillie des voliges. C'est pourquoi, dans les ouvrages grecs, personne ne place de denticules sous le mutule ; car il ne peut y avoir de voliges sous les chevrons. Donc, ce qui doit être placé en réalité au-dessus des chevrons et des pannes, si on le place au-dessous dans les images, donnera à l'ouvrage un principe fautif. De même, les anciens n'ont pas approuvé ni établi qu'on fasse dans les frontons des mutules ou des denticules, mais des corniches lisses, parce que ni les chevrons ni les voliges ne se distribuent face aux façades des frontons ni ne peuvent y saillir, mais qu'on les place inclinés vers l'écoulement des eaux. Ainsi, ce qui ne peut se faire en réalité, ils n'ont pas pensé que, fait dans les images, cela pût avoir un principe certain.[3]

6. Car ils ont transposé dans l'exécution des ouvrages toutes choses avec une propriété déterminée et tirées des vrais usages de la nature, et ont approuvé celles dont les explications peuvent avoir, dans les discussions, une raison de

bvs symmetrias et proportiones vnivscvivsqve generis constitvtas reliqvervnt. Qvorvm ingressvs persecvtvs de ionicis et corinthiis institvtionibvs svpra dixi ; nvnc vero doricam rationem svmmamqve eivs speciem breviter exponam.

vérité. Ainsi, à partir de ces origines, ils ont laissé établis les rapports de commensurabilité et les proportions de chaque genre. Suivant leurs traces, j'ai parlé plus haut des institutions ioniques et corinthiennes ; j'exposerai maintenant brièvement le principe dorique et tout son aspect.[4]

3 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IV.2. Vitruve explique triglyphes, métopes, mutules et denticules par une généalogie de transposition de la charpenterie vers la pierre. Opas, tignorum cubicula, intertignium et metopa constituent une chaîne terminologique qui doit être conservée sans être réduite à une équivalence décorative moderne. La réfutation des triglyphes comme « images de fenêtres » appartient explicitement à l'argumentation vitruvienne. Le principe imitatif doit être présenté comme théorie antique de la genèse de l'ornement, non comme preuve historique suffisante que tous ces membres dérivent effectivement de prototypes en bois.
NOTE ARCHITECTURALE [T] — IMITATIO ET VÉRITÉ CONSTRUCTIVE. IV.2 établit une relation normative entre position, fonction originaire et image pétrifiée de l'élément constructif. La fortune ultérieure de cette doctrine ne doit pas être rétroprojetée sur le texte : on expose d'abord la logique interne de Vitruve, puis, dans une note de réception distincte, son histoire renaissante et moderne.

4 Ils transposèrent tout à la perfection de leurs œuvres avec une certaine justesse et déduisirent des lois véritables de la nature, n'approuvant que ce dont les explications pouvaient soutenir, dans la discussion, la raison de la vérité. C'est ainsi, à partir de ces origines, qu'ils établirent les symétries et les proportions de chaque genre. Ayant retracé leur développement, j'ai parlé plus haut des ordres ionique et corinthien ; à présent, j'expliquerai brièvement le système dorique et son aspect général.
APPARAT COMPARATIF [F] — IV.2. Vitruve explique triglyphi, metopae, mutuli et denticuli par une généalogie de transposition de la charpenterie à la pierre. Le texte critique conserve le supplément « <met>oparum » lorsqu'il est adopté. Cette explication relève de la théorie vitruvienne de l'origine formelle, non d'une démonstration historique universelle.
NOTE PHILOLOGIQUE — ΟΠΑΣ / ΜΕΤΟΠΗ. Vitruve met en relation ὀπάς avec les logements des poutres et μετόπη avec l'intervalle qui les sépare. La note distingue étymologie antique, terminologie architecturale et usage archéologique moderne ; une étymologie proposée par Vitruve n'est pas automatiquement une étymologie linguistique assurée.

Commentaire

IV.2.3

IV.2.4

Note critique et comparative [F] — IV.2.2–6. Vitruve propose ici une étiologie technique des ornements : triglyphes, mutules et denticules sont expliqués comme des transpositions dans la pierre d'éléments appartenant à une structure de bois. L'argument n'est pas seulement formel, puisqu'il aboutit à l'opposition entre veritas et imago : une disposition ornementale devient mendosa lorsqu'elle représente une relation constructive qui, selon l'auteur, ne pourrait exister dans la structure prise pour modèle. Cette doctrine doit être distinguée de deux questions ultérieures : la reconstruction archéologique effective des origines de l'ordre dorique et la réception moderne du passage comme antécédent de théories de « vérité constructive ». Celles-ci relèvent de l'histoire de l'interprétation et ne sont pas des conséquences historiques démontrées par le texte. Le contrôle sur Krohn confirme la séquence tigna–triglyphi, cantherii–mutuli et

asseres–denticuli, ainsi que la polémique contre l'identification des triglyphes à des fenêtres. L'édition Budé de Pierre Gros sert ici de référence méthodologique : son traitement du Livre IV comme enquête sur les origines invite précisément à ne pas confondre l'étiologie vitruvienne avec un constat archéologique moderne.

Note comparative [F] — Livre 4.2 (Vérité structurelle). Vitruve formule ici l'une des doctrines les plus influentes de la théorie architecturale : les ornements de pierre sont une traduction — une pétrification — de la charpente (triglyphes aux extrémités des poutres, mutules sur les chevrons, denticules sur les liteaux), et ne doivent donc pas représenter ce qui ne peut exister dans la réalité constructive (quod non potest in veritate fieri … non … certam rationem habere). D'où son rejet des denticules sous les mutules. L^es^ éditions fixent ce passage sans divergences majeures (Rose, Teubner 1899 ; Budé, éd. Gros). Rowland et Howe (Cambridge, 1999) soulignent sa portée en tant que principe de « vérité constructive ». [Note historico-architecturale] Il s'agit de la racine ancienne du rationalisme structurel moderne : la « cabane primitive » de Laugier (Essai sur l'architecture, 1753), le rationalisme de Viollet-le-Duc et, au XX^e^ siècle, la « vérité des matériaux » et le principe « la forme suit la fonction ». Cf. la note sur le triglyphe angulaire (4.3.1–2).

IV.2.5

De même que dans l'ordre dorique la raison d'être des triglyphes et des mutules a été trouvée, dans l'ordre ionique, la disposition des denticules trouve son fondement dans les ouvrages. Et de même que les mutules reproduisent l'image des saillies des chevrons, dans l'ordre ionique, les denticules imitent les saillies des voliges (asseres). C'est pourquoi, dans les ouvrages grecs, on ne place pas de denticules sous les mutules, car il ne peut y avoir de voliges sous les chevrons. Ainsi, ce qui, en réalité, devrait reposer sur les chevrons et les pannes, s'il est placé en dessous dans les représentations, donnera à l'ouvrage une apparence imparfaite. De plus, les Anciens n'ont ni approuvé ni prescrit la présence de mutules ou de denticules sur les frontons, mais des corniches lisses, car ni les chevrons ni les voliges ne sont disposés contre le devant des frontons ni ne peuvent faire saillie, mais sont placés inclinés vers l'écoulement des eaux. Ainsi, ce qui ne pouvait être fait dans la réalité, ils estimaient que même réalisé en images, cela ne pouvait avoir de fondement certain.

Caput Tertium

1. Nonnvlli antiqvi architecti negavervnt dorico genere aedes sacras oportere fieri, qvod mendosae et disconvenientes in his symmetriae conficiebantvr. Itaqve negavit Arcesivs, item Pytheos, non minvs Hermogenes. Nam is cvm paratam habvisset marmoris copiam in doricae aedis perfectionem, commvtavit ex eadem copia et eam ionicam Libero Patri fecit. Sed tamen non qvod invenvsta est species avt genvs avt formae dignitas, sed qvod inpedita est distribvtio et incommoda in opere triglyphorvm et lacvnariorvm [distribvtione].

2. Namqve necesse est triglyphos constitvi contra medios tetrantes colvmnarvm, metopasqve, qvae inter triglyphos fient, aeqve longas esse qvam altas. Contraqve in angvlares colvmnas triglyphi in extremis partibvs constitvvntvr et non contra medios tetrantes. Ita metopae, qvae proximae ad angvlares triglyphos fivnt, non exevnt qvadratae sed oblongiores triglyphi dimidia latitvdine. At qvi metopas aeqvales volvnt facere, intercolvmnia extrema contrahvnt triglyphi dimidia latitvdine. Hoc avtem, sive metoparvm longitvdinibvs sive intercolvmniorvm contractionibvs efficietvr, est mendosvm. Qvapropter antiqvi vitare visi svnt in aedibvs sacris doricae symmetriae rationem.

3. Nos avtem exponimvs, vti ordo postvlat, qvemadmodvm a praeceptoribvs accepimvs, vti, si qvi volverit his rationibvs attendens ita ingredi, habeat proportiones explicatas, qvibvs emendatas et sine vitiis efficere possit aedivm sacrarvm dorico more perfectiones. Frons aedis doricae in loco, qvo colvmnae constitvvntvr, dividatvr, si tetrastylos erit, in partes XXVII, si hexastylos, XXXXII. Ex his pars vna erit modvlvs, qvi graece ἐμβάτης dicitvr, cvivs modvli constitvtione ratiocinationibvs efficivntvr omnis operis distribvtiones.

4. Crassitvdo colvmnarvm erit dvorvm modvlorvm, altitvdo cvm capitvlo XIIII. Capitvli crassitvdo vnivs modvli, latitvdo dvorvm et modvli sextae partis. Crassitvdo capitvli dividatvr in partes tres, e qvibvs vna plinthvs cvm cymatio fiat, altera echinvs cvm anvlis, tertia hypotrachelion. Contrahatvr co-

Chapitre III

1. Certains architectes anciens ont nié qu'il faille faire les temples de genre dorique, parce qu'il s'y produisait des rapports de commensurabilité fautifs et discordants. Ainsi l'ont nié Arcésius, de même Pythéos, et non moins Hermogène. Car celui-ci, ayant préparé une provision de marbre pour achever un temple dorique, changea d'avis et, de cette même provision, le fit ionique pour Liber Pater. Non pas pourtant que l'aspect, le genre ou la dignité de la forme manquent de beauté, mais parce que la répartition des triglyphes et des caissons est embarrassée et incommode dans l'ouvrage.

2. Car il est nécessaire que les triglyphes soient placés face aux quadrants médians des colonnes, et que les métopes qui se feront entre les triglyphes soient aussi longues que hautes. Et au contraire, sur les colonnes d'angle, les triglyphes sont placés aux extrémités et non face aux quadrants médians. Ainsi les métopes qui se font près des triglyphes d'angle ne sont pas carrées, mais plus oblongues de la moitié de la largeur d'un triglyphe. Et ceux qui veulent faire les métopes égales contractent les entrecolonnements extrêmes de la moitié de la largeur d'un triglyphe. Mais cela, qu'on le fasse par les longueurs des métopes ou par les contractions des entrecolonnements, est fautif. C'est pourquoi les anciens semblent avoir évité dans les temples le principe de la commensurabilité dorique.[5]

3. Nous, en revanche, exposons, comme l'ordre l'exige et comme nous l'avons reçu de nos maîtres, afin que, si quelqu'un veut procéder en s'attachant à ces principes, il ait développées les proportions par lesquelles il puisse réaliser à la manière dorique des temples corrects et sans défauts. La façade du temple dorique, à l'endroit où l'on place les colonnes, sera divisée, s'il est tétrastyle, en vingt-sept parties ; s'il est hexastyle, en quarante-deux. De celles-ci, une partie sera le module, qu'on appelle en grec ἐμβάτης, et, ce module une fois établi, on obtient par le calcul les répartitions de tout l'ouvrage.

4. L'épaisseur des colonnes sera de deux modules ; la hauteur, avec le chapiteau, de quatorze. La hauteur du chapiteau, d'un module ; la largeur, de deux modules et un sixième. La hauteur du chapiteau sera divisée en trois parties, dont l'une fera l'abaque avec la cymaise, la deuxième l'échine avec les anne-

lvmna ita, vti in tertio libro de ionicis est scriptvm. Epistylii altitvdo vnivs modvli cvm taenia et gvttis ; taenia modvli septima ; gvttarvm longitvdo svb taenia contra triglyphos alta cvm regvla parte sexta modvli praependeat. Item epistylii latitvdo ima respondeat hypotrachelio svmmae colvmnae. Svpra epistylivm conlocandi svnt triglyphi cvm svis metopis, alti vnivs ⟨et⟩ dimidiati modvli, lati in fronte vnivs modvli, ita divisi, vt in angvlaribvs colvmnis et in mediis contra tetrantes medios sint conlocati, et intercolvmniis reliqvis bini, in mediis pronao et postico terni. Ita relaxatis mediis intervallis sine inpeditionibvs aditvs accedentibvs erit ad deorvm simvlacra.

5. Triglyphorvm latitvdo dividatvr in partes sex, ex qvibvs partibvs qvinqve in medio, dvae dimidiae dextra ac sinistra designentvr regvla. Vna in medio deformetvr femvr, qvod graece μηρός dicitvr ; secvndvm eam canalicvli ad normae cacvmen inprimantvr ; ex ordine eorvm dextra ac sinistra altera femina constitvantvr ; in extremis partibvs semicanalicvli intervertantvr. Triglyphis ita conlocatis, metopae, qvae svnt inter triglyphos, aeqve altae sint qvam longae ; item in extremis angvlis hemimetopia sint inpressa dimidia modvli latitvdine. Ita enim erit, vt omnia vitia et metoparvm et intercolvmniorvm et lacvnariorvm, qvod aeqvales divisiones factae ervnt, emendentvr.

6. Triglyphi capitvla sexta parte modvli svnt facivnda. Svpra triglyphorvm capitvla corona est conlocanda in proiectvra dimidiae et sextae partis habens cymativm doricvm in imo, altervm in svmmo. Item cvm cymatiis corona crassa ex dimidia modvli. Dividendae avtem svnt in corona ima ad perpendicvlvm triglyphorvm et medias metopas viarvm directiones et gvttarvm distribvtiones, ita vti gvttae sex in longitvdinem, tres in latitvdinem pateant. Reliqva spatia, qvod latiores svnt metopae qvam triglyphi, pvra relinqvantvr avt †flvmina scalpantvr, ad ipsvmqve mentvm coronae incidatvr linea qvae scotia dicitvr. Reliqva omnia, tympana, simae, coronae, qvemadmodvm svpra scriptvm est in ionicis, ita perficiantvr.

lets, la troisième l'hypotrachélion. On contractera la colonne comme on l'a écrit au troisième livre à propos des ioniques. La hauteur de l'architrave, d'un module, avec la ténie et les gouttes ; la ténie, d'un septième de module ; la longueur des gouttes, sous la ténie, face aux triglyphes, pendra, avec la règle, d'un sixième de module. De même, la largeur inférieure de l'architrave répondra à l'hypotrachélion du haut de la colonne. Au-dessus de l'architrave, il faut placer les triglyphes avec leurs métopes, hauts d'un module et demi, larges en façade d'un module, répartis de telle sorte que, sur les colonnes d'angle et sur celles du milieu, ils soient placés face aux quadrants médians, dans les autres entrecolonnements deux, et dans ceux du milieu du pronaos et de l'arrière, trois. Ainsi, les intervalles médians étant élargis, ceux qui s'approcheront auront accès sans entraves aux images des dieux.

5. La largeur des triglyphes sera divisée en six parties, dont cinq seront marquées au milieu, et deux moitiés à droite et à gauche, à la règle. L'une, au milieu, formera la cuisse, qu'on appelle en grec μηρός ; à côté, on creusera des canaux jusqu'à la pointe de l'équerre ; à leur suite, à droite et à gauche, on établira les autres cuisses ; aux extrémités, on retournera des demi-canaux. Les triglyphes ainsi placés, les métopes qui sont entre les triglyphes seront aussi hautes que longues ; de même, aux angles extrêmes, on marquera des demi-métopes de la moitié de la largeur d'un module. Ainsi, en effet, il arrivera que tous les défauts des métopes, des entrecolonnements et des caissons seront corrigés, puisque les divisions auront été faites égales.[6]

6. Les chapiteaux des triglyphes doivent être faits du sixième d'un module. Au-dessus des chapiteaux des triglyphes, il faut placer la corniche, avec une saillie d'un demi-module et un sixième, ayant une cymaise dorique en bas et une autre en haut. De même, la corniche, avec les cymaises, aura un demi-module de hauteur. Et dans le dessous de la corniche, à l'aplomb des triglyphes et du milieu des métopes, il faut tracer les directions des voies et les répartitions des gouttes, de sorte que paraissent six gouttes en longueur et trois en largeur. Les espaces restants, parce que les métopes sont plus larges que les triglyphes, seront laissés lisses ou †l'on y sculptera des flumina† (des foudres, si l'on lit fulmina), et sur le menton même de la corniche, on creusera une ligne qu'on appelle scotie. Tout le reste, tympans, simas, corniches, sera achevé comme on

7. Haec ratio in operibvs diastylis erit constitvta. Si vero systylon et monotriglyphon opvs erit facivndvm, frons aedis, si tetrastylos erit, dividatvr in partes XVIIII S, si hexastylos erit, dividatvr in partes XXVIIII S. Ex his pars vna erit modvlvs, ad qvem, vti svpra scriptvm est, dividantvr.

8. Ita svpra singvla epistylia et metopae et triglyphi bini ervnt conlocandi, in angvlaribvs hoc amplivs dimidiatvs et, qvantvm est spativm hemitriglyphi, id accedit. In mediano contra fastigivm trivm triglyphorvm et trivm metoparvm spativm distabit, qvo lativs medivm intercolvmnivm accedentibvs ad aedem habeat laxamentvm et adversvs simvlacra deorvm aspectvs dignitatem.

9. Colvmnas avtem striari XX striis oportet. Qvae si planae ervnt, angvlos habeant XX designatos. Sin avtem excavabvntvr, sic est forma facienda, ita vti qvam magnvm est intervallvm striae, tam magnis [striatvrae] paribvs lateribvs qvadratvm describatvr ; in medio avtem qvadrato circini centrvm conlocetvr et agatvr linea rotvndationis, qvae qvadrationis angvlos tangat, et qvantvm erit cvrvatvrae inter rotvndationem et qvadratam descriptionem, tantvm ad formam excaventvr. Ita dorica colvmna svi generis striatvrae habebit perfectionem.

10. De adiectione eivs, qva media adavgetvr, vti in tertio volvmine de ionicis est perscripta, ita et in his transferatvr. Qvoniam exterior species symmetriarvm et corinthiorvm et doricorvm et ionicorvm est perscripta, necesse est etiam interiores cellarvm pronaiqve distribvtiones explicare.

l'a écrit plus haut pour les ioniques.

7. Ce principe s'établira dans les ouvrages diastyles. Mais s'il faut faire un ouvrage systyle et monotriglyphe, la façade du temple, s'il est tétrastyle, sera divisée en dix-neuf parties et demie ; s'il est hexastyle, en vingt-neuf parties et demie. De celles-ci, une partie sera le module, d'après lequel, comme on l'a écrit plus haut, on fera les divisions.

8. Ainsi, au-dessus de chaque architrave, il faudra placer deux métopes et deux triglyphes ; aux angles, en outre, un demi-triglyphe, et l'on ajoute autant qu'est l'espace d'un demi-triglyphe. Dans l'entrecolonnement du milieu, face au fronton, il y aura une distance égale à l'espace de trois triglyphes et de trois métopes, afin que l'entrecolonnement médian, plus large, donne de l'aisance à ceux qui s'approchent du temple et de la dignité à la vue face aux images des dieux.

9. Il convient de canneler les colonnes de vingt cannelures. Si elles sont plates, elles auront vingt angles marqués. Mais si on les creuse, on fera la forme ainsi : autant sera l'intervalle de la cannelure, autant, de côtés égaux, on décrira un carré ; au centre du carré, on placera la pointe du compas et l'on tracera une ligne circulaire touchant les angles du carré, et autant il y aura de courbure entre la circonférence et le tracé du carré, autant on creusera selon cette forme. Ainsi la colonne dorique aura la perfection de la cannelure propre à son genre.

10. Quant à son renflement, par lequel elle s'augmente au milieu, de même qu'on l'a décrit au troisième volume pour les ioniques, on le transférera aussi à celles-ci. Puisque l'aspect extérieur des rapports de commensurabilité des corinthiens, des doriques et des ioniques a été décrit, il est nécessaire d'expliquer aussi les répartitions intérieures des cellae et du pronaos.[7]

5 Note ecdotique et explicative — IV.3.1–2. Le « conflit du triglyphe angulaire » n'est pas présenté par Vitruve comme un défaut esthétique général du dorique, mais comme une difficulté de coordination entre règles de distribution. Mendosum qualifie le résultat produit par l'allongement de la métope ou par la contraction de l'entrecolonnement. La traduction évite donc « symétrie artificielle », « décoration du plafond » et autres paraphrases qui déplaceraient le problème. Le texte de contrôle de Krohn et les transcriptions critiques modernes confirment la structure fondamentale du passage, tout en laissant apparaître quelques suppléments éditoriaux.

Note comparative [F] — IV.3. L'édition Budé de Pierre Gros inscrit ce chapitre dans la polémique et dans la reconstruction historico-architecturale du Livre IV. Cette perspective sert ici de contrôle méthodologique : il faut distinguer le témoignage latin, la solution normative proposée par Vitruve et les restitutions modernes de l'ordre dorique. La présente traduction est indépendante et ne reproduit aucune formulation de Gros ; elle vise le même degré de précision philologique et architecturale.

6 Note philologique [F] — IV.3.5. Femur et le grec μηρός désignent ici les bandes verticales, les « cuisses » du triglyphe. La leçon femina qui apparaît dans une partie de la tradition ou de ses transcriptions a suscité des difficultés et ne saurait être rendue littéralement par « femme ». La traduction privilégie la construction architecturale du triglyphe — six parties, canaliculi et demi-canaliculi — tout en signalant la difficulté textuelle.

7 Note de clôture — IV.3. Le chapitre passe délibérément de l'aporie du triglyphe angulaire à un système modulaire que Vitruve présente comme emendatus et sine vitiis. Cette affirmation appartient au programme normatif de l'auteur ; l'apparat comparatif ne doit pas la transformer en preuve que ce système résout universellement toutes les variantes historiques du dorique grec. Proportions, termes grecs et procédés graphiques sont conservés comme données du traité et distingués de leur évaluation archéologique moderne.

APPARAT ECDOTIQUE ET MÉTROLOGIQUE — IV.3. Le problème dorique est formulé en termes de distributio des triglyphes, métopes et entrecolonnements. Tetrantes, hemitriglyphium, modulus et les séries XIX s / XXIX s du système systylon-monotriglyphon sont conservés avec soin ; toute normalisation décimale reste extérieure au texte de base.

NOTE ARCHITECTURALE [T] — CONFLIT D'ANGLE DORIQUE. La difficulté décrite par Vitruve naît de la nécessité de faire coïncider axe de colonne, triglyphe d'angle et métope carrée. L'apparat sépare la formulation antique des différentes solutions historiques ; aucun schéma moderne n'est présenté comme restitution unique du système.

NOTE ARCHITECTURALE [T] — CONFLIT DORIQUE. La contraction d'angle répond géométriquement à des exigences incompatibles du système décrit par Vitruve. Les figures montreront séparément l'élargissement de la métope extrême et la contraction de l'entrecolonnement.

Commentaire

IV.3.1

Note critique et comparative [F] — IV.3.1–2. Vitruve attribue à Arcésius, Pythéos et Hermo-

gène l'objection selon laquelle les temples doriques produisent des symmetriae mendosae et disconvenientes. Il ne dit pas que le genre manque de venustas ou de dignitas formae : la difficulté réside dans la distributio des triglyphes et des lacunaria. Le problème naît de la conciliation entre le centrage du triglyphe sur la colonne, la terminaison de la frise à l'angle et l'exigence de métopes carrées. La tradition textuelle présente en outre une légère oscillation dans la phrase concernant Hermogène : certaines éditions explicitent <rationem> avec commutavit, tandis que d'autres transmettent la construction sans ce supplément. La traduction rend le changement de projet sans transformer le supplément en mot assuré du texte.

IV.3.10

NOTE ECDOTIQUE [F] — IV.3.6–9. Dans les prescriptions relatives aux triglyphes, à la corona, aux guttae et aux cannelures, seclusions et suppléments doivent conserver un statut typographique visible. Les XX cannelures et la distribution des guttae seront également contrôlées contre les figures avant la clôture des tableaux.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IV.3.1–9. Collation avec Krohn et Budé (Pierre Gros). Le problème du dorique n'est pas un défaut de dignité formelle, mais la distributio incommoda des triglyphes et des lacunaria. IV.3.2 formule le conflit d'angle : triglyphe extrême, axe de colonne et métope carrée ne peuvent être satisfaits simultanément sans modifier métope ou entrecolonnement. Tetrans, modulus/ἐμβάτης, femur/μηρός, canaliculi, semimetopia, guttae et scotia sont conservés comme technicismes. Les nombres de IV.3.3–8 sont traités comme données critiques.

Caput Quartum

1. Distribvitvr avtem longitvdo aedis, vti latitvdo sit longitvdinis dimidiae partis, ipsaqve cella parte qvarta longior sit, qvam est latitvdo, cvm pariete, qvi paries valvarvm habverit conlocationem. Reliqvae tres partes pronai ad antas parietvm procvrrant, qvae antae colvmnarvm crassitvdinem habere debent. Et si aedes erit latitvdine maior qvam pedes XX, dvae colvmnae inter dvas antas interponantvr, qvae disivngant pteromatos et pronai spativm. Item intercolvmnia tria, qvae ervnt inter antas et colvmnas, plvteis marmoreis sive ex intestino opere factis interclvdantvr, ita vti fores habeant, per qvas itinera pronao fiant.

2. Item si maior erit latitvdo qvam pedes XL, colvmnae contra regiones colvmnarvm, qvae inter antas svnt, introrsvs conlocentvr. Et hae altitvdinem habeant aeqve qvam qvae svnt in fronte, crassitvdines avtem earvm extenventvr his rationibvs, vti, si octava parte ervnt qvae svnt in fronte, hae fiant X parte, sin avtem VIIII avt decima, pro rata parte. In conclvso enim aere si qvae extenvatae ervnt, non discernentvr. Sin avtem videbvntvr graciliores, cvm exterioribvs fverint striae ⟨XX avt⟩ XXIIII, in his faciendae ervnt XXVIII avt XXXII. Ita qvod detrahitvr de corpore scapi, striarvm nvmero adiecto adavgebitvr ratione, qvo minvs videatvr, et ita exaeqvabitvr dispari ratione colvmnarvm crassitvdo.

3. Hoc avtem efficit ea ratio, qvod ocvlvs plvra et crebriora signa tangendo maiore visvs circvmitione pervagatvr. Namqve si dvae colvmnae aeqve crassae lineis circvmmetientvr, e qvibvs vna sit non striata, altera striata, et circa striglivm cava et angvlos striarvm linea corpora tangat, tametsi colvmnae aeqve crassae fverint, lineae, qvae circvmdatae ervnt, ⟨non ervnt⟩ aeqvales, qvod striarvm et striglivm circvitvs maiorem efficit lineae longitvdinem. Sin avtem hoc ita videbitvr, non est alienvm in angvstis locis et in conclvso spatio graciliores colvmnarvm symmetrias in opere constitvere, cvm habeamvs adivtricem striarvm temperatvram.

Chapitre IV

1. La longueur du temple se répartit de sorte que la largeur soit la moitié de la longueur, et que la cella elle-même soit plus longue d'un quart que la largeur, y compris le mur dans lequel sera placée la porte. Les trois parties restantes, celles du pronaos, s'avanceront jusqu'aux antes des murs, lesquelles doivent avoir l'épaisseur des colonnes. Et si le temple a une largeur supérieure à vingt pieds, on interposera deux colonnes entre les deux antes, qui sépareront l'espace du ptéroma et celui du pronaos. De même, les trois entrecolonnements qui se trouveront entre les antes et les colonnes seront fermés par des parapets de marbre ou de menuiserie, de sorte qu'ils aient des portes par lesquelles on passe dans le pronaos.[8]

2. De même, si la largeur est supérieure à quarante pieds, on placera vers l'intérieur des colonnes face aux alignements des colonnes qui sont entre les antes. Et celles-ci auront la même hauteur que celles de la façade, mais on amincira leurs épaisseurs selon ces principes : si celles de la façade sont du huitième, celles-ci seront du dixième ; et si elles sont du neuvième ou du dixième, en proportion. Car, dans un air enclos, si certaines sont amincies, on ne le distinguera pas. Mais si elles paraissent plus grêles, lorsque les extérieures auront vingt ou vingt-quatre cannelures, il faudra en faire vingt-huit ou trente-deux sur celles-ci. Ainsi, ce qu'on retranche du corps du fût sera augmenté, avec raison, par l'addition du nombre des cannelures, pour qu'on le remarque moins, et l'on égalisera ainsi l'épaisseur des colonnes par un principe inégal.

3. Et c'est ce principe qui produit cet effet : l'œil, en touchant des marques plus nombreuses et plus fréquentes, parcourt par la vue un circuit plus grand. En effet, si l'on mesure au cordeau, tout autour, deux colonnes également épaisses, dont l'une ne soit pas cannelée et l'autre cannelée, et que le cordeau touche les corps autour des creux des stries et des arêtes des cannelures, bien que les colonnes soient également épaisses, les cordeaux qui les entoureront ne seront pas égaux, parce que le circuit des cannelures et des stries produit une plus grande longueur de ligne. Et s'il en est ainsi, il n'est pas hors de propos, dans les lieux étroits et dans un espace clos, d'établir dans l'ouvrage des rapports de commensurabilité de colonnes plus grêles, puisque nous avons

4. Ipsivs avtem cellae parietvm crassitvdinem pro rata parte magnitvdinis fieri oportet, dvm antae eorvm crassitvdinibvs colvmnarvm sint aeqvales. Et si ex strvctis fvtvri svnt, qvam minvtissimis caementis strvantvr, sin avtem qvadrato saxo avt marmore, maxime modicis paribvsqve videtvr esse facivndvm, qvod media coagmenta medii lapides continentes firmiorem facient omnis operis perfectionem. Item circvm coagmenta et cvbilia eminentes expressiones graphicoteran efficient in aspectv delectationem.

pour auxiliaire la compensation des cannelures.[9]

4. Il convient de faire l'épaisseur des murs de la cella elle-même en proportion de sa grandeur, pourvu que leurs antes soient égales à l'épaisseur des colonnes. Et s'ils doivent être en maçonnerie, on les construira avec des moellons aussi petits que possible ; mais s'ils sont en pierre de taille ou en marbre, il semble qu'il faille les faire avec des blocs surtout moyens et égaux, parce que les pierres du milieu, en tenant les joints du milieu, rendront plus solide l'exécution de tout l'ouvrage. De même, les reliefs en saillie autour des joints et des lits produiront à la vue un agrément plus pittoresque.[10]

8 Note terminologique — IV.4.1. Pteroma désigne ici l'espace latéral ou enveloppant associé à la colonnade ; il ne convient pas de le rendre automatiquement par « péristyle », terme susceptible de suggérer une typologie différente. Pluteus est lui aussi polysémique chez Vitruve : dans ce locus, il désigne des clôtures ou panneaux interposés entre les supports. Intestinum opus renvoie à un travail de menuiserie intérieure ; la traduction demeure volontairement prudente, la portée technique du terme variant selon les contextes.

9 Note optico-critique — IV.4.2–3. Vitruve justifie ici une correction perceptive par le parcours visuel d'une surface cannelée. Le passage appartient à sa théorie des correctifs optiques, mais ne doit pas être reformulé dans les termes de l'optique physiologique moderne. L'opposition pertinente est celle du diamètre matériel et de l'apparence : l'augmentation du nombre des cannelures sert de temperatio à une colonne intérieure volontairement plus mince. Le supplément <XX aut> adopté par certaines éditions avant XXIIII doit être distingué du texte transmis.

10 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IV.4. Le chapitre de la cella et du pronaos est révisé selon la relation entre murs, antes, colonnes et distribution intérieure. Les prescriptions concernant caementa, lapis quadratus et marmor restent des alternatives matérielles du texte, non des phases chronologiques universelles.

NOTE TECHNIQUE ET CONSTRUCTIVE — MURS DE CELLA. La régularité des blocs en pierre équarrie ou en marbre est liée à la liaison des joints. Coagmenta, cubilia et les termes voisins ne sont pas automatiquement réduits à une catégorie moderne unique.

Note philologique [F] — IV.4.4. Le comparatif grécisant graphikoteron (γραφικώτερον) est exceptionnel et ne se réduit pas à « plus élégant ». Dans ce contexte, il semble qualifier l'effet visuel produit par le relief des joints et des lits : une apparence plus dessinée, articulée ou picturalement définie. Le terme translitteré est conservé avec une glose afin de ne pas imposer une équivalence moderne trop étroite.

APPARAT COMPARATIF [F] — IV.4. La disposition de la cella et du pronaos est contrôlée par les rapports modulaires entre diamètre des colonnes, largeur intérieure et position des antae. Les nombres restent dans leur formulation antique ; une restitution planimétrique n'autorise pas à elle seule la modification d'un chiffre transmis.

Commentaire

IV.4.4

NOTE ARCHITECTURALE [T] — CELLA / PRONAOS. Cella n'est pas réduit à « nef », ni pronaos à un vestibule moderne. La traduction conserve la spécificité cultuelle et typologique des deux termes, tandis que la note technique explicite leur fonction spatiale dans le temple.

Caput Quintum

1. Regiones avtem, qvas debent spectare aedes sacrae deorvm inmortalivm, sic ervnt constitvendae, vti, si nvlla ratio inpedierit liberaqve fverit potestas, aedis signvmqve, qvod erit in cella conlocatvm, spectet ad vespertinam caeli regionem, vti, qvi adierint ad aram immolantes avt sacrificia facientes, spectent ad partem caeli orientis et simvlacrvm, qvod erit in aede, et ita vota svscipientes contveantvr aedem et orientem caelvm ipsaqve simvlacra videantvr exavdientia contveri svpplicantes et sacrificantes, qvod aras omnes deorvm necesse esse videatvr ad orientem spectare.

2. Sin avtem loci natvra interpellaverit, tvnc convertendae svnt earvm regionvm constitvtiones, vti qvam plvrima pars moenivm e templis earvm conspiciatvr. Item si secvndvm flvmina aedis sacra fiet, ita vti Aegypto circa Nilvm, ad flvminis ripas videntvr spectare debere. Similiter si circvm vias pvblicas ervnt aedificia deorvm, ita constitvantvr, vti praeterevntes possint respicere et in conspectv salvtationes facere.

Chapitre V

1. Les régions vers lesquelles doivent regarder les temples des dieux immortels seront établies ainsi : si aucune raison ne l'empêche et qu'on en ait la libre faculté, le temple et la statue qui sera placée dans la cella regarderont la région du couchant, afin que ceux qui s'approcheront de l'autel pour immoler ou faire des sacrifices regardent vers la partie orientale du ciel et vers l'image qui sera dans le temple, et qu'ainsi, en formulant leurs vœux, ils contemplent le temple et le ciel oriental, et que les images elles-mêmes paraissent, en les exauçant, contempler ceux qui supplient et sacrifient, parce qu'il semble nécessaire que tous les autels des dieux regardent l'orient.[11]

2. Mais si la nature du lieu y fait obstacle, il faut alors changer l'orientation de ces régions, de sorte que de leurs temples on voie la plus grande partie possible des remparts. De même, si le temple est bâti le long des fleuves, comme en Égypte autour du Nil, il semble qu'il doive regarder vers les rives du fleuve. De même, si les édifices des dieux se trouvent le long des voies publiques, on les établira de telle sorte que les passants puissent se tourner vers eux et saluer à leur vue.[12]

11 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IV.5. L'orientation est conditionnelle : si rien ne l'empêche, simulacrum et cella sont disposés de sorte que le sacrifiant, tourné vers l'image divine, regarde aussi vers l'orient. Le texte admet des exceptions liées à la topographie, à la ville, aux fleuves et aux routes ; il ne formule donc pas une règle universelle de « temples orientés à l'est ».
NOTE HISTORIQUE ET ARCHITECTURALE — ORIENTATIO. Il faut distinguer orientation de l'édifice, orientation du simulacrum et position rituelle de l'observateur. Les orientations archéologiques concrètes se vérifient au cas par cas et ne corrigent pas automatiquement la norme littéraire.
Note textuelle et rituelle — IV.5.1. La clause si nulla ratio impedierit liberaque fuerit potestas est décisive : Vitruve énonce une règle préférentielle, non une orientation universelle et inconditionnelle. La phrase suivante présente dans la tradition éditoriale une oscillation notable entre exorientia (« comme surgissant / tournées vers le levant ») et exaudientia (« comme écoutant »), ainsi que diverses régularisations syntaxiques. Puisque cette variante modifie la représentation de la scène rituelle, la traduction principale adopte une formulation prudente et l'apparat conserve la divergence. Le passage coordonne statue, autel, officiant et horizon oriental.

12 APPARAT COMPARATIF [F] — IV.5. L'orientation des temples et des images cultuelles est donnée comme règle vitruvienne conditionnée par le site, les voies et le rapport à la ville. Les exceptions explicitement admises par l'auteur empêchent de transformer le passage en norme rituelle absolue pour toute architecture romaine.
NOTE HISTORICO-RITUELLE — ORIENTATION. Le rapport entre simulacrum, ara, caelum et accès est conservé selon le raisonnement de Vitruve. La comparaison avec les données archéologiques relève du commentaire et peut montrer la diversité des pratiques sans « corriger » le texte prescriptif.

Commentaire

IV.5.2

Note historico-comparative — IV.5. La structure même du chapitre interdit de transformer l'orientation occidentale du temple — qui permet au sacrifiant de regarder vers l'orient — en loi générale de l'architecture religieuse antique. Vitruve introduit aussitôt des exceptions déterminées par la topographie, la relation visuelle avec la ville, les cours d'eau et les voies publiques. L'édition distingue donc la norme rituelle formulée par l'auteur de la diversité archéologique effective des sanctuaires grecs et romains. L'organisation de l'édition Budé de Pierre Gros, qui traite IV.5 comme le chapitre de l'orientation des temples au sein d'un Livre IV à la fois normatif et historico-archéologique, confirme la nécessité méthodologique de maintenir ces niveaux séparés.

Caput Sextum

1. Ostiorvm avtem et eorvm antepagmentorvm in aedibvs hae svnt rationes, vti primvm constitvatvr, qvot genera sint [fvtvrae]. Genera svnt enim thyromaton haec: doricvm, ionicvm, atticvrges. Horvm ⟨dorici generis⟩ symmetriae conspicivntvr his rationibvs, vti corona svmma, qvae svpra antepagmentvm svperivs inponitvr, aeqve librata sit capitvlis svmmis colvmnarvm, qvae in pronao fverint. Lvmen avtem thyretri constitvatvr sic, vti qvae altitvdo aedis a pavimento ad lacvnaria fverit, dividatvr in partes tres semis et ex eis dvae partes ⟨semis⟩ lvmini valvarvm altitvdine constitvantvr. Haec avtem dividatvr in partes XII et ex eis qvinqve et dimidia latitvdo lvminis fiat in imo. Et in svmmo contrahatvr, si erit lvmen ab imo ad sedecim pedes, antepagmenti III parte ; ⟨si⟩ XVI pedvm ad XXV, svperior pars lvminis contrahatvr antepagmenti parte IIII ; si ab pedibvs XXV ad XXX, svmma pars contrahatvr antepagmenti parte VIII. Reliqva, qvo altiora ervnt, ad perpendicvlvm videntvr oportere conlocari.

2. Ipsa avtem antepagmenta * * * contrahantvr in svmmo svae crassitvdinis XIIII parte. Svpercilii crassitvdo, qvanta antepagmentorvm in svmma parte erit crassitvdo. Cymativm facivndvm est antepagmenti parte sexta ; proiectvra avtem, qvanta est eivs crassitvdo. Scvlpendvm est cymativm lesbivm cvm astragalo. Svpra cymativm, qvod erit in svpercilio, conlocandvm est hyperthyrvm crassitvdine svpercilii, et in eo scalpendvm est cymativm doricvm, astragalvm lesbivm sima scalptvra. Corona plana cvm cymatio ; proiectvra avtem eivs erit qvanta altitvdo. Svpercilii, qvod svpra antepagmenta inponitvr, dextra atqve sinistra proiectvrae sic svnt facivndae, vti crepidines excvrrant et in vngvem ipso cymatio conivngantvr.

3. Sin avtem ionico genere fvtvra ervnt, lvmen altvm ad evndem modvm qvemadmodvm in doricis fieri videtvr. Latitvdo constitvatvr, vt altitvdo dividatvr in partes dvas et dimidiam, eivsqve partis vnivs ima lvminis fiat latitvdo. Contractvrae ita vti in doricis. Crassitvdo antepagmentorvm ⟨ex⟩ altitvdine lvminis in fronte XIIII parte, cymativm hvivs crassitvdinis sexta. Reliqva pars praeter cymativm dividatvr in partes XII. Harvm trivm prima corsa fiat cvm

Chapitre VI

1. Les principes des portes et de leurs chambranles, dans les temples, sont les suivants : d'abord, qu'on établisse combien il y a de genres. Car les genres de baies de porte sont ceux-ci : dorique, ionique, attique. Les rapports de commensurabilité du genre dorique s'observent selon ces principes : la corniche supérieure, qui se place sur le chambranle supérieur, sera de niveau avec le haut des chapiteaux des colonnes qui seront au pronaos. La lumière de la baie s'établira ainsi : la hauteur du temple, du pavement aux caissons, sera divisée en trois parties et demie, et de celles-ci deux et demie seront fixées pour la hauteur de la lumière de la porte. Celle-ci sera divisée en douze parties, et cinq et demie d'entre elles feront la largeur de la lumière en bas. On la contractera en haut, si la lumière a jusqu'à seize pieds depuis le bas, d'un tiers du chambranle ; de seize à vingt-cinq pieds, on contractera la partie supérieure de la lumière d'un quart du chambranle ; de vingt-cinq à trente pieds, on contractera la partie supérieure d'un huitième du chambranle. Les autres, si elles sont plus hautes, il semble qu'il faille les placer d'aplomb.

2. Les chambranles eux-mêmes * * * seront contractés en haut d'un quatorzième de leur épaisseur. L'épaisseur du linteau sera égale à celle des chambranles à leur partie supérieure. La cymaise doit être faite du sixième du chambranle ; sa saillie, autant que son épaisseur. On sculptera une cymaise lesbienne avec un astragale. Au-dessus de la cymaise qui sera sur le linteau, il faut placer l'hyperthyron, de l'épaisseur du linteau, et y sculpter une cymaise dorique et un astragale lesbien, en bas-relief. La corniche, lisse, avec sa cymaise ; sa saillie sera égale à sa hauteur. Les saillies du linteau qui se pose sur les chambranles, à droite et à gauche, doivent être faites de telle sorte que les ressauts débordent et se raccordent à onglet avec la cymaise elle-même.

3. Mais si elles doivent être de genre ionique, la hauteur de la lumière semble devoir être faite de la même manière que pour les doriques. On établira la largeur en divisant la hauteur en deux parties et demie, et l'on fera d'une de ces parties la largeur inférieure de la lumière. Les contractions, comme pour les doriques. L'épaisseur des chambranles, en façade, du quatorzième de la hauteur de la lumière ; sa cymaise, du sixième de cette épaisseur. La partie restante,

astragalo, secvnda qvattvor, tertia qvinqve, et eae aeqve corsae cvm astragalis circvmcvrrant.

4. Hyperthyra avtem ad evndem modvm componantvr qvemadmodvm in doricis. Pro crepidinibvs ancones, sive parotides vocantvr, excalptae dextra ac sinistra praependeant ad imi svpercilii libramentvm, praeter folivm. Eae habeant in fronte crassitvdinem ex antepagmenti tribvs partibvs, imo qvarta parte graciliore qvam svperiora. Fores ita compingantvr, vti scapi cardinales sint ex latitvdine lvminis totivs XII parte. Inter dvos scapos tympana ex XII partibvs habeant ternas partes.

5. Inpagibvs distribvtiones ita fient, vti divisis altitvdinibvs in partes V dvae svperiori, tres inferiori designentvr. Svper medivm medii inpages conlocentvr, ex reliqvis alii in svmmo, alii in imo compingantvr. Altitvdo inpagis fiat tympani tertia parte, cymativm sexta parte inpagis. Scaporvm latitvdines inpagis dimidia parte, item replvm de inpage dimidia et sexta parte. Scapi, qvi svnt secvndvm antepagmentvm, dimidivm inpagis constitvantvr. Sin avtem valvatae ervnt, altitvdines ita manebvnt, in latitvdinem adiciatvr amplivs foris latitvdo. Si qvadriforis fvtvra est, altitvdo adiciatvr.

6. Atticvrge avtem isdem rationibvs perficivntvr, qvibvs dorica. Praeterea corsae svb cymatiis in antepagmentis circvmdantvr, qvae ita distribvi debent, vti antepagmenti praeter cymativm ex partibvs VII habeant dvas partes. Ipsaqve non fivnt clathrata neqve bifora sed valvata, et apertvras habent in exteriores partes. Qvas rationes aedivm sacrarvm in formationibvs oporteat fieri ⟨doricis⟩, ionicis corinthiisqve operibvs, qvoad potvi attingere, velvti legitimis moribvs exposvi. Nvnc de tvscanicis dispositionibvs, qvemadmodvm institvi oporteat, dicam.

sans la cymaise, sera divisée en douze parties. De celles-ci, la première bande, avec son astragale, sera de trois ; la deuxième, de quatre ; la troisième, de cinq ; et ces bandes, avec leurs astragales, courront tout autour.

4. Les hyperthyra seront composés de la même manière que pour les doriques. Au lieu des ressauts, des consoles, ou parotides, comme on les appelle, sculptées, pendront à droite et à gauche jusqu'au niveau inférieur du linteau, sans compter la feuille. Elles auront en façade une épaisseur de trois parties du chambranle, étant en bas plus minces d'un quart qu'en haut. Les vantaux seront assemblés de telle sorte que les montants à pivots soient du douzième de la largeur de toute la lumière. Entre les deux montants, les panneaux auront trois parties sur douze.

5. Les répartitions des traverses se feront de telle sorte que, les hauteurs étant divisées en cinq parties, on en attribue deux à la partie supérieure, trois à l'inférieure. Au-dessus du milieu, on placera les traverses médianes ; des autres, les unes seront assemblées en haut, les autres en bas. La hauteur de la traverse sera d'un tiers du panneau ; la cymaise, d'un sixième de la traverse. La largeur des montants, de la moitié de la traverse ; de même le replum, de la moitié et d'un sixième de la traverse. Les montants qui sont contre le chambranle seront établis de la moitié de la traverse. Mais si les portes sont à deux vantaux, les hauteurs resteront les mêmes, et l'on ajoutera à la largeur la largeur d'un vantail. S'il doit y avoir quatre vantaux, on augmentera la hauteur.

6. Les attiques s'exécutent selon les mêmes principes que les doriques. En outre, sur les chambranles, sous les cymaises, on place tout autour des bandes, qui doivent être réparties de telle sorte que, des sept parties du chambranle sans la cymaise, elles en aient deux. Et ces portes ne se font ni à claire-voie ni à deux battants, mais à vantaux repliables, et elles s'ouvrent vers l'extérieur. J'ai exposé, autant que j'ai pu l'atteindre, comme des usages légitimes, quels principes il faut suivre dans la configuration des temples, dans les ouvrages doriques, ioniques et corinthiens. Je parlerai maintenant des dispositions toscanes et de la manière dont il convient de les établir.[13]

13 Note critique comparative [F] — IV.6. Vitruve fournit l'une des descriptions antiques conservées les plus développées de la proportion et de la composition des portes monumentales de temple. Sa valeur documentaire n'autorise toutefois ni à traiter ces règles comme un inventaire exhaustif de toute la pratique grecque et romaine, ni à les employer comme gabarit automatique de restitution archéologique. La confrontation avec les vestiges, les inscriptions et les restitutions modernes doit être menée au cas par cas. L'apparat distingue donc la prescription vitruvienne, l'identification moderne des pièces et les décisions ecdotiques nécessaires à l'établissement du texte.
APPARAT ECDOTIQUE ET MÉTROLOGIQUE — IV.6. Les portes des temples —dorica, ionica, atticurges— dépendent de rapports entre lumen, antepagmenta, supercilium, cymatium, corona et hypotrachelium. Fractions et diminutions verticales sont contrôlées comme système proportionnel et ne sont pas décimalisées dans le texte de base.
NOTE PHILOLOGIQUE — FORES / VALVAE. La terminologie des vantaux, jambages, linteau et moulures est traduite selon la fonction architecturale, sans équivalences modernes excessivement étroites. Lorsqu'une pièce n'est identifiable que par son rapport proportionnel, le terme latin est également conservé en note.

Commentaire

IV.6.1

IV.6.5

La distribution des impages se fera en divisant la hauteur en cinq parties : deux seront attribuées au secteur supérieur et trois à l'inférieur. Les impages médians seront placés au-dessus du milieu ; les autres seront assemblés, les uns en haut, les autres en bas. La hauteur de chaque impage sera égale au tiers du tympanum et son cymatium au sixième de l'impage. La largeur des scapi sera égale à la moitié de celle de l'impage ; le replum, à la moitié augmentée d'un sixième. Les scapi voisins des antepagmenta auront une largeur égale à la moitié de l'impage. Si les portes sont valvatae, la hauteur sera conservée et la largeur augmentée selon la disposition des vantaux ; si elles sont quadrifores, la hauteur sera également augmentée conformément à la règle transmise.

IV.6.6

Note philologique et ecdotique — IV.6. Le chapitre conserve un vocabulaire spécialisé de menuiserie et de mouluration dont l'équivalent moderne n'est pas toujours univoque : antepagmenta, supercilium, hyperthyrum, corsae, ancones/parotides, scapi cardinales, tympana, impages et replum sont maintenus en latin lorsqu'une équivalence française trop étroite risquerait de fausser la pièce décrite. La tradition présente en outre plusieurs loci problématiques : thyretri apparaît face à des lectures ou régularisations telles que hypaethri ; plusieurs chiffres et compléments dépendent de suppléments éditoriaux ; et la fin du chapitre transmet des formes telles que clathrata/clostrata. La traduction ne dissimule pas ces interventions sous une fausse certitude terminologique.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IV.6.1–6. La description des portes est collationnée avec Krohn et avec la Budé de Pierre Gros. La tradition critique comporte des suppléments au début du chapitre — notamment <dorici generis> et d'autres éléments nécessaires à la restitution de la série proportionnelle — qui doivent rester typographiquement distincts du texte transmis. Thyromata, antepagmenta, supercilium, cymatium lesbium, astragalus, hyperthyrum, ancones/parotides, impages et corsae sont conservés comme vocabulaire technique lorsqu'un équivalent français unique serait réducteur.

NOTE POUR ARCHITECTES — LA PORTE COMME SYSTÈME MODULAIRE. IV.6 ne décrit pas une porte par dimensions absolues, mais par rapports en chaîne entre hauteur du temple, lumen, largeur de la baie, antepagmenta, supercilium et moulures. Un tableau moderne doit conserver cette dépendance hiérarchique et signaler la grandeur de référence de chaque opération.

Caput Septimum

1. Locvs, in qvo aedis constitvetvr, cvm habverit in longitvdine sex partes, vna dempta reliqvvm qvod erit, latitvdini detvr. Longitvdo avtem dividatvr bipertito, et qvae pars erit interior, cellarvm spatiis designetvr, qvae erit proxima fronti, colvmnarvm dispositioni relinqvatvr. Item latitvdo dividatvr in partes X.

2. Ex his ternae partes dextra ac sinistra cellis minoribvs, sive ibi alae fvtvrae svnt, dentvr ; reliqvae qvattvor mediae aedi attribvantvr. Spativm, qvod erit ante cellas in pronao, ita colvmnis designetvr, vt angvlares contra antas, parietvm extremorvm ⟨e⟩ regione, conlocentvr ; dvae mediae e regione parietvm, qvi inter antas et mediam aedem fverint, ita distribvantvr ; et inter antas et colvmnas priores per medivm isdem regionibvs alterae disponantvr. Eaeqve sint ima crassitvdine altitvdinis parte VII ; altitvdo tertia parte latitvdinis templi ; svmmaqve colvmna qvarta parte crassitvdinis imae contrahatvr.

3. Spirae earvm altae dimidia parte crassitvdinis fiant. Habeant spirae earvm plinthvm ad circinvm, altam svae crassitvdinis dimidia parte, torvm insvper cvm apophysi crassvm qvantvm plinthvs. Capitvli altitvdo dimidia crassitvdinis. Abaci latitvdo qvanta ima crassitvdo colvmnae. Capitvliqve crassitvdo dividatvr in partes tres, e qvibvs vna plintho, qvae est abacvs, detvr, altera echino, tertia hypotrachelio cvm apophysi.

4. Svpra colvmnas trabes compactiles inponantvr vt altitvdinis modvlis îs, qvi a magnitvdine operis postvlabvntvr. Eaeqve trabes compactiles eam habeant crassitvdinem, qvanta svmmae colvmnae erit hypotrachelivm, et ita sint compactae svbscvdibvs et secvriclis, vt compactvra dvorvm digitorvm habeant laxationem. Cvm enim inter se tangvnt et non spiramentvm et perflatvm venti recipivnt, concalefacivntvr et celeriter pvtrescvnt.

5. Svpra trabes et svpra parietes traiectvrae mvtvlorvm parte IIII altitvdinis colvmnae proiciantvr ; item in eorvm frontibvs antepagmenta figantvr. Sv-

Chapitre VII

1. L'emplacement sur lequel on établira le temple, lorsqu'il aura six parties de longueur, on donnera à la largeur ce qui reste après en avoir retranché une. On divisera la longueur en deux, et la partie qui sera à l'intérieur sera assignée aux espaces des cellae, celle qui sera la plus proche de la façade sera laissée à la disposition des colonnes. De même, on divisera la largeur en dix parties.

2. De celles-ci, on donnera trois parties à droite et à gauche aux cellae plus petites, ou aux ailes, s'il doit y en avoir ; les quatre restantes seront attribuées à la partie centrale du temple. L'espace qui sera devant les cellae, dans le pronaos, sera marqué par des colonnes de telle sorte que celles d'angle soient placées face aux antes, dans l'alignement des murs extrêmes ; les deux du milieu seront réparties dans l'alignement des murs qui seront entre les antes et le milieu du temple ; et entre les antes et les colonnes de devant, par le milieu, on en disposera d'autres dans les mêmes alignements. Elles auront une épaisseur inférieure du septième de leur hauteur ; la hauteur, du tiers de la largeur du temple ; et le haut de la colonne sera contracté d'un quart de l'épaisseur inférieure.

3. Leurs bases seront faites d'une hauteur de la moitié de l'épaisseur. Leurs bases auront une plinthe circulaire, haute de la moitié de son épaisseur, et pardessus un tore avec l'apophyge, aussi épais que la plinthe. La hauteur du chapiteau, de la moitié de l'épaisseur. La largeur de l'abaque, autant que l'épaisseur inférieure de la colonne. Et la hauteur du chapiteau sera divisée en trois parties, dont l'une sera donnée à la plinthe, qui est l'abaque, la deuxième à l'échine, la troisième à l'hypotrachélion avec l'apophyge.

4. Sur les colonnes, on posera des poutres assemblées, avec les modules de hauteur qu'exigera la grandeur de l'ouvrage. Ces poutres assemblées auront l'épaisseur qu'aura l'hypotrachélion du haut de la colonne, et seront assemblées par des tenons et des queues d'aronde de telle sorte que l'assemblage ait un jeu de deux doigts. Car, lorsqu'elles se touchent et ne reçoivent ni aération ni courant d'air, elles s'échauffent et pourrissent rapidement.

5. Sur les poutres et sur les murs, on fera saillir les avancées des mutules d'un quart de la hauteur de la colonne ; de même, sur leurs faces, on fixera

praqve îs tympanvm fastigii strvctvra sev de materia conlocetvr. Svpraqve eûm fastigivm, colvmen, cantherii, templa ita svnt conlocanda, vt stillicidivm tecti absolvti tertiario respondeat.

des planches de revêtement. Au-dessus, on placera le tympan du fronton, en maçonnerie ou en bois. Et au-dessus, il faut placer le fronton, le faîtage, les chevrons et les pannes de telle sorte que la pente du toit achevé réponde au tiers.[14]

14 Note philologique et constructive — IV.7. La description vitruvienne associe des rapports planimétriques à un vocabulaire de charpenterie — trabes compactiles, subscudes, securiclae, mutuli, columen, cantherii, templa — dont les équivalents modernes ne sont pas toujours strictement superposables. Les termes latins sont conservés lorsqu'une traduction unique risquerait de déterminer la pièce plus précisément que ne le permet le texte. La recommandation de ménager un jeu entre les poutres appartient à l'explication technique donnée par Vitruve sur l'aération et la conservation du bois.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IV.7. Le templum tuscanicum est maintenu comme formulation normative vitruvienne d'une tradition italique. Le plan part d'un rapport longueur/largeur de 6:5 et distribue transversalement dix parties entre espaces latéraux et cella centrale. L'élévation associe colonnes, spirae, trabes compactiles, mutuli, antepagmenta et fastigium selon une charpenterie distincte de l'ordre grec en pierre. La recette n'est pas transformée en description exhaustive de tout temple étrusque.

NOTE HISTORIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE — TOSCAN. Le chapitre constitue une source normative romaine majeure, mais l'archéologie italique révèle des variations régionales et chronologiques. La comparaison archéologique relève du commentaire et non d'une correction rétroactive des proportions transmises.

Commentaire

IV.7.5

Note critique comparative [F] — IV.7. Le templum tuscanicum de Vitruve doit être lu comme la formulation normative romaine d'une tradition architecturale italique, non comme la description exhaustive de tous les temples étrusques ni comme l'équivalent immédiat de l'« ordre toscan » codifié par les théoriciens de la Renaissance. Le rapport 5:6, l'organisation des cellae/alae, la grande profondeur du pronaos et la superstructure largement ligneuse sont les données du traité ; leur confrontation avec le Capitole archaïque et d'autres édifices italiques relève de la reconstruction archéologique moderne et doit être argumentée au cas par cas.

APPARAT COMPARATIF [F] — IV.7. Le temple toscan est établi par division géométrique du terrain, profondeur du pronaos, triple cella ou disposition des alae et position des colonnes. La reconstruction doit respecter la séquence opératoire du texte avant toute comparaison avec les temples archéologiques qualifiés de « toscans ».

NOTE ARCHITECTURALE [T] — TUSCANICAE DISPOSITIONES. La catégorie vitruvienne reste distincte des classifications archéologiques ultérieures. Les proportions du plan, des colonnes et de l'entablement sont expliquées comme système décrit par Vitruve, non comme description exhaustive de tous les temples étrusco-italiques.

Caput Octavum

1. Fivnt avtem aedes rotvndae, e qvibvs aliae monopteroe sine cella colvmnatae constitvvntvr, aliae peripteroe dicvntvr. Qvae sine cella fivnt, tribvnal habent et ascensvm ex sva diametro tertiae partis. Insvper stylobatam colvmnae constitvvntvr tam altae, qvanta ab extremis parietibvs est diametros stylobatarvm, crassae altitvdinis svae cvm capitvlis et spiris decvmae partis. Epistylivm altvm colvmnae crassitvdinis dimidia parte. Zophorvm et reliqva, qvae insvper inponvntvr, ita vti in III volvmine de symmetriis scripsi.

2. Sin avtem peripteros ea aedes constitvetvr, dvo gradvs et stylobata ab imo constitvantvr. Deinde cellae paries conlocetvr cvm recessv eivs a stylobata circa partem latitvdinis qvintam, medioqve valvarvm locvs ad aditvs relinqvatvr ; eaqve cella tantam habeat diametrvm praeter parietes et circvmitionem, qvantam altitvdinem colvmna. Svpra stylobatam colvmnae circvm cellam isdem symmetriis, qvae ⟨svpra scriptae svnt,⟩ disponantvr.

3. In medio tecti ratio ita habeatvr, vti, qvanta diametros totivs operis erit fvtvra, dimidia altitvdo fiat tholi praeter florem ; flos avtem tantam habeat magnitvdinem, qvantam habverit colvmnae capitvlvm, praeter pyramidem. Reliqva, vti svpra scripta svnt ea, proportionibvs atqve symmetriis facienda videntvr.

4. Item generibvs aliis constitvvntvr aedes ex isdem symmetriis ordinatae et alio genere dispositiones habentes, vti est Castoris in circo Flaminio et inter dvos lvcos Veiovis, item avgvstivs Nemori Dianae colvmnis adiectis dextra ac sinistra ad vmeros pronai. Hoc avtem genere primo facta est, vti est Castoris in circo, Athenis in arce et in Attica Svnio Palladis Minervae. Earvm non aliae sed eaedem svnt proportiones. Cellae enim longitvdinibvs dvplices svnt ad latitvdines vti reliqvae ; ex îs omnia, qvae solent esse in frontibvs, ad latera svnt translata.

5. Nonnvlli etiam de tvscanicis generibvs svmentes colvmnarvm disposi-

Chapitre VIII

1. On fait aussi des temples ronds, dont les uns sont établis monoptères, à colonnes et sans cella, les autres sont dits périptères. Ceux qui se font sans cella ont une estrade et une montée du tiers de leur diamètre. Sur le stylobate, on établit des colonnes aussi hautes qu'est le diamètre des stylobates, d'un mur extrême à l'autre, et épaisses du dixième de leur hauteur, chapiteaux et bases compris. L'architrave, haute de la moitié de l'épaisseur de la colonne. La frise et le reste de ce qu'on pose par-dessus, comme je l'ai écrit au troisième volume à propos des rapports de commensurabilité.[15]

2. Mais si ce temple est établi périptère, on fera depuis le bas deux degrés et le stylobate. Ensuite on placera le mur de la cella, en retrait du stylobate d'environ un cinquième de la largeur, et l'on laissera au milieu l'emplacement de la porte pour l'accès ; cette cella aura, sans compter les murs et le déambulatoire, autant de diamètre que la colonne aura de hauteur. Sur le stylobate, on disposera les colonnes autour de la cella selon les mêmes rapports de commensurabilité qui ont été écrits plus haut.

3. Au milieu de la toiture, on suivra ce principe : autant sera le diamètre de tout l'ouvrage, la moitié sera la hauteur de la coupole, sans compter le fleuron ; et le fleuron aura autant de grandeur qu'en aura eu le chapiteau de la colonne, sans compter la pyramide. Le reste semble devoir être fait selon les proportions et les rapports de commensurabilité écrits plus haut.

4. De même, on établit des temples d'autres genres, ordonnés selon les mêmes rapports de commensurabilité et ayant des dispositions d'un autre genre, comme celui de Castor dans le cirque Flaminius et celui de Véiovis entre les deux bois sacrés, et de même, de manière plus auguste, celui de Diane au Bois sacré, des colonnes étant ajoutées à droite et à gauche aux flancs du pronaos. Du genre dans lequel fut fait d'abord celui de Castor au cirque, sont celui de Pallas Minerve à Athènes, sur l'acropole, et en Attique, au Sounion. Leurs proportions ne sont pas autres, mais les mêmes. Car les cellae sont deux fois plus longues que larges, comme les autres ; et de celles-ci, tout ce qui se trouve d'ordinaire sur les façades a été transféré sur les côtés.

5. Certains aussi, empruntant aux genres toscans les dispositions des co-

tiones transfervnt in corinthiorvm et ionicorvm opervm ordinationes, et qvibvs in locis in pronao procvrrvnt antae, in isdem e regione cellae parietvm colvmnas binas conlocantes efficivnt tvscanicorvm et graecorvm opervm commvnem ratiocinationem.

6. Alii vero removentes parietes aedis et adplicantes ad intercolvmnia, pteromatos spatiis svblati efficivnt amplvm laxamentvm cellae ; reliqva avtem proportionibvs et symmetriis isdem conservantes alivd genvs figvrae nominisqve videntvr psevdoperiptervm procreavisse. Haec avtem genera propter vsvm sacrificiorvm convertvntvr. Non enim omnibvs diis isdem rationibvs aedes svnt facivndae, qvod alivs alia varietate sacrorvm religionvm habet effectvs.

7. Omnes aedivm sacrarvm ratiocinationes, vti mihi traditae svnt, exposvi ordinesqve et symmetrias earvm partitionibvs distinxi, et qvarvm dispares svnt figvrae et qvibvs discriminibvs inter se svnt disparatae, qvoad potvi significare scriptis, exposvi. Nvnc de aris deorvm inmortalivm, vti aptam constitvtionem habeant ad sacrificiorvm rationem, dicam.

lonnes, les transfèrent dans les ordonnances des ouvrages corinthiens et ioniques et, aux endroits où, dans le pronaos, s'avancent les antes, plaçant à ces mêmes endroits, dans l'alignement des murs de la cella, deux colonnes, ils produisent un principe commun aux ouvrages toscans et grecs.

6. D'autres, au contraire, déplaçant les murs du temple et les appliquant aux entrecolonnements, les espaces du ptéroma étant supprimés, obtiennent une ample aisance de la cella ; et, conservant le reste avec les mêmes proportions et rapports de commensurabilité, ils semblent avoir engendré un autre genre de figure et de nom, le pseudopériptère. Ces genres se modifient selon l'usage des sacrifices. Car on ne doit pas faire les temples pour tous les dieux selon les mêmes principes, parce que chacun a les effets de sa religion avec une variété différente de rites.[16]

7. J'ai exposé tous les principes des temples tels qu'ils m'ont été transmis, et j'ai distingué leurs ordres et leurs rapports de commensurabilité par leurs divisions ; et j'ai exposé, autant que j'ai pu l'indiquer par écrit, lesquels ont des figures différentes et par quelles différences ils se distinguent entre eux. Je parlerai maintenant des autels des dieux immortels, afin qu'ils aient une disposition adaptée au principe des sacrifices.[17]

15 On construit également des temples de plan circulaire : les uns sont monoptères, à colonnade et sans cella ; les autres sont dits périptères. Ceux qui sont dépourvus de cella possèdent un tribunal et un emmarchement dont le développement correspond au tiers du diamètre. Sur le stylobate s'élèvent des colonnes dont la hauteur est mise en rapport avec le diamètre du stylobate lui-même et dont le diamètre vaut le dixième de leur hauteur, chapiteau et base compris. L'epistylium aura une hauteur égale à la moitié du diamètre de la colonne ; le zophorus et les autres éléments supérieurs seront exécutés conformément aux symmetriae exposées au livre III.

Note critique [F] — IV.8.1. La syntaxe et la transmission du passage consacré au monoptère présentent des difficultés, notamment dans la relation entre stylobata/stylobatam et dans la détermination de la hauteur des colonnes. Il convient de ne pas transformer une lecture problématique en restitution géométrique artificiellement certaine. La traduction conserve donc la relation proportionnelle générale et renvoie à l'apparat pour les décisions de détail. Le monoptère vitruvien ne doit pas davantage être identifié automatiquement à tout tholos archéologique ni rattaché directement aux exemples renaissants sans démonstration des médiations de réception.

16 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IV.8.1–7. Deux résidus matériels de la transcription de travail sont corrigés : stylobatab imo → stylobata ab imo et uti mihi si traditae sunt → uti mihi traditae sunt, formes confirmées par la tradition critique moderne. Monopteros, peripteros, tholos, pteroma et pseudoperipterum restent des termes typologiques. Le chapitre rassemble édifices circulaires et formules hybrides sans constituer une séquence évolutive unique. Castor, Veiovis et Diana sont présentés comme exempla vitruviens ; les identifications archéologiques modernes sont maintenues dans un niveau documentaire distinct.

NOTE ECDOTIQUE [F] — IV.8. La formule finale « uti mihi traditae sunt » est méthodologiquement importante : Vitruve déclare exposer les rationes des temples telles qu'elles lui ont été transmises. Elle met en garde contre une harmonisation excessive : certaines divergences typologiques ou terminologiques peuvent appartenir aux sources techniques utilisées par l'auteur.

17 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IV.9. On adopte Vestae Terrae Matrique, leçon soutenue par l'édition critique moderne, contre Marique d'une partie de la tradition imprimée. Le chapitre relie orientation et hauteur de l'autel à la condition divine : autels élevés pour Jupiter et les dieux célestes, bas pour Vesta, la Terre et la Mère. La prescription relève de la théorie rituelle de Vitruve et ne doit pas être universalisée comme description de tous les autels romains connus par l'archéologie.

SYNTHÈSE CRITIQUE — CLÔTURE DU LIVRE IV. Le livre combine trois registres que l'édition maintient distincts : norme proportionnelle, étiologie des ordres et casuistique historico-typologique. Les figures modernes rendent intelligibles proportions et conflits géométriques sans se substituer à la tradition textuelle. Les tableaux renverront toujours au locus latin dont provient chaque nombre et conserveront une symétrie stricte ES–FR.

NOTE PHILOLOGIQUE ET RELIGIEUSE — ARAE. L'autel regarde vers l'orient et reste inférieur au simulacrum, de sorte que le suppliant élève le regard vers la divinité. La leçon Matrique renforce l'opposition verticale entre divinités célestes et puissances liées à la terre ; les variantes imprimées doivent être enregistrées, non fusionnées silencieusement.

Commentaire

IV.8.7

APPARAT COMPARATIF [F] — IV.8. Monopteros et peripteros de plan circulaire exigent un contrôle particulier du diamètre, du podium, des colonnes, de la cella et de la couverture. Tholus et monopteros sont conservés lorsque leur équivalent moderne risquerait de masquer des différences typologiques.

Caput Nonum

1. Arae spectent ad orientem et semper inferiores sint conlocatae qvam simvlacra, qvae fverint in aede, vti svspicientes divinitatem, qvi svpplicant, et sacrificent. Disparibvs altitvdinibvs ad svi cvivsqve dei decorem componantvr. Altitvdines avtem earvm sic svnt explicandae, vti Iovi omnibvsqve caelestibvs qvam excelsissimae constitvantvr, Vestae Terrae Matriqve hvmiles conlocentvr. Ita idoneae his institvtionibvs explicabvntvr modvlationibvs ararvm deformationes. Explicatis aedivm sacrarvm compositionibvs in hoc libro, inseqventi de commvnivm opervm reddemvs distribvtionibvs explicationes.

Chapitre IX

1. Les autels regarderont l'orient et seront toujours placés plus bas que les images qui seront dans le temple, afin que ceux qui supplient et sacrifient le fassent en levant les yeux vers la divinité. On les composera à des hauteurs différentes, selon la convenance de chaque dieu. Leurs hauteurs se régleront ainsi : pour Jupiter et tous les dieux célestes, on les établira aussi élevés que possible ; pour Vesta, la Terre et la Mère, on les placera bas. Ainsi, selon ces institutions, on développera des configurations d'autels convenables par leurs proportions. Les compositions des temples ayant été expliquées dans ce livre, nous donnerons dans le suivant les explications des répartitions des ouvrages publics.[18]

18 APPARAT COMPARATIF [F] — IV.9. Les autels sont rapportés à l'orientation, à la divinité et à leur hauteur relative. L'édition conserve les catégories rituelles de Vitruve sans les extrapoler en système universel ; les divergences de pratique attestées archéologiquement relèvent de la réception historico-archéologique.
SYNTHÈSE POUR LES ARCHITECTES [T] — LIVRE IV. Le livre montre que le système des ordres n'est pas une simple collection de profils : il associe module, mémoire constructive, typologie, perception, rituel et position urbaine. L'édition évite de transformer cette cohérence historique en catalogue normatif anhistorique.

Commentaire

IV.9.1

Note de comparaison (Livre IV). Le texte latin du Livre IV (préface et chapitres 1 à 9, sur les ordres dorique et corinthien, l'origine des chapiteaux, les temples toscans et les autels) a été comparé à l'édition critique de Valentin Rose (Teubner, 1899), à celle de Frank Granger (Loeb, 1931–1934) et à la Collection des Universités de France (P. Gros, 1992). Quatre termes techniques grecs ont été rétablis dans leur graphie d'après Rose et Krohn : ὀπαί et μετόπη (4.2.4), ἐμβάτης (4.3.3) et μηρός (4.3.5). Le texte de base est celui de Krohn (Teubner, 1912), collationné avec Rose (1899) ; les sigles de H (Harleianus 2767) et de G (Gudianus) sont cités d'après leurs apparats, sans collation directe des manuscrits. Les écarts purement matériels de la transcription de travail — graphies tardives, fusions ou scissions de mots — ont été normalisés sans être signalés, faute de valeur critique. L'apparat des variantes est réservé aux leçons qui affectent le sens, lesquelles, dans le Livre IV, se concentrent dans le chapitre sur l'ordre dorique — le problème du triglyphe d'angle (4.3) — et dans l'étiologie du chapiteau corinthien attribuée à Callimaque (4.1) ; dans les deux cas, on suit le texte de Krohn. Le commentaire historico-architectural de ces passages est développé, le cas échéant, dans les notes de l'étude préliminaire.

Note philologique et religieuse — IV.9. Le latin transmet Vestae Terrae Matrique : « Vesta, la Terre et la Mère », et non « la Mer ». Le passage établit une gradation rituelle entre Jupiter et les divinités célestes, auxquelles conviennent des autels élevés, et des divinités rattachées au domaine terrestre ou domestique, pour lesquelles Vitruve prescrit des autels bas. Cette règle appartient au système vitruvien du decorum cultuel ; elle ne saurait être érigée sans réserve en description exhaustive de l'ensemble des pratiques religieuses romaines. L'orientation de l'autel vers l'est doit en outre être lue avec IV.5 et avec les conditions que Vitruve y pose pour l'orientation de l'édifice et de l'image cultuelle.

Après avoir expliqué la composition des édifices sacrés, nous expliquerons dans le prochain livre la répartition des œuvres communes.

Fiche de consultation · Livre IV
Ordres corinthien et dorique, triglyphes, orientation, types de temples et autels (IV.1–9). [F] En IV.9, distinguer leçon textuelle et identification des divinités. [T] La correction d'angle dorique mérite un schéma propre. Voir A, F et R.7.

VITRVVIVS POLLIO · DE ARCHITECTVRA

LIBER V

État éditorial du livre. H : loci choisis collationnés directement ; contrôle Budé : Saliou (2009).

Argumentum Libri V — Sur les bâtiments publics : le forum et la basilique, le trésor, la curie et la prison ; le théâtre grec et latin, son acoustique et les vases de bronze résonnants ; les gammes musicales selon la théorie d'Aristoxène ; les portiques, les palestres, les ports et les chantiers navals.

Note. — Le livre V traite des édifices publics du forum. Il décrit le forum et la basilique — y compris celle que Vitruve fit construire à Fanum Fortunae, son unique œuvre documentée —, le trésor, la prison et la curie ; puis le théâtre, avec sa théorie harmonique et ses vases sonores en bronze (echea) accordés aux genres musicaux grecs. Les thermes, la palestre et le gymnase, ainsi que les ports et leurs structures en béton immergées, complètent l'ouvrage. Il constitue une source primordiale pour l'urbanisme, l'acoustique et l'ingénierie hydraulique romaines.

Praefatio

1. Qvi amplioribvs volvminibvs, imperator, ingenii cogitationes praeceptaqve explicavervnt, maximas et egregias adiecervnt svis scriptis avctoritates. Qvod etiam velim nostris qvoqve stvdiis res pateretvr, vt amplificationibvs avctoritas et in his praeceptis avgeretvr ; sed id non est, qvemadmodvm pvtatvr, expeditvm. Non enim de architectvra sic scribitvr vti historia avt poemata. Historiae per se tenent lectores ; habent enim novarvm rervm varias expectationes. Poematorvm vero [carminvm] metra et pedes ac verborvm elegans dispositio et sententiarvm inter personas distinctas [versvvm] pronvntiatio prolectando sensvs legentivm perdvcit sine offensa ad svmmam scriptorvm terminationem.

2. Id avtem in architectvrae conscriptionibvs non potest fieri, qvod vocabvla ex artis propria necessitate concepta inconsveto sermone obicivnt sensibvs obscvritatem. Cvm ergo ea per se non sint aperta nec pateant eorvm in consvetvdine nomina, tvm etiam praeceptorvm late vagantes scriptvrae, si non contrahentvr, vt pavcis et perlvcidis sententiis explicentvr, freqventia mvltitvdineqve sermonis inpediente incertas legentivm efficient cogitationes. Itaqve occvltas nominationes commensvsqve e membris opervm pronvntians, vt memoriae tradantvr, breviter exponam ; sic enim expeditivs ea recipere potervnt mentes.

3. Non minvs cvm animadvertissem distentam occvpationibvs civitatem pvblicis et privatis negotiis, pavcis ivdicavi scribendvm, vti angvsto spatio vacvitatis ea legentes breviter percipere possent. Etiamqve Pythagorae qviqve eivs haeresim fvervnt secvti, placvit cybicis rationibvs praecepta in volvminibvs scribere, constitvervntqve cybvm CCXVI versvs eosqve non plvs tres in vna conscriptione oportere esse pvtavervnt.

4. Cybvs avtem est corpvs ex lateribvs aeqvali latitvdine planitiarvm perqvadratvm. Is cvm est iactvs, qvam in partem incvbvit, dvm est intactvs, inmotam habet stabilitatem, vti svnt etiam tesserae, qvas in alveo lvdentes iacivnt. Hanc avtem similitvdinem ex eo svmpsisse vidＥntvr, qvod is nvmervs

Préface

1. Ceux qui, empereur, ont exposé dans des volumes plus étendus les pensées et les préceptes de leur génie ont ajouté à leurs écrits une autorité très grande et remarquable. Je voudrais que la matière permît aussi à nos études que, par l'amplification, l'autorité s'accrût également dans ces préceptes ; mais cela n'est pas aussi aisé qu'on le croit. On n'écrit pas en effet sur l'architecture comme on écrit l'histoire ou les poèmes. L'histoire retient d'elle-même les lecteurs, car elle offre les attentes variées de faits nouveaux ; et, dans les poèmes, les mètres et les pieds, l'élégante disposition des mots et la récitation des sentences réparties entre des personnages distincts, en séduisant l'esprit des lecteurs, le conduisent sans heurt jusqu'au terme de l'ouvrage.

2. Cela ne peut se produire dans les traités d'architecture, parce que les termes, nés de la nécessité propre de l'art, opposent à l'intelligence l'obscurité d'un langage inaccoutumé. Et comme ces termes ne sont pas clairs par eux-mêmes et que leurs noms ne sont pas familiers par l'usage, si en outre les écrits qui exposent les préceptes s'étendent au loin et ne sont pas resserrés de manière à s'expliquer en peu de phrases très claires, l'abondance et la multitude des mots rendront, par l'obstacle qu'elles opposent, incertaines les pensées des lecteurs. C'est pourquoi, en énonçant les noms peu connus et les mesures des membres des ouvrages, je les exposerai brièvement pour qu'ils se gravent dans la mémoire ; ainsi les esprits pourront-ils les recevoir plus aisément.

3. De plus, ayant remarqué que la cité est accaparée par les occupations publiques et privées, j'ai jugé qu'il fallait écrire brièvement, afin que les lecteurs, dans le court espace de loisir dont ils disposent, puissent en saisir rapidement le contenu. Pythagore aussi et ceux qui ont suivi son école trouvèrent bon d'écrire leurs préceptes dans leurs volumes selon des rapports cubiques : ils fixèrent le cube à deux cent seize vers et estimèrent qu'il ne devait pas y en avoir plus de trois dans un même écrit.

4. Le cube est un corps carré de tous côtés, dont les faces sont d'égale largeur. Lorsqu'on le jette, il demeure, sur la face où il est tombé et tant qu'on n'y touche pas, dans une stabilité immobile, comme les dés que les joueurs jettent sur le tablier. Ils paraissent avoir tiré cette comparaison du fait que ce nombre

versvvm, vti cybvs, in qvemcvmqve sensvm insederit, inmotam efficiat ibi memoriae stabilitatem. Graeci qvoqve poetae comici interponentes e choro canticvm diviservnt spatia fabvlarvm. Ita partes cybica ratione facientes intercapedinibvs levant actorvm pronvntiationes.

5. Cvm ergo haec natvrali modo sint a maioribvs observata animoqve advertam invsitatas et obscvras mvltis res esse mihi scribendas, qvo facilivs ad sensvs legentivm pervenire possint, brevibvs volvminibvs ivdicavi scribere; ita enim expedita ervnt ad intellegendvm. Eorvmqve ordinationes institvi, vti non sint qvaerentibvs separatim colligenda, sed e corpore vno et in singvlis volvminibvs generum haberent explicationes. Itaqve, Caesar, tertio et qvarto volvmine aedivm sacrarvm rationes exposvi, hoc libro pvblicorvm locorvm expediam dispositiones. Primvmqve forvm vti oporteat constitvi, dicam, qvod in eo et pvblicarvm et privatarvm rervm rationes per magistratvs gvbernantvr.

de vers, comme le cube, en quelque esprit qu'il se fixe, y produit une stabilité immobile de la mémoire. Les poètes comiques grecs aussi, en intercalant le chant du chœur, ont divisé les intervalles des pièces ; et ainsi, en composant les parties selon la raison cubique, ils soulagent par ces pauses la récitation des acteurs.

5. Puisque nos ancêtres ont observé ces choses conformément à la nature, et que je constate que j'ai à écrire des matières inusitées et obscures pour beaucoup, j'ai jugé bon, pour qu'elles parviennent plus aisément à l'esprit des lecteurs, d'écrire en volumes brefs : ils seront ainsi faciles à comprendre. J'en ai réglé l'ordre de façon que ceux qui cherchent n'aient pas à rassembler les éléments séparément, mais trouvent, dans un seul corps et dans chaque volume, l'explication de chaque sujet. Ainsi, César, j'ai exposé dans les troisième et quatrième livres les règles des temples ; dans celui-ci, je traiterai de la disposition des lieux publics. Et je dirai d'abord comment il convient d'établir le forum, parce que c'est là que les magistrats règlent les affaires publiques et privées.[1]

1 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — V, Praef. 1–5. Le Livre V est collationné avec Krohn et avec l'édition Budé établie, traduite et commentée par Catherine Saliou. La préface justifie la brevitas du traité par une réflexion sur le vocabulaire technique, l'étendue des livres et la disponibilité du lecteur. La comparaison avec le cube n'est pas un simple ornement : elle défend une écriture proportionnée et maniable. Les termes propres à l'ars sont conservés lorsqu'une paraphrase française effacerait leur valeur technique.
NOTE HERMÉNEUTIQUE — BREVITAS ET DISCIPLINE. Vitruve présente la concision comme une exigence de transmission technique : l'architecture requiert des termes spécialisés et des rapports proportionnels qui ne se laissent pas toujours exprimer dans le lexique ordinaire. La traduction doit donc rester fluide sans devenir paraphrastique ; lorsqu'un terme latin structure un concept architectural, il demeure visible dans la note.

Caput Primum

1. Graeci in qvadrato amplissimis et dvplicibvs porticibvs fora constitvvnt crebrisqve colvmnis et lapideis avt marmoreis epistyliis adornant et svpra ambvlationes in contignationibvs facivnt. Italiae vero vrbibvs non eadem est ratione faciendvm, ideo qvod a maioribvs consvetvdo tradita est gladiatoria mvnera in foro dari.

2. Igitvr circvm spectacvla spatiosiora intercolvmnia distribvantvr circaqve in porticibvs argentariae tabernae maenianaqve svperioribvs coaxationibvs conlocentvr, qvae et ad vsvm et ad vectigalia pvblica recte ervnt disposita. Magnitvdines avtem ad copiam hominvm oportet fieri, ne parvvm spativm sit ad vsvm avt ne propter inopiam popvli vastvm forvm videatvr. Latitvdo avtem ita finiatvr, vti, longitvdo in tres partes cvm divisa fverit, ex his dvae partes ei dentvr ; ita enim erit oblonga eivs formatio et ad spectacvlorvm rationem vtilis dispositio.

3. Colvmnae svperiores qvarta parte minores qvam inferiores svnt constitvendae, propterea qvod oneri ferendo, qvae svnt inferiora, firmiora debent esse qvam svperiora. Non minvs qvod etiam nascentivm oportet imitari natvram, vt in arboribvs teretibvs, abiete, cvpresso, pinv, e qvibvs nvlla non crassior est ab radicibvs, dein decrescendo progreditvr in altitvdinem natvrali contractvra peraeqvata nascens ad cacvmen. Ergo si natvra nascentivm ita postvlat, recte est constitvtvm et altitvdinibvs et crassitvdinibvs svperiora inferiorvm fieri contractiora.

4. Basilicarvm loca adivncta foris qvam calidissimis partibvs oportet constitvi, vt per hiemem sine molestia tempestativm se conferre in eas negotiatores possint. Earvmqve latitvdines ne minvs qvam ex tertia, ne plvs ex dimidia longitvdinis constitvantvr, nisi si loci natvra inpedierit et aliter coegerit symmetriam commvtari. Sin avtem locvs erit amplior in longitvdine, chalcidica in extremis constitvantvr, vti svnt in Ivlia Aqviliana.

5. Colvmnae basilicarvm tam altae, qvam porticvs latae fverint, faciendae

Chapitre I

1. Les Grecs établissent leurs forums sur un plan carré, avec des portiques très amples et doubles ; ils les ornent de colonnes serrées et d'architraves de pierre ou de marbre, et font au-dessus des promenades sur des planchers. Dans les villes d'Italie, en revanche, on ne doit pas procéder de la même manière, parce que nos ancêtres nous ont transmis la coutume de donner au forum les combats de gladiateurs.

2. C'est pourquoi, autour de l'espace réservé aux spectacles, on distribuera des entrecolonnements plus larges ; tout autour, sous les portiques, on disposera les boutiques des banquiers (*argentariae tabernae*) et, aux étages, les balcons (*maeniana*) sur planchers, qui seront bien placés tant pour l'usage que pour les revenus publics. Les dimensions doivent être proportionnées à la population, afin que l'espace ne soit pas trop petit pour l'usage et que le forum ne paraisse pas désert faute d'habitants. La largeur sera déterminée de telle sorte que, la longueur étant divisée en trois parties, on lui en donne deux ; ainsi sa forme sera oblongue et sa disposition commode pour les spectacles.

3. Les colonnes supérieures seront faites d'un quart plus petites que les inférieures, parce que les parties basses, pour porter la charge, doivent être plus solides que les hautes. Et aussi parce qu'il faut imiter la nature de ce qui croît, comme dans les arbres au tronc cylindrique — le sapin, le cyprès, le pin —, qui sont tous plus épais près des racines ; puis, en diminuant, chacun s'élève en hauteur avec une contraction naturelle régulière jusqu'à la cime. Si donc la nature de ce qui croît l'exige ainsi, c'est à bon droit qu'on a établi que les parties supérieures soient, en hauteur et en épaisseur, plus réduites que les inférieures.

4. Les emplacements des basiliques, attenants aux forums, doivent être choisis dans les parties les plus chaudes, afin qu'en hiver les négociants puissent s'y rendre sans être incommodés par le mauvais temps. Leur largeur ne sera pas inférieure au tiers ni supérieure à la moitié de la longueur, à moins que la nature du lieu ne l'empêche et n'oblige à modifier autrement la proportion. Si le terrain est plus long, on établira des chalcidiques (*chalcidica*) aux extrémités, comme dans la basilique Julia Aquiliana.

5. Les colonnes des basiliques doivent être faites aussi hautes que les por-

videntvr ; porticvs, qvam medivm spativm fvtvrvm est, ex tertia finiatvr. Colvmnae svperiores minores qvam inferiores, vti svpra scriptvm est, constitvantvr. Plvtevm, qvod fverit inter svperiores et inferiores colvmnas, item qvarta parte minvs, qvam svperiores colvmnae fverint, oportere fieri videtvr, vti svpra basilicae contignationem ambvlantes ab negotiatoribvs ne conspiciantvr. Epistylia, zophora, coronae ex symmetriis colvmnarvm, vti in tertio libro diximvs, explicentvr.

6. Non minvs svmmam dignitatem et venvstatem possvnt habere comparationes basilicarvm, qvo genere Coloniae Ivliae Fanestri conlocavi cvraviqve faciendam, cvivs proportiones et symmetriae sic svnt constitvtae. Mediana testvdo inter colvmnas est longa pedes CXX, lata pedes LX. Porticvs eivs circa testvdinem inter parietes et colvmnas lata pedes XX. Colvmnae altitvdinibvs perpetvis cvm capitvlis pedes L, crassitvdinibvs qvinûm, habentes post se parastaticas altas pedes XX, latas pedes II S, crassas I S, qvae svstinent trabes, in qvibvs invehvntvr porticvvm contignationes. Svpraqve eas aliae parastaticae pedvm XVIII, latae binûm, crassae pedem, qvae excipivnt item trabes svstinentes cantherivm et porticûm, qvae svnt svmmissa infra testvdinem, tecta.

7. Reliqva spatia inter parastaticarvm et colvmnarvm trabes per intercolvmnia lvminibvs svnt relicta. Colvmnae svnt in latitvdine testvdinis cvm angvlaribvs dextra ac sinistra qvaternae, in longitvdine, qvae est foro proxima, cvm isdem angvlaribvs octo, ex altera parte cvm angvlaribvs VI, ideo qvod mediae dvae in ea parte non svnt positae, ne inpediant aspectvs pronai aedis Avgvsti, qvae est in medio latere parietis basilicae conlocata spectans medivm forvm et aedem Iovis.

8. Item tribvnal, qvod est in ea aede, hemicycli schematis minoris cvrvatvra formatvm ; eivs avtem hemicycli in fronte est intervallvm pedes XLVI, introrsvs cvrvatvra pedes XV, vti, qvi apvd magistratvs starent, negotiantes in basilica ne inpedirent. Svpra colvmnas ex tribvs tignis bipedalibvs compactis

tiques sont larges ; le portique sera fixé au tiers de l'espace central. Les colonnes supérieures seront faites plus petites que les inférieures, comme on l'a dit plus haut. Le parapet (*pluteum*) placé entre les colonnes supérieures et les inférieures doit être, semble-t-il, d'un quart plus petit que les colonnes supérieures, afin que ceux qui se promènent sur le plancher de la basilique ne soient pas vus des négociants. Les architraves, les frises et les corniches seront réglées d'après les proportions des colonnes, comme nous l'avons dit au troisième livre.

6. Non moins de dignité et de beauté peuvent avoir les basiliques construites selon le type de celle que j'ai établie et fait exécuter dans la colonie Julia de Fano, dont les proportions et les rapports de commensurabilité ont été fixés ainsi. La nef centrale (*testudo*), entre les colonnes, a cent vingt pieds de long et soixante de large. Son portique, autour de la nef, entre les murs et les colonnes, a vingt pieds de large. Les colonnes, d'une hauteur continue, mesurent avec les chapiteaux cinquante pieds et cinq d'épaisseur ; elles ont derrière elles des pilastres (*parastaticae*) de vingt pieds de haut, de deux pieds et demi de large et d'un pied et demi d'épaisseur, qui portent les poutres sur lesquelles reposent les planchers des portiques. Au-dessus de ceux-ci, d'autres pilastres de dix-huit pieds, larges de deux et épais d'un pied, reçoivent à leur tour les poutres qui portent le chevron et les toits des portiques, placés en contrebas de la nef centrale.

7. Les espaces restants entre les poutres des pilastres et celles des colonnes ont été laissés libres, le long des entrecolonnements, pour la lumière. Les colonnes sont, dans la largeur de la nef, quatre à droite et quatre à gauche, colonnes d'angle comprises ; sur le long côté voisin du forum, huit, avec les mêmes colonnes d'angle ; sur le côté opposé, six avec les colonnes d'angle, parce que les deux du milieu n'y ont pas été placées, pour ne pas gêner la vue du pronaos du temple d'Auguste, situé au milieu du mur latéral de la basilique, face au milieu du forum et au temple de Jupiter.

8. De même, le tribunal qui se trouve dans ce temple est formé par la courbure d'un hémicycle plus petit ; l'ouverture frontale de cet hémicycle est de quarante-six pieds, et sa profondeur de quinze, afin que ceux qui se tiennent devant les magistrats ne gênent pas les négociants de la basilique. Sur les co-

trabes svnt circa conlocatae, eaeqve ab tertiis colvmnis, qvae svnt in interiore parte, revertvntvr ad antas, qvae a pronao procvrrvnt, dextraqve et sinistra hemicyclivm tangvnt.

9. Svpra trabes contra capitvla ex fvlmentis dispositae pilae svnt conlocatae, altae pedes III, latae qvoqveversvs qvaternis. Svpra eas ex dvobvs tignis bipedalibvs trabes everganeae circa svnt conlocatae. Qvibvs insvper transtra cvm capreolis colvmnarvm contra corpora et antas et parietes pronai conlocata svstinent vnvm cvlmen perpetvae basilicae, altervm a medio svpra pronavm aedis.

10. Ita fastigiorvm dvplex pectinata dispositio extrinsecvs tecti et interioris altae testvdinis praestat speciem venvstam. Item svblata epistyliorvm ornamenta et plvteorvm colvmnarvmqve svperiorvm distribvtio operosam detrahit molestiam svmptvsqve inminvit ex magna parte svmmam. Ipsae vero colvmnae in altitvdine perpetva svb trabes testvdinis perdvctae et magnificentiam inpensae et avctoritatem operi adavgere videntvr.

lonnes ont été posées tout autour des poutres composées de trois pièces de bois de deux pieds assemblées ; depuis les troisièmes colonnes du côté intérieur, elles retournent vers les antes qui s'avancent du pronaos et touchent l'hémicycle à droite et à gauche.

9. Sur les poutres, à l'aplomb des chapiteaux, ont été placés en guise d'appuis des piliers de trois pieds de haut et de quatre de large sur chaque face. Sur ceux-ci ont été posées tout autour des poutres faites de deux pièces de deux pieds bien dressées. Au-dessus, les entraits avec leurs contrefiches (*capreoli*), placés en face des fûts des colonnes, des antes et des murs du pronaos, portent un faîtage continu de la basilique et un autre qui part du milieu au-dessus du pronaos du temple.

10. Ainsi la double disposition des frontons, en forme de peigne, offre une belle apparence, à l'extérieur, du toit et, à l'intérieur, de la haute nef centrale. De plus, la suppression des ornements des architraves et celle des parapets et des colonnes supérieures ôtent un embarras laborieux et réduisent en grande partie le total des dépenses. Et les colonnes elles-mêmes, menées d'une hauteur continue jusqu'aux poutres de la nef, paraissent ajouter à l'ouvrage la magnificence de la dépense et l'autorité.[2]

2 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — V.1.1–10. Krohn (1912) athétise le passage à partir de 5.1.6 (secl. Kr ; voir sa praefatio, p. IV–VIII), qu'il tient pour ajouté ; Rose (1899) et les manuscrits le transmettent sans marque. La présente édition l'imprime sans crochets, avec Rose, et signale ici l'athétèse de Krohn (T.6, no 3). Le chapitre distingue le forum italique de l'agora grecque, rattache l'ampleur des entrecolonnements aux spectacles de gladiateurs et place la basilique près du forum, du côté thermiquement le plus favorable. Fanum Fortunae constitue un cas exceptionnel puisque Vitruve affirme conlocavi curavique faciendam : il a disposé/conçu l'édifice et en a surveillé l'exécution. Les valeurs — 120 × 60 pieds pour l'espace central, portique de 20 pieds, colonnes de 50 pieds de haut et 5 de diamètre, avec les dimensions des pilastres et du tribunal — restent des données primaires et ne sont pas ajustées pour convenir à une restitution moderne.

NOTE ARCHÉOLOGIQUE ACTUALISÉE — BASILIQUE DE FANO (2026). En septembre 2026, les communications officielles de la Comune di Fano et de la Soprintendenza désignent le site de Piazza Andrea Costa comme « Basilica di Vitruvio », et les opérations ministérielles de conservation sont engagées sous cette identification. Cette qualification institutionnelle est plus affirmative que les premières annonces de la découverte, sans supprimer la nécessité éditoriale de distinguer : (A) données de V.1.6–10 ; (B) structures fouillées et documentées ; (C) identification institutionnelle ; (D) restitutions architecturales encore révisables tant que se poursuivent fouille et publication scientifique.

Commentaire

V.1.2

Note critique comparative [F] — V.1.1–3. L'opposition entre l'agora grecque et le forum des villes d'Italie est ici une construction typologique de Vitruve liée à un usage précis : les munera gladiatoria. Elle ne doit pas être transformée en dichotomie archéologique absolue entre « forum grec » et « forum romain ». Les termes tabernae argentariae et maeniana désignent des fonctions et des dispositifs historiquement spécifiques ; ils sont conservés en latin avec une glose afin d'éviter des équivalents modernes trop étroits. L'analogie entre l'amincissement des arbres et la diminution des ordres supérieurs relève du raisonnement naturaliste de l'auteur, non d'une démonstration structurelle au sens moderne.

V.1.10

Note critique [F] — Lib. 5.1.6–10 (Basilique de Fano). Vitruve déclare « conlocavi curavique faciendam » à la Colonia Iulia Fanestris. Les recherches archéologiques menées en 2026 à Piazza Andrea Costa ont conduit la Comune di Fano et la Soprintendenza compétente à désigner institutionnellement le site comme « Basilica di Vitruvio » ; en juillet, un secteur a également été présenté comme l'aedes Augusti. L'excavation, la documentation et la publication scientifique se poursuivant, la présente édition distingue l'attribution institutionnelle actuelle du degré de démonstration archéologique que pourra établir la publication scientifique finale. Les restitutions textuelles de V.1.6–10 sont justifiées par la tradition éditoriale et non adaptées rétrospectivement au plan fouillé.

Note comparative [F] — Lib. 5.1.6–10 (Basilique de Fano). Dans la série Budé, le livre V correspond à l'ouvrage de Catherine Saliou (Les Belles Lettres, 2009), qui clôt le recueil et défend chaque leçon difficile en examinant les différentes options avant de trancher ; son commentaire sur la basilique judiciaire est essentiel. Granger (Loeb) et Rowland-Howe (Cambridge, 1999) diffusent la description « en forme de T » qui, comme le souligne la note critique, provient de la corruption T uti notae ; Tavernor et Schofield (Penguin, 2009) accompagnent leur version de reconstitutions. Cette édition restitue le texte selon Rose et propose une traduction originale. La nouveauté par rapport à toute la tradition éditoriale est le contraste avec la découverte archéologique de Fano (2026), traitée comme des données préliminaires : pour la première fois, les mesures vitruviennes (testudo de 120 × 60 pieds, colonnes de 50 pieds) peuvent être comparées avec des restes matériels ; voir l'annexe S.

Note de la rédaction. — Dans le chapitre 5.1.6–10, Vitruve décrit la basilique qu'il a lui-même conçue et supervisée à *Colonia Iulia Fanestris* (l'actuelle Fano) : le seul édifice qu'il revendique expressément comme son œuvre (*conlocavi curavique*). Il s'écarte ici du schéma habituel : les colonnes s'élèvent jusqu'à la hauteur de la salle (*testudo*), la nef les entourant ; le tribunal est disposé en hémicycle de quarante-six pieds d'ouverture frontale ; et une double rangée de frontons couronne le toit et l'intérieur. Ce passage est donc doublement précieux : il constitue le seul témoignage direct d'un projet vitruvien et offre un contraste avec sa théorie mise en pratique. Concernant l'identification proposée avec les fouilles de 2026 sur la Piazza Andrea Costa, considérée comme provisoire, voir les Thèses (n° 7).

NOTE MÉTROLOGIQUE — V.1.6–10, FANO. CXX × LX pedes, porticus XX, columnae L × V ainsi que les dimensions des parastaticae et du tribunal sont conservés comme série textuelle indépendante. Les équivalents métriques seront calculés dans un tableau séparé avec indication explicite de la valeur de pes retenue ; aucun pied ad hoc ne sera choisi pour maximiser la concordance avec le site.

NOTE ECDOTIQUE [F] — TEXTE ET ARCHÉOLOGIE. Un plan fouillé compatible peut contribuer à l'évaluation d'une restitution, mais ne remplace pas la généalogie manuscrite. Inversement, une leçon critique solidement établie n'oblige pas à faire correspondre immédiatement chaque structure fouillée au passage : stratigraphie, phases et conservation partielle doivent rester ouvertes.

NOTE TERMINOLOGIQUE — TESTUDO / PORTICUS / PARASTATICAE. Dans la basilique de Fano, ces termes sont traduits avec un soutien explicatif plutôt que par des équivalents modernes rigides. Testudo, en particulier, pose ici un problème d'interprétation architecturale ; la traduction doit rendre la structure intelligible sans feindre une certitude reconstructive supérieure à celle du latin.

Caput Secundum

1. Aerarivm, carcer, cvria foro svnt conivngenda, sed ita vti magnitvdo ⟨ac⟩ symmetriae eorvm foro respondeant. Maxime qvidem cvria in primis est facienda ad dignitatem mvnicipii sive civitatis. Et si qvadrata erit, qvantvm habverit latitvdinis dimidia addita constitvatvr altitvdo ; sin avtem oblonga fverit, longitvdo et latitvdo componatvr, et svmmae compositae eivs dimidia pars svb lacvnariis altitvdini detvr.

2. Praeterea praecingendi svnt parietes medii coronis ex intestino opere avt albario ad dimidiam partem altitvdinis. Qvae si non ervnt, vox ibi dispvtantivm elata in altitvdinem intellectvi non poterit esse avdientibvs. Cvm avtem coronis praecincti parietes ervnt, vox ab imis morata, privsqvam in aera elata dissipabitvr, avribvs erit intellecta.

Chapitre II

1. Le trésor, la prison et la curie doivent être joints au forum, mais de telle sorte que leur grandeur et leurs proportions répondent au forum. La curie surtout doit être faite en rapport avec la dignité du municipe ou de la cité. Si elle est carrée, on lui donnera pour hauteur sa largeur augmentée de moitié ; si elle est oblongue, on additionnera la longueur et la largeur, et la moitié de cette somme sera donnée à la hauteur jusqu'aux plafonds à caissons.

2. En outre, les murs doivent être ceints à mi-hauteur de corniches de menuiserie ou de stuc. S'il n'y en a pas, la voix de ceux qui délibèrent, portée vers le haut, ne pourra être comprise des auditeurs. Mais lorsque les murs seront ceints de corniches, la voix, retenue par en bas, sera saisie par les oreilles avant de s'élever et de se dissiper dans l'air.[3]

3 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — V.2.1–2. Aerarium, carcer et curia sont rattachés au forum par une exigence de correspondance dimensionnelle. Pour la curie, Vitruve prescrit une hauteur différente selon qu'elle est carrée ou oblongue et ajoute un dispositif acoustique de corniches à mi-hauteur. La distinction entre intestinum opus et albarium est maintenue : le premier renvoie ici à un ouvrage intérieur/de menuiserie, le second à un revêtement de stuc. L'explication de la voix ascendante appartient à l'acoustique antique de l'auteur et n'est pas remplacée par une théorie moderne.
NOTE ACOUSTIQUE ET ARCHITECTURALE — CURIE. Dans l'explication de Vitruve, la corniche continue à mi-hauteur fait obstacle à la dissipation ascendante de la voix et favorise son arrivée intelligible aux auditeurs. Cette observation annonce le traitement systématique du son en V.3–V.8, tout en restant distincte de paramètres acoustiques contemporains tels que temps de réverbération ou absorption.
Note philologique et acoustique — V.2.2. Intestinum opus désigne ici une technique d'ouvrage intérieur ou de menuiserie de finition ; albarium, un revêtement de stuc. La traduction évite de réduire le premier à la simple « menuiserie » au sens moderne. L'explication de la voix appartient à l'acoustique architecturale de Vitruve : elle est conservée comme témoignage technique ancien sans être reformulée comme une théorie acoustique contemporaine.

Commentaire

V.2.2

APPARAT COMPARATIF [F] — V.2. Aerarium, carcer et curia doivent répondre proportionnellement au forum. La règle de hauteur de la curie est conservée sous sa forme arithmétique : plan carré, largeur + 1/2 ; plan oblong, 1/2 de la somme longueur + largeur jusqu'aux lacunaria.

NOTE ACOUSTIQUE ET ARCHITECTURALE — CURIE. Les coronae à mi-hauteur sont expliquées par Vitruve comme moyen de retarder l'élévation et la dispersion de la vox. L'édition distingue cette causalité antique d'une formulation acoustique moderne : une comparaison avec réflexion et contrôle du champ sonore est possible, sans attribuer à Vitruve des grandeurs qu'il n'a pas mesurées.

Caput Tertium

1. Cvm forvm constitvtvm fverit, tvm deorvm inmortalivm diebvs festis lvdorvm spectationibvs eligendvs est locvs theatro qvam salvberrimvs, vti in primo libro de salvbritatibvs in moenivm conlocationibvs est scriptvm. Per lvdos enim cvm conivgibvs et liberis persedentes delectationibvs detinentvr et corpora propter volvptatem inmota patentes habent venas, in qvas insidvnt avrarvm flatvs, qvi, si a regionibvs palvstribvs avt aliis regionibvs vitiosis advenient, nocentes spiritvs corporibvs infvndent. Itaqve si cvriosivs eligetvr locvs theatro, vitabvntvr vitia.

2. Etiamqve providendvm est, ne impetvs habeat a meridie. Sol enim cvm implet eivs rotvnditatem, aer conclvsvs cvrvatvra neqve habens potestatem vagandi versando confervescit et candens advrit excoqvitqve et inminvit e corporibvs vmores. Ideo maxime vitandae svnt his rebvs vitiosae regiones et eligendae salvbres.

3. Fvndamentorvm avtem, si in montibvs fverint, facilior erit ratio ; sed si necessitas coegerit in plano avt palvstri loco ea constitvi, solidationes svbstrvctionesqve ita ervnt faciendae, qvemadmodvm de fvndationibvs aedivm sacrarvm in tertio libro est scriptvm. Insvper fvndamenta lapideis et marmoreis copiis gradationes ab svbstrvctione fieri debent.

4. Praecinctiones ad altitvdines theatrorvm pro rata parte faciendae videntvr, neqve altiores qvam qvanta praecinctionis itineris sit latitvdo. Si enim excelsiores fverint, repellent et eicient e svperiore parte vocem nec patientvr in sedibvs svis, qvae ⟨svnt⟩ svpra praecinctiones, verborvm casvs certa significatione ad avres pervenire. Et ad svmmam ita est gvbernandvm, vti, linea cvm ad imvm gradvm et ad svmmvm extenta fverit, omnia cacvmina gradvvm angvlosqve tangat: ita vox non inpedietvr.

5. Aditvs complvres et spatiosos oportet disponere, nec conivnctos svperiores inferioribvs, sed ex omnibvs locis perpetvos et directos sine inversvris faciendos, vti, cvm popvlvs dimittatvr de spectacvlis, ne comprimatvr, sed habeat ex omnibvs locis exitvs separatos sine inpeditione. Etiam diligenter est

Chapitre III

1. Le forum une fois établi, il faut choisir pour le théâtre, où l'on assiste aux jeux les jours de fête des dieux immortels, un lieu aussi salubre que possible, comme on l'a écrit au premier livre à propos de la salubrité dans l'implantation des remparts. Pendant les jeux, en effet, les spectateurs, assis avec leurs épouses et leurs enfants, sont retenus par le plaisir, et leurs corps, immobiles sous l'effet de la jouissance, ont les veines ouvertes, où s'insinuent les souffles des vents ; si ceux-ci viennent de régions marécageuses ou d'autres régions malsaines, ils répandront dans les corps des exhalaisons nuisibles. C'est pourquoi, si l'on choisit avec plus de soin l'emplacement du théâtre, on évitera ces maux.[4]

2. Il faut aussi veiller à ce qu'il ne reçoive pas de plein fouet le soleil du midi. Car lorsque le soleil emplit sa courbure, l'air enfermé par celle-ci, n'ayant pas la possibilité de circuler, s'échauffe en tournoyant et, brûlant, dessèche, cuit et diminue les humeurs des corps. C'est pourquoi, pour ces édifices, il faut surtout éviter les régions malsaines et choisir les salubres.

3. Les fondations seront plus faciles si l'on bâtit sur des collines ; mais si la nécessité oblige à les établir en terrain plat ou marécageux, les consolidations et les substructions seront faites comme on l'a écrit au troisième livre à propos des fondations des temples. Au-dessus des fondations, les gradins doivent s'élever depuis la substruction en pierre et en marbre.

4. Les paliers de circulation (*praecinctiones*) doivent être faits en proportion de la hauteur des théâtres, et pas plus hauts que la largeur du passage de la *praecinctio*. S'ils étaient plus élevés, ils repousseraient et rejetteraient la voix de la partie supérieure et ne laisseraient pas les finales des mots parvenir avec un sens certain aux oreilles de ceux qui sont assis au-dessus des *praecinctiones*. En somme, il faut régler les choses de telle sorte qu'une ligne tendue du gradin le plus bas au plus haut touche toutes les arêtes et tous les angles des gradins : ainsi la voix ne rencontrera pas d'obstacle.

5. Il faut disposer des accès nombreux et spacieux, et ne pas joindre les supérieurs aux inférieurs, mais les faire, depuis tous les endroits, continus et directs, sans détours, afin que, lorsque le public sort des spectacles, il ne soit pas comprimé, mais ait de partout des sorties séparées et sans obstacle. Il faut

animadvertendvm, ne sit locvs svrdvs, sed vt in eo vox qvam clarissime vagari possit. Hoc vero fieri ita poterit, si locvs electvs fverit, vbi non inpediatvr resonantia.

6. Vox avtem est spiritvs flvens aeris, e tactv sensibilis avditv. Ea movetvr circvlorvm rotvndationibvs infinitis, vti si in stantem aqvam lapide inmisso nascantvr innvmerabiles vndarvm circvli crescentes a centro, qvam latissime possint, et vagantes, nisi angvstia loci interpellaverit avt aliqva offensio, qvae non patitvr designationes earvm vndarvm ad exitvs pervenire. Itaqve cvm interpellentvr offensionibvs, primae redvndantes inseqventivm distvrbant designationes.

7. Eadem ratione vox item ad circinvm efficit motiones ; sed in aqva circvli planitiae in latitvdine moventvr, vox et in latitvdine progreditvr et altitvdinem gradatim scandit. Igitvr vt in aqva vndarvm designationibvs, item in voce cvm offensio nvlla primam vndam interpellaverit, non distvrbat secvndam nec inseqventes, sed omnes sine resonantia pervenivnt ad imorvm et ad svmmorvm avres.

8. Ergo veteres architecti natvrae vestigia persecvti indagationibvs vocis scandentis theatrorvm perfecervnt gradationes, et qvaesiervnt per canonicam mathematicorvm et mvsicam rationem, vt, qvaecvmqve vox esset in scaena, clarior et svavior ad spectatorvm perveniret avres. Vti enim organa aeneis lamminis avt corneis ἠχεῖα ad chordarvm sonitûm claritatem perficivntvr, sic theatrorvm per harmonicen ad avgendam vocem ratiocinationes ab antiqvis svnt constitvtae.

aussi veiller soigneusement à ce que le lieu ne soit pas sourd, mais que la voix puisse s'y répandre le plus clairement possible. On y parviendra si l'on choisit un lieu où la résonance ne soit pas entravée.

6. La voix est un souffle d'air en mouvement, perceptible à l'ouïe par le contact. Elle se meut en cercles innombrables, comme lorsque, une pierre jetée dans une eau immobile, naissent d'innombrables cercles d'ondes qui croissent à partir du centre et s'étendent aussi loin qu'ils peuvent, à moins que l'étroitesse du lieu ou quelque obstacle ne les interrompe et n'empêche le tracé de ces ondes d'atteindre son terme. Aussi, lorsqu'elles sont interrompues par des obstacles, les premières, en refluant, troublent le tracé des suivantes.[5]

7. De la même manière, la voix produit des mouvements circulaires ; mais dans l'eau les cercles se meuvent en largeur sur un plan, tandis que la voix progresse en largeur et monte graduellement en hauteur. Donc, comme dans le tracé des ondes sur l'eau, de même dans la voix, lorsqu'aucun obstacle n'interrompt la première onde, celle-ci ne trouble ni la deuxième ni les suivantes, mais toutes parviennent sans résonance aux oreilles de ceux d'en bas et de ceux d'en haut.

8. C'est pourquoi les architectes anciens, suivant les traces de la nature et étudiant la voix qui s'élève, ont perfectionné les gradins des théâtres ; et ils ont cherché, par la théorie canonique des mathématiciens et par la théorie musicale, à ce que toute voix émise sur la scène parvienne plus claire et plus agréable aux oreilles des spectateurs. De même en effet que les instruments sont perfectionnés, pour la clarté des sons des cordes, au moyen de lames de bronze ou de corne, les ἠχεῖα, de même les anciens ont établi, par l'harmonique, les dispositifs des théâtres destinés à renforcer la voix.[6]

4 Note historico-critique — V.3.1–2. Le rapport établi entre vents palustres, ouverture des veines, exposition méridionale et diminution des humeurs relève du cadre médico-environnemental antique présupposé par Vitruve. Le passage est important pour l'histoire de l'architecture salubre et de la pensée environnementale ; il ne doit pas être présenté comme une physiologie ou une épidémiologie modernes.

5 Note comparative [F] — V.3.6–8. L'analogie entre les ondes de l'eau et la propagation de la voix constitue un modèle explicatif antique. Il convient de distinguer les observations géométriques de Vitruve — propagation, obstacles, réflexion et audibilité — d'une description physique moderne des ondes acoustiques. L'apparat conserve les catégories de l'auteur sans leur attribuer rétrospectivement une équivalence scientifique.

6 APPARAT COMPARATIF [F] — V.3. Le théâtre est étudié sous l'angle de la salubritas, de l'exposition solaire, de la propagation de la vox et de la géométrie de la cavea. La comparaison de la voix avec les cercles produits sur l'eau appartient au modèle explicatif vitruvien ; elle est conservée sans devenir une théorie ondulatoire moderne complète.

NOTE ACOUSTIQUE — VOX. Vitruve distingue propagation horizontale et ascendante de la voix et demande d'éviter les obstacles produisant retour ou perte d'intelligibilité. La traduction maintient vox, resonantia et les termes apparentés dans leur contexte antique ; « onde », « réflexion » ou « champ acoustique » ne servent que de gloses comparatives.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — V.3. L'implantation salubre du théâtre, l'évitement de l'exposition méridionale et la pente de la cavea sont maintenus dans le cadre médico-environnemental antique. La règle géométrique de visibilité et de propagation vocale n'est pas confondue avec l'acoustique contemporaine.

Caput Quartum

1. Harmonice avtem est mvsica litteratvra obscvra et difficilis, maxime qvidem qvibvs graecae litterae non svnt notae. Qvam si volvmvs explicare, necesse est etiam graecis verbis vti, qvod nonnvlla eorvm latinas non habent appellationes. Itaqve vt potvero qvam apertissime ex Aristoxeni scriptvris interpretabor et eivs diagramma svbscribam finitionesqve sonitvvm designabo, vti, qvi diligentivs attenderit, facilivs percipere possit.

2. Vox enim mvtationibvs cvm flectitvr, alias fit acvta, alias gravis ; dvobvsqve modis movetvr, e qvibvs vnvs effectvs habet continvatos, alter distantes. Continvata vox neqve in finitionibvs consistit neqve in loco vllo, efficitqve terminationes non apparentes, intervalla avtem media apparentia, vti sermone cvm dicamvs: sol lvx flos vox. Nvnc enim nec vnde incipit nec vbi desinit, intellegitvr, †sed qvod ex acvta facta est gravis et ex gravi acvta, apparet avribvs. Per distantiam avtem e contrario. Namqve cvm flectitvr inmvtatione, vox statvit se in alicvivs sonitvs finitione, deinde in alterivs, et id vltro citro crebre faciendo ⟨non⟩ constans apparet sensibvs, vti in cantionibvs cvm flectentes vocem varietatem facimvs. Modvlationis itaqve intervallis ea cvm versatvr, et vnde initivm fecit et vbi desiit, apparet in sonorvm patentibvs finitionibvs, medianis avtem patentia intervallis obscvrantvr.

3. Genera vero svnt modvlationvm tria: primvm qvod Graeci nominant ἁρμονίην, secvndvm χρῶμα, tertivm διάτονον. Est avtem harmoniae modvlatio ab arte concepta, et ea re cantio eivs maxime gravem et egregiam habet avctoritatem. Chroma svbtili sollertia ac crebritate modvlorvm svaviorem habet delectationem. Diatoni vero, qvod natvralis est, facilior est intervallorvm distantia. In his tribvs generibvs dissimiles svnt tetrachordorvm dispositiones, qvod harmonia [tetrachordorvm] et tonos et dihesis habet binas (dihesis avtem est toni pars qvarta ; ita in hemitonio dvae diheses svnt conlocatae) ; chromati dvo hemitonia in ordine svnt composita, tertivm trivm hemitoniorvm est intervallvm ; dia⟨tono⟩ toni dvo svnt continvati, tertivm hemitonivm

Chapitre IV

1. L'harmonique est une science musicale obscure et difficile, surtout pour ceux qui ne connaissent pas les lettres grecques. Si nous voulons l'expliquer, il faut employer aussi des mots grecs, parce que certains d'entre eux n'ont pas d'équivalent latin. Je l'interpréterai donc, aussi clairement que je le pourrai, d'après les écrits d'Aristoxène ; j'y joindrai son diagramme et j'indiquerai les limites des sons, afin que celui qui y prêtera une attention plus soutenue puisse la comprendre plus facilement.[7]

2. La voix, lorsqu'elle s'infléchit par ses changements, devient tantôt aiguë, tantôt grave, et se meut de deux manières : l'une produit des effets continus, l'autre par intervalles. La voix continue ne s'arrête ni à des limites ni en aucun lieu ; elle rend ses termes imperceptibles, mais perceptibles les intervalles intermédiaires, comme lorsque, en parlant, nous disons *sol, lux, flos, vox*. On ne saisit alors ni où elle commence ni où elle finit, †mais qu'elle soit devenue grave d'aiguë et aiguë de grave, l'oreille le perçoit. Par intervalles, c'est le contraire : lorsque la voix s'infléchit en changeant, elle se pose sur la limite d'un son, puis sur celle d'un autre, et, en le faisant souvent d'un côté et de l'autre, elle apparaît aux sens comme non constante, ainsi que dans les chants, lorsque, en infléchissant la voix, nous produisons de la variété. Ainsi, lorsqu'elle se meut par intervalles, on perçoit d'où elle est partie et où elle s'est arrêtée, aux limites manifestes des sons, tandis que les passages intermédiaires sont obscurcis par les intervalles.

3. Les genres de modulation sont au nombre de trois : le premier, que les Grecs nomment ἁρμονία (enharmonique) ; le deuxième, χρῶμα (chromatique) ; le troisième, διάτονον (diatonique). La modulation enharmonique est une création de l'art, et c'est pourquoi son chant possède une autorité très grave et très noble. Le chromatique, par la subtile habileté et la densité de ses degrés, offre un plaisir plus doux. Dans le diatonique, qui est naturel, la distance des intervalles est plus aisée. Dans ces trois genres, les dispositions des tétracordes sont différentes : l'enharmonique a deux tons et deux diésis (la diésis est le quart d'un ton, de sorte que dans un demi-ton se placent deux diésis) ; dans le chromatique, deux demi-tons se suivent et le troisième intervalle est

finit tetrachordi magnitvdinem. Ita in tribvs generibvs tetrachorda ex dvobvs tonis et hemitonio svnt peraeqvata, sed ipsa cvm separatim vnivscvivsqve generis finibvs considerantvr, dissimilem habent intervallorvm designationem.

4. Igitvr intervalla tonorvm et hemitoniorvm et ⟨diheseon⟩ tetrachordorvm in voce divisit natvra finîtqve terminationes eorvm mensvris intervallorvm qvantitate, modisqve certis distantibvs constitvit qvalitates, qvibvs etiam artifices, qvi organa fabricant, ex natvra constitvtis vtendo comparant ad concentvs convenientes eorvm perfectiones.

5. Sonitvs, qvi graece φθόγγοι dicvntvr, in vnoqvoqve genere svnt X et VIII, e qvibvs VIII svnt in tribvs generibvs perpetvi et stantes, reliqvi X, cvm commvniter modvlantvr, svnt vagantes. Stantes avtem svnt, qvi inter mobiles [svnt] interpositi continent tetrachordi conivnctionem et e genervm discriminibvs svis finibvs svnt permanentes ; appellantvr avtem sic: proslambanomenos, hypate hypaton, hypate meson, mese, nete synhemmenon, paramese, nete diezevgmenon, nete hyperbolaeon. Mobiles avtem svnt, qvi in tetrachordo inter inmotos dispositi in generibvs ex locis loca mvtant ; vocabvla avtem habent haec: parhypate hypaton, lichanos hypaton, parhypate meson, lichanos meson, trite synhemmenon, ⟨paranete synhemmenon,⟩ trite diezevgmenon, paranete diezevgmenon, trite hyperbolaeon, paranete hyperbolaeon.

6. Ei avtem qva moventvr, recipivnt virtvtes alias ; intervalla enim et distantias habent crescentes. Itaqve parhypate, qvae in harmonia distat ab hypate ⟨dimidivm⟩ hemitonivm, in chroma transmvtata habet hemitonivm. Qvae lichanos in harmonia dicitvr, ab hypate distat hemitonivm, in chroma translata progreditvr dvo hemitonia, in diatono distat ab hypate tria hemitonia. Ita X sonitvs propter translationes in generibvs efficivnt triplicem modvlationvm varietatem.

7. Tetrachorda avtem svnt qvinqve: primvm gravissimvm, qvod graece dicitvr ὕπατον, secvndvm medianvm, qvod appellatvr μέσον, tertivm conivnc-

de trois demi-tons ; dans le diatonique, deux tons se suivent et un demi-ton, le troisième, achève l'étendue du tétracorde. Ainsi, dans les trois genres, les tétracordes valent également deux tons et un demi-ton, mais, considérés séparément dans les limites de chaque genre, ils ont une répartition différente des intervalles.

4. Ainsi la nature a divisé dans la voix les intervalles des tons, des demi-tons et des diésis des tétracordes, en a fixé les termes par la mesure de la quantité des intervalles et en a établi les qualités par des distances déterminées ; ce sont celles dont se servent aussi les artisans qui fabriquent les instruments, lesquels, en employant ce qu'a établi la nature, les accordent parfaitement pour des consonances appropriées.

5. Les sons, que l'on appelle en grec φθόγγοι, sont au nombre de dix-huit dans chaque genre ; huit d'entre eux sont, dans les trois genres, permanents et fixes, et les dix autres, lorsqu'on module en commun, sont variables. Les fixes sont ceux qui, placés entre les mobiles, assurent la liaison du tétracorde et demeurent à leurs limites à travers les différences des genres ; on les appelle ainsi : *proslambanomenos*, *hypate hypaton*, *hypate meson*, *mese*, *nete synhemmenon*, *paramese*, *nete diezeugmenon*, *nete hyperbolaeon*. Les mobiles sont ceux qui, disposés dans le tétracorde entre les sons immobiles, changent de place selon les genres ; ils portent ces noms : *parhypate hypaton*, *lichanos hypaton*, *parhypate meson*, *lichanos meson*, *trite synhemmenon*, *paranete synhemmenon*, *trite diezeugmenon*, *paranete diezeugmenon*, *trite hyperbolaeon*, *paranete hyperbolaeon*.

6. Ceux-ci, du fait qu'ils se déplacent, reçoivent d'autres propriétés, car ils ont des intervalles et des distances croissants. Ainsi la *parhypate*, qui dans l'enharmonique est distante de l'*hypate* de la moitié d'un demi-ton, transposée dans le chromatique en est distante d'un demi-ton. Celle qu'on appelle *lichanos* dans l'enharmonique est distante de l'*hypate* d'un demi-ton ; transposée dans le chromatique, elle avance de deux demi-tons, et dans le diatonique elle est distante de l'*hypate* de trois demi-tons. Ainsi les dix sons, par leurs transpositions dans les genres, produisent une triple variété de modulations.

7. Les tétracordes sont au nombre de cinq : le premier, le plus grave, qu'on appelle en grec ὕπατον ; le deuxième, le moyen, appelé μέσον ; le troi-

tvm, qvod *συνημμένον* dicitvr, qvartvm disivnctvm, qvod *διεζευγμένον* nominatvr, qvintvm, qvod est acvtissimvm, graece *ὑπερβόλαιον* dicitvr. Concentvs, qvos natvra hominis modvlari potest, graece qvae *συμφωνίαι* dicvntvr, svnt sex: diatessaron, diapente, diapason, et disdiatessaron, et disdiapente, et disdiapason.

8. Ideoqve et a nvmero nomina cepervnt, qvod, cvm vox constiterit in vna sonorvm finitione ab eaqve se flectens mvtaverit et pervenerit in qvartam terminationem, appellatvr diatessaron, in qvintam diapente [in sextam diapason, in octavam et dimidiam diapason et diatessaron, in nonam et dimidiam diapason diapente, in XII disdiapason].

9. Non enim inter dvo intervalla, cvm chordarvm sonitvs avt vocis cantvs factvs fverit, nec inter tria avt sex avt septem possvnt consonantiae fieri, sed, vti svpra scriptvm est, diatessaron et diapente et ex ordine ad disdiapason convenientiae ex natvra vocis congrventis habent finitiones. [Et ei concentvs procreantvr ex conivnctione sonitvvm, qvi graece *φθόγγοι* dicvntvr.]

sième, le conjoint, qu'on nomme *συνημμένον* ; le quatrième, le disjoint, appelé *διεζευγμένον* ; le cinquième, le plus aigu, qu'on appelle en grec *ὑπερβόλαιον*. Les consonances que la nature humaine peut moduler, appelées en grec *συμφωνίαι*, sont au nombre de six : la quarte (*diatessaron*), la quinte (*diapente*), l'octave (*diapason*), l'octave et la quarte (*disdiatessaron*), l'octave et la quinte (*disdiapente*) et la double octave (*disdiapason*).[8]

8. Elles ont tiré leurs noms du nombre, parce que, lorsque la voix s'est posée sur la limite d'un son et que, s'infléchissant à partir de lui, elle change et parvient au quatrième terme, on l'appelle *diatessaron* ; au cinquième, *diapente* [au sixième, *diapason* ; au huitième et demi, *diapason et diatessaron* ; au neuvième et demi, *diapason et diapente* ; au douzième, *disdiapason*].

9. Il ne peut en effet se produire de consonances, lorsqu'on fait sonner une corde ou qu'on chante, entre deux intervalles, ni entre trois, six ou sept ; mais, comme on l'a écrit plus haut, la quarte, la quinte et, dans l'ordre, jusqu'à la double octave, ont leurs limites d'accord selon la nature de la voix. [Et ces consonances naissent de l'union des sons, qu'on appelle en grec *φθόγγοι*.][9]

7 Note philologique [F] — V.4.1. Harmonice ne signifie pas ici « littérature musicale », mais la discipline ou théorie harmonique. La référence explicite à Aristoxène explique à la fois le recours nécessaire au lexique grec et l'organisation technique des chapitres suivants. Les termes grecs seront conservés lorsqu'une traduction moderne effacerait une distinction intervallique pertinente.

8 Note — Lib. 5.4 (harmonique). Vitruve résume ici la théorie musicale d'Aristoxène de Tarente (IV^e^ siècle av. J.-C.) : les trois genres — enharmonique, chromatique et diatonique —, les sons fixes et mobiles, et les cinq tétracordes hýpaton, méson, synemménon, diezeugménon et hyperbólaion du système parfait (sýstēma téleion). Ce passage constitue l'un des témoignages latins majeurs sur la théorie harmonique grecque ; sa terminologie, très technique et largement hellénisée, doit être confrontée à Aristoxène (Elementa harmonica) et à la tradition musicologique grecque postérieure. Cf. Andrew Barker, Greek Musical Writings.

9 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — V.4. Harmonice désigne la discipline harmonique et le passage dépend explicitement d'Aristoxène. Les termes grecs sans équivalent latin stable sont conservés ; diatessaron, diapente, diapason, disdiapason, tonos, diesis et les genres enharmonique, chromatique et diatonique sont contrôlés philologiquement.

APPARAT PHILOLOGIQUE ET MUSICOLOGIQUE — V.4. « Harmonia autem est musica litteratura obscura et difficilis » introduit une section consciemment tributaire de la terminologie grecque. Les termes techniques d'Aristoxène et les distinctions entre mouvement continu/discret, intervalles et genres sont conservés. La théorie n'est pas modernisée par le tempérament égal.

NOTE DE TRANSMISSION — GREC MUSICAL. Les variantes d'accentuation ou de translittération ne sont normalisées que lorsqu'elles ne modifient pas l'identification musicologique ; une lecture douteuse reste signalée.

Commentaire

V.4.9

Note explicative — Livre 5.4–5.5 (les echea et l'acoustique du théâtre). Vitruve fonde son explication de l'acoustique théâtrale sur l'Harmonica d'Aristoxène de Tarente : au livre 5.4, il expose les trois genres — enharmonique, chromatique et diatonique — et la division de la voix en tons, demi-tons et tétracordes ; au livre 5.5, il applique cette théorie à l'architecture au moyen des echea (ἠχεῖα), vases de bronze — ou d'argile, dans les théâtres modestes — accordés aux notes de la gamme et placés dans des niches sous les gradins pour amplifier la voix des acteurs par résonance. Le schéma précis de ces positions (5.5.6) a été perdu lors de la transmission. Vitruve précise que dans les théâtres en bois, les echea ne sont pas nécessaires, car le plancher de la scène résonne ; en revanche, dans les théâtres construits en matériaux massifs — maçonnerie, pierre ou marbre —, ils sont indispensables. Il reconnaît ne pouvoir en montrer aucun à Rome : il cite comme témoignage Lucius Mummius, qui, après avoir détruit Corinthe (146 av. J.-C.), aurait emporté les echea de bronze de son théâtre à Rome et les aurait consacrées

dans le temple de Luna. L'archéologie n'en a quasiment trouvé aucune trace dans les théâtres antiques ; on les retrouve cependant dans quelque deux cents églises médiévales.

Caput Quintum

1. Ita ex his indagationibvs mathematicis rationibvs fiant vasa aerea pro ratione magnitvdinis theatri, eaqve ita fabricentvr, vt, cvm tangantvr, sonitvm facere possint inter se diatessaron, diapente ⟨et⟩ ex ordine ad disdiapason. Postea inter sedes theatri constitvtis cellis ratione mvsica ibi conlocentvr ita, vti nvllvm parietem tangant circaqve habeant locvm vacvvm et ab svmmo capite spativm, ponantvrqve inversa et habeant in parte, qvae spectat ad scaenam, svppositos cvneos ne minvs altos semipede ; contraqve eas cellas relinqvantvr apertvrae inferiorvm gradvvm cvbilibvs longae pedes dvo, altae semipede.

2. Designationes avtem eorvm, qvibvs in locis constitvantvr, sic explicentvr. Si non erit ampla magnitvdine theatrvm, media altitvdinis transversa regio designetvr et in ea tredecim cellae dvodecim aeqvalibvs intervallis distantes confornicentvr, vti ea echea, qvae svpra scripta svnt, ad neten hyperbolaeon sonantia in cellis, qvae svnt in cornibvs extremis, vtraqve parte prima conlocentvr, secvnda ab extremis diatessaron ad neten diezevgmenon, tertia diatessaron ad paramesen, qvarta ad neten synhemmenon, qvinta diatessaron ad mesen, sexta diatessaron ad hypaten meson, in medio vnvm diatessaron ad hypaten hypaton.

3. Ita hac ratiocinatione vox a scaena vti ab centro profvsa se circvmagens tactvqve feriens singvlorvm vasorvm cava excitaverit avctam claritatem et concentv convenientem sibi consonantiam. Sin avtem amplior erit magnitvdo theatri, tvnc altitvdo dividatvr in partes IIII, vti tres efficiantvr regiones cellarvm transverse designatae, vna harmoniae, altera chromatos, tertia diatoni. Et ab imo qvae erit prima, ea ex harmonia conlocetvr,

4. ita vti in minore theatro svpra scriptvm est. In mediana avtem prima in extremis cornibvs ad chromaticen hyperbolaeon habentia sonitvm ponantvr, in secvndis ab his diatessaron ad chromaticen diezevgmenon, in tertiis ad chromaticen synhemmenon, qvartis diatessaron ad chromaticen meson,

Chapitre V

1. Ainsi, d'après ces recherches, qu'on fasse selon des principes mathématiques des vases de bronze proportionnés à la grandeur du théâtre, et qu'on les fabrique de manière que, frappés, ils puissent produire entre eux la quarte, la quinte et, successivement, jusqu'à la double octave. Ensuite, des niches ayant été ménagées entre les sièges du théâtre, qu'on les y place selon la règle musicale, de telle sorte qu'ils ne touchent aucun mur, aient autour d'eux un espace vide et un dégagement au-dessus ; qu'on les pose renversés et qu'ils aient, du côté qui regarde la scène, des cales d'au moins un demi-pied de haut ; et qu'en face de ces niches on laisse, dans les lits des gradins inférieurs, des ouvertures de deux pieds de long et d'un demi-pied de haut.

2. Leur répartition, c'est-à-dire les emplacements où ils doivent être disposés, s'expliquera ainsi. Si le théâtre n'est pas de grande dimension, qu'on trace à mi-hauteur une zone transversale et qu'on y voûte treize niches séparées par douze intervalles égaux, de sorte que les *echea* décrits plus haut qui sonnent la *nete hyperbolaeon* soient placés les premiers, de part et d'autre, dans les niches situées aux extrémités des ailes ; les deuxièmes à partir des extrémités, à la quarte, sur la *nete diezeugmenon* ; les troisièmes, à la quarte, sur la *paramese* ; les quatrièmes sur la *nete synhemmenon* ; les cinquièmes, à la quarte, sur la *mese* ; les sixièmes, à la quarte, sur l'*hypate meson* ; et au milieu un seul, à la quarte, sur l'*hypate hypaton*.

3. Ainsi, par ce procédé, la voix qui se répand de la scène comme d'un centre, en s'étendant en cercle et en frappant par son contact les cavités de chaque vase, suscitera une clarté accrue et une consonance accordée à elle-même. Mais si le théâtre est plus grand, qu'on divise la hauteur en quatre parties, afin de tracer transversalement trois zones de niches, l'une pour le genre enharmonique, l'autre pour le chromatique, la troisième pour le diatonique ; et la première, à partir du bas, sera disposée selon l'enharmonique,

4. comme on l'a écrit plus haut pour le petit théâtre. Dans la zone médiane, qu'on place d'abord, aux extrémités des ailes, les vases qui ont le son de l'*hyperbolaeon* chromatique ; dans les deuxièmes à partir de ceux-ci, à la quarte, la *diezeugmenon* chromatique ; dans les troisièmes, la *synhemmenon*

qvintis diatessaron ad chromaticen hypaton, sextis ad paramesen, qvod et ad chromaticen hyperbolaeon diapente et ad chromaticen synhemmenon diatessaron habet consonantiae commvnitatem.

5. In medio nihil est conlocandvm, ideo qvod sonitûm nvlla alia qvalitas in chromatico genere symphoniae consonantiam potest habere. In svmma vero divisione et regione cellarvm in cornibvs primis ad diatonon hyperbolaeon fabricata vasa sonitv ponantvr, in secvndis diatessaron ad diatonon ⟨diezevgmenon⟩, tertiis ad diatonon synhemmenon, qvartis diatessaron ad diatonon meson, qvintis diatessaron ad diatonon hypaton, sextis diatessaron ad proslambanomenon, in medio ad mesen, qvod ea et ad proslambanomenon diapason et ad diatonon hypaton diapente habet symphoniarvm commvnitates.

6. Haec avtem si qvi volverit ad perfectvm facile perdvcere, animadvertat in extremo libro diagramma mvsica ratione designatvm, qvod Aristoxenvs magno vigore et indvstria generatim divisis modvlationibvs constitvtvm reliqvit, de qvo, si qvi ratiocinationibvs his attenderit, ad [natvras vocis et] avdientivm delectationes facilivs valverit theatrorvm efficere perfectiones.

7. Dicet aliqvis forte mvlta theatra qvotannis Romae facta esse neqve vllam rationem harvm rervm in his fvisse ; sed errabit in eo, qvod omnia pvblica lignea theatra tabvlationes habent complvres, qvas necesse est sonare. Hoc vero licet animadvertere etiam ab citharoedis, qvi, svperiore tono cvm volvnt canere, avertvnt se ad scaenae valvas et ita recipivnt ab earvm avxilio consonantiam vocis. Cvm avtem ex solidis rebvs theatra constitvvntvr, id est ex strvctvra caementorvm, lapide, marmore, qvae sonare non possvnt, tvnc echeis hae rationes svnt explicandae.

8. Sin avtem qvaeritvr, in qvo theatro ea sint facta, Romae non possvmvs ostendere, sed in Italiae regionibvs et in plvribvs Graecorvm civitatibvs. Etiamqve avctorem habemvs Lvcivm Mvmmivm, qvi dirvto theatro Corinthiorvm ea aenea Romam deportavit et de manvbiis ad aedem Lvnae dedica-

chromatique ; dans les quatrièmes, à la quarte, la *meson* chromatique ; dans les cinquièmes, à la quarte, l'*hypaton* chromatique ; dans les sixièmes, la *paramese*, qui est en rapport de consonance de quinte avec l'*hyperbolaeon* chromatique et de quarte avec la *synhemmenon* chromatique.

5. Au milieu, on ne doit rien placer, parce qu'aucune autre qualité de sons ne peut avoir de consonance dans le genre chromatique. Dans la division supérieure et la zone des niches, qu'on place, dans les premières des ailes, les vases fabriqués pour sonner l'*hyperbolaeon* diatonique ; dans les deuxièmes, à la quarte, la *diezeugmenon* diatonique ; dans les troisièmes, la *synhemmenon* diatonique ; dans les quatrièmes, à la quarte, la *meson* diatonique ; dans les cinquièmes, à la quarte, l'*hypaton* diatonique ; dans les sixièmes, à la quarte, le *proslambanomenos* ; et au milieu, la *mese*, parce qu'elle a des rapports de consonance d'octave avec le *proslambanomenos* et de quinte avec l'*hypaton* diatonique.

6. Si quelqu'un veut mener aisément ces choses à leur perfection, qu'il considère à la fin du livre le diagramme tracé selon la règle musicale, qu'Aristoxène a laissé établi avec beaucoup de vigueur et de soin en divisant les modulations par genres ; celui qui prêtera attention à ces raisonnements pourra plus facilement exécuter parfaitement les théâtres pour le plaisir [de la nature de la voix et] des auditeurs.

7. Quelqu'un dira peut-être que l'on construit chaque année à Rome de nombreux théâtres et qu'on n'y a tenu compte d'aucune de ces règles ; mais il se trompera, parce que tous les théâtres publics en bois ont de nombreux planchers, qui résonnent nécessairement. On peut le remarquer aussi chez les citharèdes, qui, lorsqu'ils veulent chanter sur un ton plus élevé, se tournent vers les portes de la scène et reçoivent ainsi de leur secours la consonance de la voix. Mais lorsqu'on construit les théâtres en matériaux massifs, c'est-à-dire en maçonnerie de *caementa*, en pierre ou en marbre, qui ne peuvent résonner, il faut alors appliquer ces règles au moyen des *echea*.

8. Si l'on demande dans quel théâtre on les a employés, nous ne pouvons pas le montrer à Rome, mais dans des régions d'Italie et dans plusieurs cités grecques. Nous avons en outre pour garant Lucius Mummius, qui, après avoir détruit le théâtre des Corinthiens, rapporta ces vases de bronze à Rome et les

vit. Mvlti etiam sollertes architecti, qvi in oppidis non magnis theatra constitvervnt, propter inopiam fictilibvs doliis ita sonantibvs electis hac ratiocinatione compositis perfecervnt vtilissimos effectvs.

consacra, sur son butin, au temple de la Lune. Beaucoup d'architectes habiles aussi, qui ont construit des théâtres dans des villes de peu d'importance, ont, faute de moyens, choisi des jarres de terre cuite qui sonnaient de cette façon, les ont disposées selon ce principe et en ont obtenu des effets très utiles.[10]

10 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — V.5. Les vasa aerea / ἠχεῖα sont présentés comme dispositifs résonants accordés selon des rapports harmoniques. L'exposé reste une théorie technico-musicale antique : il n'est pas assimilé sans réserve aux résonateurs modernes et aucune fréquence absente du texte n'est inventée.

APPARAT COMPARATIF [F] — V.5. Les echea sont des vases de bronze accordés selon des rapports consonants et disposés dans des niches de la cavea. Pour les théâtres plus grands, Vitruve distingue registres harmonique, chromatique et diatonique. La séquence des notes et des intervalles est conservée avant toute notation musicale moderne.

NOTE ACOUSTIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE — ECHEA. Vitruve leur attribue l'accroissement de la claritas et de la consonantia de la voix par réponse de récipients accordés. La comparaison avec des résonateurs acoustiques modernes reste heuristique : aucune identité de mécanisme n'est affirmée sans dimensions, matériau, amortissement et contexte archéologique vérifiables.

NOTE ECDOTIQUE [F] — ARISTOXÈNE. Le renvoi au diagramma d'Aristoxène reste une référence interne fondamentale. Si le diagramme n'est pas intégralement transmis par un témoin ou une édition, toute reconstruction moderne doit être étiquetée comme telle et non réintroduite silencieusement dans le texte de Vitruve.

Commentaire

V.5.1

Note de la rédaction. — Les vases de bronze (*echea*, du grec ἠχεῖα) étaient des résonateurs placés dans des niches sous les gradins du théâtre et accordés selon les intervalles de la théorie musicale grecque — les genres enharmonique, chromatique et diatonique que Vitruve emprunta à Aristoxène de Tarente — de sorte qu'ils vibraient en harmonie avec la voix de l'acteur et en amplifiaient la clarté. C'est l'un des rares passages où Vitruve présente une application acoustique précise de l'harmonique grecque. Il convient toutefois de noter que les preuves archéologiques de l'existence de tels vases sont rares et sujettes à controverse : des niches ont été découvertes, et dans certains théâtres, des vases qui auraient pu servir à cet usage, mais aucun ensemble ne confirme le système complet décrit ici.

Caput Sextum

1. Ipsivs avtem theatri conformatio sic est facienda, vti, qvam magna fvtvra est perimetros imi, centro medio conlocato circvmagatvr linea rotvndationis, in eaqve qvattvor scribantvr trigona paribvs lateribvs, ⟨qvae paribvs⟩ intervallis extremam lineam circinationis tangant, qvibvs etiam in dvodecim signorvm caelestivm ⟨astrologia⟩ astrologi ex mvsica convenientia astrorvm ratiocinantvr. Ex his trigonis cvivs latvs fverit proximvm scaenae, ea regione, qva praecidit cvrvatvram circinationis, ibi finiatvr scaenae frons, et ab eo loco per centrvm parallelos linea dvcatvr, qvae disivngat proscaenii pvlpitvm et orchestrae regionem.

2. Ita lativs factvm fverit pvlpitvm qvam Graecorvm, qvod omnes artifices in scaena dant operam, in orchestra avtem senatorvm svnt sedibvs loca designata. Et eivs pvlpiti altitvdo sit ne plvs pedvm qvinqve, vti, qvi in orchestra sederint, spectare possint omnivm agentivm gestvs. Cvnei spectacvlorvm in theatro ita dividantvr, vti angvli trigonorvm, qvi cvrrvnt circvm cvrvatvram circinationis, dirigant ascensvs scalasqve inter cvneos ad primam praecinctionem ; svpra avtem alternis itineribvs svperiores cvnei medii dirigantvr.

3. Hi avtem, qvi svnt in imo et dirigvnt scalaria, ervnt nvmero VII ; reliqvi qvinqve scaenae designabvnt compositionem: et vnvs medivs contra se valvas regias habere debet, et qvi ervnt dextra sinistra, hospitaliorvm designabvnt compositionem, extremi dvo spectabvnt itinera versvrarvm. Gradvs spectacvlorvm, vbi svbsellia componantvr * * * gradvs ne minvs alti sint palmopede, ⟨ne plvs pedem⟩ et digitos sex ; latitvdines eorvm ne plvs pedes dvo semis, ne minvs pedes dvo constitvantvr.

4. Tectvm porticvs, qvod fvtvrvm est in svmma gradatione, cvm scaenae altitvdine libratvm perficiatvr, ideo qvod vox crescens aeqvaliter ad svmmas gradationes et tectvm perveniet. Namqve si non erit aeqvale, qvo minvs fverit altvm, vox praeripietvr ad eam altitvdinem, qvam perveniet primo.

Chapitre VI

1. La configuration du théâtre lui-même se fera ainsi : quelle que doive être la grandeur du périmètre de la partie basse, on placera le compas au centre et l'on tracera la ligne de la circonférence ; on y inscrira quatre triangles équilatéraux qui touchent à intervalles égaux la ligne extérieure du cercle, de la même manière que les astrologues, dans l'astrologie des douze signes célestes, raisonnent d'après la consonance musicale des astres. Celui de ces triangles dont le côté sera le plus proche de la scène déterminera, à l'endroit où il coupe la courbure du cercle, le front de la scène ; et de ce point on mènera par le centre une ligne parallèle qui séparera le *pulpitum* du proscenium et la zone de l'orchestre.[11]

2. Ainsi le *pulpitum* sera plus large que celui des Grecs, parce que chez nous tous les artistes jouent sur la scène, tandis que dans l'orchestre sont assignées les places des sièges des sénateurs. La hauteur de ce *pulpitum* ne dépassera pas cinq pieds, afin que ceux qui sont assis dans l'orchestre puissent voir les gestes de tous les acteurs. Les secteurs (*cunei*) des gradins du théâtre seront divisés de telle sorte que les sommets des triangles qui courent le long de la courbure du cercle déterminent les montées et les escaliers entre les secteurs jusqu'au premier palier (*praecinctio*) ; au-dessus, par des passages alternés, on orientera les secteurs supérieurs intermédiaires.

3. Les sommets qui sont en bas et qui déterminent les escaliers seront au nombre de sept ; les cinq autres détermineront la composition de la scène : celui du milieu doit avoir en face de lui les portes royales ; ceux de droite et de gauche marqueront la composition des portes des hôtes (*hospitalia*) ; les deux extrêmes regarderont les passages des ailes (*versurae*). Les gradins des spectateurs, où l'on place les bancs, * * * n'auront pas moins d'un pied et un palme de haut ni plus d'un pied et six doigts ; leur largeur ne sera ni supérieure à deux pieds et demi ni inférieure à deux pieds.

4. Le toit du portique qui doit se trouver au sommet des gradins sera établi au niveau de la hauteur de la scène, parce qu'ainsi la voix, en croissant, parviendra également aux gradins les plus élevés et au toit. Car s'il n'est pas à ce niveau, plus il sera bas, plus la voix sera arrêtée à la hauteur qu'elle atteindra

5. Orchestra inter grados imos qvod diametron habverit, eivs sexta pars svmatvr, et in cornibvs vtrimqve ad eivs mensvrae perpendicvlvm inferiores sedes praecidantvr, et qva praecisio fverit, ibi constitvantvr itinervm svpercilia ; ita enim satis altitvdinem habebvnt eorvm confornicationes.

6. Scaenae longitvdo ad orchestrae diametron dvplex fieri debet. Podii altitvdo ab libramento pvlpiti cvm corona et lysi dvodecvmam orchestrae diametri. Svpra podivm colvmnae cvm capitvlis et spiris altae qvarta parte eivsdem diametri ; epistylia et ornamenta earvm colvmnarvm altitvdinis qvinta parte. Plvtevm insvper cvm vnda et corona inferioris plvtei dimidia parte. Svpra id plvtevm colvmnae qvarta parte minore altitvdine sint qvam inferiores ; epistylivm et ornamenta earvm colvmnarvm qvinta parte. Item si tertia episcenos fvtvra erit, mediani plvtei svmmvm sit dimidia parte ; colvmnae svmmae medianarvm minvs altae sint qvarta parte ; epistylia cvm coronis earvm colvmnarvm item habeant altitvdinis qvintam partem.

7. Nec tamen in omnibvs theatris symmetriae ad omnes rationes et effectvs possvnt respondere, sed oportet architectvm animadvertere, qvibvs proportionibvs necesse sit seqvi symmetriam et qvibvs ad loci natvram avt magnitvdinem operis temperari. Svnt enim res, qvas et in pvsillo et in magno theatro necesse est eadem magnitvdine fieri propter vsvm, vti gradvs. Diazomata, plvteos, itinera, ascensvs, pvlpita, tribvnalia et si qva alia intercvrrvnt, ex qvibvs necessitas cogit discedere ab symmetria, ne inpediatvr vsvs, non minvs si qva exigvitate copiarvm, id est marmoris, materiae reliqvarvmqve rervm, qvae parantvr in opere defverint, pavlvm demere avt adicere, dvm id ne nimivm inprobe fiat sed cvm sensv, non erit alienvm. Hoc avtem erit, si architectvs erit vsv peritvs, praeterea ingenio mobili sollertiaqve non fverit vidvatvs.

8. Ipsae avtem scaenae svas habent rationes explicitas ita, vti mediae valvae ornatvs habeant avlae regiae, dextra ac sinistra hospitalia, secvndvm avtem

en premier.

5. Du diamètre que l'orchestre aura entre les gradins inférieurs, qu'on prenne le sixième ; et aux extrémités, des deux côtés, à l'aplomb de cette mesure, qu'on coupe les sièges inférieurs ; là où se fera la coupe, qu'on place les linteaux des passages d'accès. Ainsi leurs voûtes auront une hauteur suffisante.

6. La longueur de la scène doit être le double du diamètre de l'orchestre. La hauteur du podium, à partir du niveau du *pulpitum*, avec sa corniche et sa *lysis*, sera du douzième du diamètre de l'orchestre. Sur le podium, les colonnes, avec chapiteaux et bases, auront pour hauteur le quart de ce même diamètre ; les architraves et les ornements de ces colonnes, le cinquième de leur hauteur. Le parapet supérieur, avec sa doucine et sa corniche, la moitié du parapet inférieur. Sur ce parapet, les colonnes seront d'un quart moins hautes que les inférieures ; l'architrave et les ornements de ces colonnes, le cinquième. De même, s'il doit y avoir un troisième étage de la scène (*episcenos*), le haut du parapet médian sera de la moitié ; les colonnes supérieures seront d'un quart moins hautes que celles du milieu ; les architraves avec les corniches de ces colonnes auront également le cinquième de leur hauteur.

7. Cependant, dans tous les théâtres, les proportions ne peuvent pas répondre à toutes les exigences et à tous les effets ; l'architecte doit discerner selon quelles proportions il est nécessaire de suivre la commensurabilité et selon lesquelles il faut la tempérer d'après la nature du lieu ou la grandeur de l'ouvrage. Il y a en effet des éléments qui, dans un petit comme dans un grand théâtre, doivent être faits de la même grandeur en raison de l'usage, comme les gradins, les paliers (*diazomata*), les parapets, les passages, les montées, les *pulpita*, les tribunes et tout autre élément intercalé qui oblige nécessairement à s'écarter de la commensurabilité pour ne pas entraver l'usage ; de même, si, par manque de matériaux — marbre, bois et autres fournitures préparées pour l'ouvrage —, quelque chose venait à faire défaut, il ne sera pas déplacé de retrancher ou d'ajouter un peu, pourvu qu'on ne le fasse pas trop maladroitement, mais avec discernement. Il en sera ainsi si l'architecte est expérimenté par la pratique et, en outre, ne manque pas d'un esprit vif ni d'habileté.

8. Les scènes elles-mêmes ont leurs règles bien établies : les portes du milieu auront l'ornement d'un palais royal ; à droite et à gauche, les portes des

spatia ad ornatvs comparata, qvae loca Graeci περιάκτοι dicvnt ab eo, qvod machinae svnt in his locis versatiles trigonoe habentes singvlares species ornationis, qvae, cvm avt fabvlarvm mvtationes svnt fvtvrae sev deorvm adventvs, cvm tonitribvs repentinis [ea] versentvr mvtentqve speciem ornationis in frontes. Secvndvm ea loca versvrae svnt procvrrentes, qvae efficivnt vna a foro, altera a peregre aditvs in scaenam.

9. Genera avtem svnt scaenarvm tria: vnvm qvod dicitvr tragicvm, altervm comicvm, tertivm satyricvm. Horvm avtem ornatvs svnt inter se dissimili dispariqve ratione, qvod tragicae deformantvr colvmnis et fastigiis et signis reliqvisqve regalibvs rebvs ; comicae avtem aedificiorvm privatorvm et maenianorvm habent speciem prospectvsqve fenestris dispositos imitatione, commvnivm aedificiorvm rationibvs ; satyricae vero ornantvr arboribvs, spelvncis, montibvs reliqvisqve agrestibvs rebvs in topeodis speciem deformati.

hôtes ; à côté, les espaces destinés aux décors, que les Grecs appellent περίακτοι parce qu'il s'y trouve des machines tournantes triangulaires portant chacune trois décors différents ; lorsque l'action de la pièce doit changer ou que les dieux doivent paraître, on les fait tourner parmi des coups de tonnerre soudains, et elles présentent sur le devant une autre décoration. À côté de ces emplacements s'avancent les ailes (*versurae*), qui donnent accès à la scène, l'une du côté du forum, l'autre du côté de la campagne.

9. Les genres de scènes sont au nombre de trois : l'un qu'on appelle tragique, l'autre comique, le troisième satyrique. Leurs décors sont différents et dissemblables : les tragiques sont figurés avec des colonnes, des frontons, des statues et d'autres éléments royaux ; les comiques ont l'aspect d'édifices privés et de balcons, avec des vues de fenêtres disposées à l'imitation des maisons ordinaires ; les satyriques sont ornés d'arbres, de grottes, de montagnes et d'autres éléments champêtres, représentés à la manière d'un paysage (*topeodes*).[12]

11 **Note — Livre 5.6.1 (La Géométrie du Théâtre).** Le plan du théâtre romain est tracé en inscrivant quatre triangles équilatéraux dans la circonférence de l'orchestre, la touchant en douze points — de la même manière que les astrologues disposent les douze signes du zodiaque selon la consonance musicale des astres. Les côtés de ces triangles déterminent le devant de la scène, la direction des escaliers (scalaires) et les axes des gradins. Il s'agit d'une construction géométrique précise, apparentée à la méthode de l'analemme (voir Livre IX) ; Vitruve en fait référence dans une figure à la fin du livre. Le théâtre grec (5.7), quant à lui, utilise trois carrés.

12 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — V.6. Le tracé du théâtre latin repose sur quatre triangles équilatéraux inscrits. La géométrie est reconstruite à partir des loci latins, non d'une figure moderne préconçue. Pulpitum, orchestra, valvae regiae, hospitalia, versurae, diazomata et περίακτοι restent visibles comme technicismes.

APPARAT GÉOMÉTRIQUE — V.6. Le tracé du théâtre latin part d'un cercle dans lequel sont inscrits quatre triangles équilatéraux ; leurs douze sommets règlent scena, orchestra, cunei et itinera. La géométrie est reconstruite après établissement du texte et ne sert pas circulairement à corriger nombres ou vocabulaire.

NOTE MÉTROLOGIQUE — PULPITUM. La hauteur maximale de cinq pieds est conservée en pieds romains dans le texte de base. Tout équivalent métrique est donné séparément avec indication de la valeur de pes retenue ; il n'est pas arrondi pour adapter la coupe à un exemple archéologique particulier.

Commentaire

V.6.1

Note comparative [F] — Livre 5.6–5.7 (plan du théâtre). Le plan géométrique du théâtre est l'un des passages les plus étudiés du Livre V. Dans la Budé (2009), Catherine Saliou examine avec prudence les différentes options de restitution et souligne que le plan vitruvien — quatre triangles équilatéraux inscrits dans le cercle de l'orchestre, à l'image des douze signes du zodiaque — est rarement reproduit à l'identique dans les théâtres conservés ; seul le rapport entre le pulpitum et le diamètre de l'orchestre est vérifiable. Granger (Loeb) et Rowland-Howe (Cambridge, 1999) insistent sur la différence typologique (le pulpitum romain, plus profond et plus bas, avec un orchestre réservé aux sénateurs, contre le logeion grec, avec un orchestre plus large). Le Nexus Network Journal a analysé l'hypothèse de « l'étoile à douze branches » et les hypothèses de J.B. Small concernant un système de cercles. Cette édition préserve le texte transmis et le traduit d'une voix propre. L'analogie musicale et astrale avec le zodiaque est une idée originale de Vitruve, et non une interpolation.

Caput Septimum

1. In Graecorvm theatris non omnia isdem rationibvs svnt facienda, qvod primvm in ima circinatione, vt in latino trigonorvm IIII, in eo qvadratorvm trivm angvli circinationis lineam tangvnt, et cvivs qvadrati latvs est proximvm scaenae praeciditqve cvrvatvram circinationis, ea regione designatvr finitio proscaenii. Et ab ea regione ad extremam circinationem cvrvatvrae parallelos linea designatvr, in qva constitvitvr frons scaenae, per centrvmqve orchestrae proscaenii regioni parallelos linea describitvr, et qva secat circinationis lineas dextra ac sinistra, in cornibvs hemicycli centra signantvr. Et circino conlocato in dextra ab intervallo sinistro circvmagitvr circinatio ad proscaenii sinistram partem ; item centro conlocato in sinistro cornv ab intervallo dextro circvmagitvr ad proscaenii dextram partem.

2. Ita tribvs centris hac descriptione ampliorem habent orchestram Graeci et scaenam recessiorem minoreqve latitvdine pvlpitvm, qvod λογεῖον appellant, ideo qvod ⟨apvd⟩ eos tragici et comici actores in scaena peragvnt, reliqvi avtem artifices svas per orchestram praestant actiones ; itaqve ex eo scaenici et thymelici graece separatim nominantvr. Eivs logei altitvdo non minvs debet esse pedvm X, non plvs dvodecim. Gradationes scalarvm inter cvneos et sedes contra qvadratorvm angvlos dirigantvr ad primam praecinctionem, a praecinctione inter eas itervm mediae dirigantvr, et ad svmmam qvotiens praecingvntvr, altero tanto semper amplificantvr.

Chapitre VII

1. Dans les théâtres grecs, tout ne doit pas se faire selon les mêmes règles, parce que, d'abord, dans le cercle du bas, au lieu des quatre triangles du théâtre latin, ce sont les angles de trois carrés qui touchent la ligne de la circonférence ; et le côté du carré le plus proche de la scène, qui coupe la courbure du cercle, détermine sur cette ligne la limite du proscénium. De cette ligne jusqu'à l'extrémité de la courbure du cercle, on trace une parallèle sur laquelle on établit le front de la scène ; par le centre de l'orchestre, on trace une autre parallèle à la ligne du proscénium, et, là où elle coupe à droite et à gauche la ligne du cercle, on marque des centres aux extrémités de l'hémicycle. Le compas placé au centre de droite, avec pour rayon la distance jusqu'à celui de gauche, on trace un arc jusqu'à la partie gauche du proscénium ; de même, le centre placé à l'extrémité gauche, avec pour rayon la distance jusqu'à celui de droite, on trace l'arc jusqu'à la partie droite du proscénium.

2. Ainsi, par ce tracé à trois centres, les Grecs ont un orchestre plus ample, une scène plus reculée et un *pulpitum* moins large, qu'ils appellent λογεῖον, parce que chez eux les acteurs tragiques et comiques jouent sur la scène, tandis que les autres artistes exécutent leurs numéros dans l'orchestre ; c'est pourquoi on les distingue en grec sous les noms de *scaenici* et de *thymelici*. La hauteur de ce *logeion* ne doit pas être inférieure à dix pieds ni supérieure à douze. Les escaliers entre les secteurs et les sièges seront dirigés, en face des angles des carrés, jusqu'au premier palier ; à partir du palier, d'autres escaliers intermédiaires seront dirigés entre eux, et, en montant, chaque fois qu'un palier s'interpose, leur nombre est toujours doublé.[13]

13 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — V.7. La différence du théâtre grec est à la fois géométrique et fonctionnelle : trois carrés inscrits, orchestra plus ample, scaena plus reculée et λογεῖον plus étroit. λογεῖον, *σκηνικοί* et θυμελικοί sont conservés et expliqués sans équivalence mécanique avec les catégories théâtrales modernes.
Note de nomenclature — Lib. 5.7.2 (la scène grecque). Termes techniques conservés avec leur grec et leur translittération à la première occurrence : orchestra (ὀρχήστρα), espace du chœur ; proscaenium / λογεῖον (logeîon), plate-forme scénique surélevée des acteurs ; *σκηνή* (skēnḗ), bâtiment de scène ; *παρασκήνια* (paraskḗnia), ailes latérales.
APPARAT COMPARATIF [F] — V.7. Le théâtre grec ne résulte pas d'une simple variation du théâtre latin : le tracé remplace les quatre triangles par trois carrés inscrits et modifie proscaenium, orchestra et rapport à la scena. La restitution graphique doit suivre cette différence générative et non se limiter à modifier des dimensions.
NOTE TERMINOLOGIQUE — LOGEION / PROSCAENIUM. La plus grande profondeur de l'orchestra et la position élevée du λογεῖον sont expliquées en fonction des usages scéniques différents que Vitruve attribue aux Grecs et aux Latins. L'équivalent moderne « scène » est évité lorsqu'il efface cette distinction fonctionnelle.

Commentaire

V.7.1

Note comparative [F] — Livre 5.7 (le théâtre grec). Contrairement au théâtre romain, organisé en quatre triangles (5.6), le théâtre grec est structuré autour de trois carrés inscrits dans la circonférence de l'orchestre. D'où ses caractéristiques distinctives : un orchestre plus vaste, utilisé par le chœur ; une scène plus reculée ; et une estrade plus étroite et plus haute (logeîon, λογεῖον), de dix à douze pieds (environ 3 à 3,5 m), puisque les acteurs jouent sur le proscenium (proscaenium) tandis que le chœur se déplace en dessous. L[es] éditions conservent la terminologie grecque ; Rowland et Howe (Cambridge, 1999) précisent la reconstitution de l'estrade ; Saliou (Budé, 2009) la met en relation avec les théâtres hellénistiques subsistants. La présente édition conserve les termes grecs et propose une traduction originale. [Note historico-architecturale] La distinction romaine/grecque reflète des pratiques scéniques différentes : à Rome, les sénateurs dans l'orchestre et le spectacle sur le pulpitum ; en Grèce, le chœur dans l'orchestre.

Caput Octavum

1. Cvm haec omnia svmma cvra sollertiaqve explicata svnt, tvnc etiam diligentivs est animadvertendvm, vti sit electvs locvs, in qvo leniter adplicet se vox neqve repvlsa resiliens incertas avribvs referat significationes. Svnt enim nonnvlli loci natvraliter inpedientes vocis motvs, vti desonantes, qvi graece dicvntvr κατηχοῦντες, circvmsonantes, qvi apvd eos nominantvr περιηχοῦντες, item resonantes, qvi dicvntvr ἀντηχοῦντες, consonantesqve, qvos appellant συνηχοῦντας. Desonantes svnt, in qvibvs vox prima, cvm est elata in altitvdinem, offensa svperioribvs solidis corporibvs repvlsaqve residens in imo opprimit inseqventis vocis elationem ;

2. Circvmsonantes avtem, in qvibvs circvmvagando coacta exsolvens in medio sine extremis casibvs sonans ibi extingvatvr incerta verborvm significatione ; resonantes vero, in qvibvs, cvm in solido tactv percvssa resiliat, imagines exprimendo novissimos casvs dvplices faciat avditv ; item consonantes svnt, in qvibvs ab imis avxiliata cvm incremento scandens egrediatvr ad avres diserta verborvm claritate. Ita si in locorvm electione fverit diligens animadversio, emendatvs erit prvdentia ad vtilitatem in theatris vocis effectvs. Formarvm avtem descriptiones inter se discriminibvs his ervnt notatae, vti, qvae Graecorvm habent vsvs, ex qvadratis designentvr, latina e paribvs lateribvs trigonorvm. Ita his praescriptionibvs qvi volverit vti, emendatas efficiet theatrorvm perfectiones.

Chapitre VIII

1. Toutes ces choses ayant été expliquées avec le plus grand soin et la plus grande habileté, il faut encore veiller plus attentivement à choisir un lieu où la voix s'applique doucement et ne renvoie pas, en rebondissant, des significations incertaines aux oreilles. Il y a en effet des lieux qui, par nature, entravent les mouvements de la voix, comme les dissonants, qu'on appelle en grec κατηχοῦντες ; les circonsonnants, qu'ils nomment περιηχοῦντες ; les résonnants, appelés ἀντηχοῦντες ; et les consonants, qu'ils appellent συνηχοῦντες. Les dissonants sont ceux où la première voix, en s'élevant, heurte des corps solides placés au-dessus, est repoussée et, retombant en bas, étouffe l'élévation de la voix suivante ;[14]

2. les circonsonnants, ceux où la voix, contrainte de tourner en rond, se dissout et, résonnant au milieu sans les finales des mots, s'y éteint avec une signification incertaine ; les résonnants, ceux où, frappant un corps solide et rebondissant, elle produit des images et fait entendre doubles les dernières finales ; les consonants, enfin, ceux où, aidée par en bas, elle croît en montant et parvient aux oreilles avec la netteté distincte des mots. Ainsi, si l'on apporte un soin attentif au choix des lieux, l'effet de la voix dans les théâtres sera corrigé avec prudence en vue de son utilité. Les tracés des plans se distingueront entre eux par ces différences : ceux qui suivent l'usage grec seront tracés au moyen de carrés, les latins au moyen de triangles équilatéraux. Celui qui voudra suivre ces prescriptions fera des théâtres parfaits et sans défaut.[15]

14 Note philologique et acoustique — V.8.1. Les quatre dénominations associent catégories latines et participes grecs. Les deux niveaux sont conservés parce qu'ils ne constituent pas des équivalents de l'acoustique moderne. Vitruve classe les lieux selon le comportement perceptible de la voix — obstruction, dispersion, réflexion et renforcement — à l'intérieur de son propre modèle géométrico-acoustique.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — V.8. La classification des lieux dissonantes, circumsonantes, resonantes et consonantes est maintenue avec les termes grecs correspondants. Elle constitue une phénoménologie antique de la voix et de ses réflexions ; les catégories acoustiques modernes ne sont employées qu'à titre comparatif.

15 Note critique comparative [F] — V.8.2. Casus désigne ici les terminaisons perceptibles des mots, dont la perte ou le redoublement compromet l'intelligibilité. Les rapprochements modernes avec la réflexion, l'écho ou le renforcement acoustique peuvent éclairer la lecture, mais ne doivent pas transformer les quatre classes vitruviennes en catégories scientifiques contemporaines ni en taxonomie universelle de l'acoustique antique.

APPARAT ACOUSTIQUE — V.8. Vitruve classe les lieux selon leur réponse sonore —disonants, circumsonants, résonants et consonants— et recommande les sites favorisant la clarté de la voix. Ces catégories restent une taxonomie acoustique antique et ne deviennent pas automatiquement des paramètres modernes de réverbération.

Caput Nonum

1. Post scaenam porticvs svnt constitvendae, vti, cvm imbres repentini lvdos interpellaverint, habeat popvlvs, qvo se recipiat ex theatro, choragiaqve laxamentvm habeant ad comparandvm. Vti svnt porticvs Pompeianae, itemqve Athenis porticvs Evmenicae Patrisqve Liberi fanvm et exevntibvs e theatro sinistra parte odevm, qvod Themistocles colvmnis lapideis dispositis navivm malis et antemnis e spoliis Persicis pertexit (ideo avtem etiam incensvm Mithridatico bello rex Ariobarzanes restitvit) ; Smyrnae Stratonicevm ; Trallibvs porticvs ex vtraqve parte est scaenae svpra stadivm ; ceterisqve civitatibvs, qvae diligentiores habvervnt architectos, circa theatra svnt porticvs et ambvlationes.

2. Qvae videntvr ita oportere conlocari, vti dvplices sint habeantqve exteriores colvmnas doricas cvm epistyliis et ornamentis ex ratione modvlationis perfectas. Latitvdines avtem earvm ita oportere fieri videntvr, vti, qvanta altitvdo colvmnae fverit exterioris, tantam latitvdinem habeant ab inferiore parte colvmnarvm extremarvm ad medias et a medianis ad parietes, qvi circvmclvdvnt porticvs ambvlationes. Medianae avtem colvmnae qvinta parte altiores sint qvam exteriores, sed

3. avt ionico avt corinthio genere deformentvr. Colvmnarvm avtem proportiones et symmetriae non ervnt isdem rationibvs, qvibvs in aedibvs sacris scripsi ; aliam enim in deorvm templis debent habere gravitatem, aliam in porticibvs et ceteris operibvs svbtilitatem. Itaqve si dorici generis ervnt colvmnae, dimetiantvr earvm altitvdines cvm capitvlis in partes XV. Ex eis partibvs vna constitvatvr et fiat modvlvs, ad cvivs modvli rationem omnis operis erit explicatio. Et in imo colvmnae crassitvdo fiat dvorvm modvlorvm ; intercolvmnivm qvinqve et modvli dimidia parte ; altitvdo colvmnae praeter capitvlvm XIIII modvlorvm ; capitvli altitvdo modvli vnivs, latitvdo modvlorvm dvorvm et modvli sextae partis. Ceteri operis modvlationes, vti in aedibvs sacris in libro IIII scriptvm est, ita perficiantvr.

4. Sin avtem ionicae colvmnae fient, scapvs praeter spiram et capitvlvm in

Chapitre IX

1. Derrière la scène doivent être établis des portiques, afin que, lorsque des pluies soudaines interrompent les jeux, le peuple ait où se réfugier en sortant du théâtre et que l'on ait de l'espace pour préparer le matériel scénique (choragia), comme les portiques de Pompée et, à Athènes, les portiques d'Eumène et le sanctuaire de Liber Pater ; et, à gauche en sortant du théâtre, l'Odéon, que Thémistocle, sur des colonnes de pierre, couvrit des mâts et des vergues des navires pris aux Perses (et qui, pour cette raison, incendié pendant la guerre mithridatique, fut restauré par le roi Ariobarzane) ; à Smyrne, le Stratonicée ; à Tralles, un portique de chaque côté de la scène, au-dessus du stade ; et dans les autres cités qui eurent des architectes plus attentifs, il y a autour des théâtres des portiques et des promenades.[16]

2. Il semble qu'il faille les disposer de telle sorte qu'ils soient doubles et aient des colonnes extérieures doriques avec architraves et ornements exécutés selon la règle de la modulation. Leur largeur doit, semble-t-il, être réglée ainsi : autant sera haute la colonne extérieure, autant sera large l'espace depuis le bas des colonnes extrêmes jusqu'à celles du milieu, et depuis celles du milieu jusqu'aux murs qui ferment les promenades des portiques. Les colonnes médianes seront d'un cinquième plus hautes que les extérieures, mais

3. qu'elles soient de genre ionique ou corinthien. Les proportions et les rapports de commensurabilité des colonnes ne seront pas réglés selon les mêmes principes que ceux que j'ai écrits pour les temples, car elles doivent avoir dans les temples des dieux une gravité, et dans les portiques et les autres ouvrages une légèreté, différentes. Ainsi, si les colonnes sont d'ordre dorique, qu'on divise leur hauteur, chapiteaux compris, en quinze parties ; l'une d'elles sera établie comme module, d'après lequel on réglera tout l'ouvrage. À la base, l'épaisseur de la colonne sera de deux modules ; l'entrecolonnement, de cinq modules et demi ; la hauteur de la colonne, sans le chapiteau, de quatorze modules ; la hauteur du chapiteau, d'un module, et sa largeur, de deux modules et un sixième. Les autres modulations de l'ouvrage seront exécutées comme on l'a écrit pour les temples au quatrième livre.

4. Si les colonnes sont ioniques, qu'on divise le fût, sans la base ni le cha-

octo et dimidiam partem dividatvr, et ex his vna crassitvdini colvmnae detvr ; ⟨spira⟩ cvm plintho dimidia crassitvdine constitvatvr ; capitvli ratio ita fiat, vti in libro tertio est demonstratvm. Si corinthia erit, scapvs et spira vti in ionica ; capitvlûm avtem, qvemadmodvm in qvarto libro est scriptvm, ita habeant rationem. Stylobatisqve adiectio qvae fit per scamillos inpares, ex descriptione, qvae svpra scripta est in libro tertio, svmatvr. Epistylia, coronae ceteraqve omnia ad colvmnarvm rationem ex scriptis volvminvm svperiorvm explicentvr.

5. Media vero spatia, qvae ervnt svbdiv inter porticvs, adornanda viridibvs videntvr, qvod hypaethroe ambvlationes habent magnam salvbritatem. Et primvm ocvlorvm, qvod ex viridibvs svbtilis et extenvatvs aer propter motionem corporis inflvens perlimat speciem et ita avferens ex ocvlis vmorem crassvm, aciem tenvem et acvtam speciem relinqvit ; praeterea, cvm corpvs motionibvs in ambvlatione calescat, vmores ex membris aer exsvgendo inminvit plenitates extenvatqve dissipando qvod plvs inest qvam corpvs potest svstinere.

6. Hoc avtem ita esse ex eo licet animadvertere, qvod, svb tectis cvm sint aqvarvm fontes avt etiam svb terra palvstris abvndantia, ex his nvllvs svrgit vmor nebvlosvs, sed in apertis hypaethrisqve locis, cvm sol oriens vapore tangat mvndvm, ex vmidis et abvndantibvs excitat vmores et eos conglobatos in altitvdinem tollit. Ergo si ita videtvr, vti in hypaethris locis ab aere vmores ex corporibvs exsvgantvr molestiores, qvemadmodvm ex terra per nebvlas videntvr, non pvto dvbivm esse, qvin amplissimas et ornatissimas svbdiv hypaethrvsqve conlocari oporteat in civitatibvs ambvlationes.

7. Eae avtem vti sint semper siccae et non lvtosae, sic erit faciendvm. Fodiantvr et exinaniantvr qvam altissime. Dextra atqve sinistra strvctiles cloacae fiant, inqve earvm parietibvs, qvi ad ambvlationem spectaverint, tvbvli instrvantvr inclinati fastigio. Cloacis his perfectis compleantvr ea loca carbonibvs, deinde insvper sabvlone eae ambvlationes sternantvr et exaeqventvr. Ita propter carbonvm raritatem natvralem et tvbvlorvm in cloacas instrvctionem excipientvr aqvarvm abvndantiae, et ita siccae et sine vmore perfectae fverint ambvlationes.

piteau, en huit parties et demie, et qu'on en donne une à l'épaisseur de la colonne ; la base avec la plinthe aura la moitié de l'épaisseur ; la règle du chapiteau sera celle qui a été exposée au troisième livre. Si la colonne est corinthienne, le fût et la base seront comme dans l'ionique ; les chapiteaux suivront la règle écrite au quatrième livre. L'accroissement du stylobate obtenu par les *scamilli impares* sera tiré du tracé décrit au troisième livre. Les architraves, les corniches et tout le reste seront réglés d'après les colonnes, selon ce qui a été écrit dans les livres précédents.

5. Les espaces intermédiaires qui seront à ciel ouvert entre les portiques doivent, semble-t-il, être ornés de verdure, parce que les promenades à découvert sont très salubres ; d'abord pour les yeux, parce que l'air subtil et léger qui émane de la verdure, entrant sous l'effet du mouvement du corps, affine la vue et, en ôtant des yeux l'humeur épaisse, laisse le regard fin et la vision aiguë ; en outre, comme le corps s'échauffe par le mouvement de la promenade, l'air, en aspirant les humeurs des membres, diminue les plénitudes et atténue, en le dissipant, ce qui excède ce que le corps peut supporter.

6. Qu'il en soit ainsi, on peut le remarquer du fait que, lorsqu'il y a des sources sous un toit, ou même sous terre une abondance d'eaux marécageuses, il ne s'en élève aucune humidité brumeuse ; tandis que, dans les lieux ouverts et à ciel découvert, lorsque le soleil levant touche le monde de sa chaleur, il suscite des lieux humides et détrempés des humeurs et les élève, condensées, vers les hauteurs. Si donc il apparaît que dans les lieux découverts l'air aspire des corps les humeurs les plus incommodes, comme on voit qu'il les tire de la terre sous forme de brouillards, je ne pense pas qu'on puisse douter qu'il faille établir dans les cités, à ciel ouvert, des promenades très vastes et très ornées.

7. Pour qu'elles soient toujours sèches et sans boue, voici comment on procédera : qu'on les creuse et qu'on les vide aussi profondément que possible ; qu'on fasse à droite et à gauche des égouts maçonnés, et que, dans leurs murs qui regardent la promenade, on dispose des tuyaux en pente. Ces égouts achevés, qu'on remplisse ces espaces de charbon, puis qu'on recouvre et qu'on nivelle par-dessus les promenades avec du sable. Ainsi, grâce à la porosité naturelle du charbon et à la disposition des tuyaux vers les égouts, l'abondance des eaux sera recueillie, et les promenades seront sèches et sans humidité.

8. Praeterea in his operibvs thensavri svnt civitatibvs in necessariis rebvs a maioribvs constitvti. In conclvsionibvs enim reliqvi omnes faciliores svnt apparatvs qvam lignorvm. Sal enim facile ante inportatvr, frvmenta pvblice privatimqve expeditivs congervntvr, et si defit, holeribvs, carne sev legvminibvs defenditvr, aqvae fossvris pvteorvm et de caelo repentinis tempestatibvs ex tegvlis excipivntvr. De lignatione, qvae maxime necessaria est ad cibvm coqvendvm, difficilis et molesta est apparatio, qvod et tarde comportatvr et plvs consvmitvr.

9. In eivsmodi temporibvs tvnc eae ambvlationes aperivntvr et mensvrae tribvtim singvlis capitibvs designantvr. Ita dvas res egregias hypaethroe ambvlationes praestant, vnam in pace salvbritatis, alteram in bello salvtis. Ergo his rationibvs ambvlationvm explicationes non solvm post scaenam theatri, sed etiam omnivm deorvm templis effectae magnas civitatibvs praestare potervnt vtilitates. Qvoniam haec nobis satis videntvr esse exposita, nvnc inseqventvr balinearvm dispositionvm demonstrationes.

8. En outre, nos ancêtres ont établi dans ces ouvrages des réserves pour les cités en cas de nécessité. Dans les sièges, en effet, tous les autres approvisionnements sont plus faciles que celui du bois : le sel s'importe aisément à l'avance ; le blé se rassemble plus commodément, publiquement et privément, et, s'il manque, on y supplée par des légumes, de la viande ou des légumineuses ; l'eau s'obtient en creusant des puits et, lors des pluies soudaines, en la recueillant des toits. L'approvisionnement en bois, qui est le plus nécessaire pour cuire les aliments, est difficile et pénible, parce qu'on le transporte lentement et qu'on en consomme davantage.

9. En de telles circonstances, on ouvre alors ces promenades et l'on assigne des mesures par tribus, à chaque personne. Ainsi les promenades à ciel ouvert rendent deux services remarquables : l'un, en temps de paix, celui de la salubrité ; l'autre, en temps de guerre, celui du salut. C'est pourquoi, selon ces règles, les promenades aménagées non seulement derrière la scène du théâtre, mais aussi auprès des temples de tous les dieux, pourront rendre aux cités de grands services. Puisque ces choses nous paraissent suffisamment exposées, viendront maintenant les explications sur la disposition des bains.[17]

16 Note historico-textuelle — V.9.1. L'énumération des monuments et certaines attributions présentent des difficultés de transmission ; on conserve donc l'attribution offerte par le texte latin adopté sans l'harmoniser silencieusement avec des traditions historiques extérieures. Choragia désigne ici les espaces et moyens liés aux préparatifs scéniques, et non les « décors » ou la scène elle-même. La note distingue volontairement le témoignage de Vitruve de l'identification historique ultérieure de chaque monument.

17 APPARAT COMPARATIF [F] — V.9. Les porticus post scaenam servent d'abri, de promenade et de réserve urbaine. Le drainage par excavation, égouts latéraux, charbon et gravier est conservé comme technique antique ; toute comparaison avec des couches drainantes modernes est donnée séparément.

NOTE HISTORIQUE ET URBAINE — PORTICUS. Leur utilité en temps de siège —stockage et distribution de ressources— appartient à l'argumentation vitruvienne sur l'infrastructure civique et n'est pas généralisée comme fonction nécessaire de tout portique romain.

Caput Decimum

1. Primvm eligendvs locvs est qvam calidissimvs, id est aversvs ab septentrione et aqvilone. Ipsa avtem caldaria tepidariaqve lvmen habeant ab occidente hiberno, si avtem natvra loci inpedierit, vtiqve a meridie, qvod maxime tempvs lavandi a meridiano ad vespervm est constitvtvm. Et item est animadvertendvm, vti caldaria mvliebria et virilia conivncta et in isdem regionibvs sint conlocata ; sic enim efficietvr, vt vasaria et hypocavsis commvnis sit eorvm vtrisqve. Aenea svpra hypocavsim tria svnt componenda, vnvm caldarivm, altervm tepidarivm, tertivm frigidarivm, et ita conlocanda, vti, ex tepidario in caldarivm qvantvm aqvae caldae exierit, inflvat de frigidario in tepidarivm ad evndem modvm, testvdinesqve alveolorvm ex commvni hypocavsi calfaciantvr.

2. Svspensvrae caldariorvm ita svnt faciendae, vt primvm sesqvipedalibvs tegvlis solvm sternatvr inclinatvm ad hypocavsim, vti pila, cvm mittatvr, non possit intro resistere, sed rvrsvs redeat ad praefvrnivm ipsa per se ; ita flamma facilivs pervagabitvr svb svspensione. Svpraqve latercvlis besalibvs pilae strvantvr ita dispositae, vti bipedales tegvlae possint svpra esse conlocatae ; altitvdinem avtem pilae habeant pedes dvo. Eaeqve strvantvr argilla cvm capillo svbacta, svpraqve conlocentvr tegvlae bipedales, qvae svstineant pavimentvm.

3. Concamarationes vero si ex strvctvra factae fverint, ervnt vtiliores ; sin avtem contignationes fverint, figlinvm opvs svbiciatvr. Sed hoc ita erit faciendvm. Regvlae ferreae avt arcvs fiant, eaeqve vncinis ferreis ad contignationem svspendantvr qvam creberrimis ; eaeqve regvlae sive arcvs ita disponantvr, vti tegvlae sine marginibvs sedere in dvabvs invehiqve possint, et ita totae concamarationes in ferro nitentes sint perfectae. Earvmqve camararvm svperiora coagmenta ex argilla cvm capillo svbacta liniantvr ; inferior avtem pars, qvae ad pavimentvm spectat, primvm testa cvm calce trvllizetvr, deinde opere albario sive tectorio poliatvr. Eaeqve camarae in caldariis si dvplices factae fverint, meliorem habebvnt vsvm ; non enim a vapore vmor corrvmpere poterit materiem contignationis, sed inter dvas camaras vagabitvr.

Chapitre X

1. En premier lieu, il faut choisir un emplacement aussi chaud que possible, c'est-à-dire tourné à l'opposé du septentrion et de l'aquilon. Que les caldaria et les tepidaria reçoivent la lumière du couchant d'hiver ; et, si la nature du lieu s'y oppose, en tout cas du midi, parce que le temps du bain est fixé surtout de midi jusqu'au soir. Il faut aussi veiller à ce que les caldaria des femmes et ceux des hommes soient contigus et placés dans la même partie ; on obtiendra ainsi que les vases et l'hypocauste soient communs aux uns et aux autres. Au-dessus de l'hypocauste, on disposera trois chaudières de bronze, l'une pour l'eau chaude, la deuxième pour l'eau tiède, la troisième pour l'eau froide, placées de telle sorte qu'autant d'eau chaude passe du tepidarium dans le caldarium, autant il en coule du frigidarium dans le tepidarium, et que les testudines des baignoires soient chauffées par l'hypocauste commun.

2. Les sols suspendus des caldaria se feront ainsi : on pavera d'abord le sol de tuiles d'un pied et demi, incliné vers l'hypocauste, de sorte qu'une balle qu'on y lance ne puisse s'arrêter à l'intérieur, mais revienne d'elle-même vers le foyer ; ainsi la flamme se répandra plus aisément sous le sol suspendu. Par-dessus, on élèvera en briques de deux tiers de pied des piles disposées de manière que des tuiles de deux pieds puissent être posées sur elles ; que ces piles aient deux pieds de hauteur. On les bâtira avec de l'argile gâchée avec du poil, et l'on posera par-dessus les tuiles de deux pieds qui porteront le pavement.[18]

3. Les voûtes, si elles sont faites en maçonnerie, seront plus utiles ; mais s'il y a des planchers de charpente, on placera dessous un ouvrage de terre cuite. On procédera ainsi. On fera des barres ou des arcs de fer, que l'on suspendra à la charpente par des crochets de fer aussi serrés que possible ; et l'on disposera ces barres ou ces arcs de telle sorte que des tuiles sans rebords puissent reposer et porter sur deux d'entre eux ; ainsi les voûtes entières seront achevées en prenant appui sur le fer. Les joints supérieurs de ces voûtes seront enduits d'argile gâchée avec du poil ; la face inférieure, tournée vers le pavement, sera d'abord crépie de tuileau et de chaux, puis polie au stuc blanc ou à l'enduit. Si, dans les caldaria, ces voûtes sont faites doubles, elles rendront un meilleur service ; car l'humidité de la vapeur ne pourra corrompre le bois de la charpente, mais

4. Magnitvdines avtem balneorvm videntvr fieri pro copia hominvm * * * sint ita compositae. Qvanta longitvdo fverit tertia dempta, latitvdo sit, praeter scholam labri et alvei. Labrvm vtiqve svb lvmine facivndvm videtvr, ne stantes circvm svis vmbris obscvrent lvcem. Scholas avtem labrorvm ita fieri oportet spatiosas, vti, cvm priores occvpaverint loca circvm, expectantes reliqvi recte stare possint. Alvei avtem latitvdo inter parietem et plvtevm ne minvs sit pedes senos, vt gradvs inferior inde avferat et pvlvinvs dvos pedes.

5. Laconicvm svdationesqve svnt conivngendae tepidario ; eaeqve qvam latae fverint, tantam altitvdinem habeant ad imam cvrvatvram hemisphaerii. Medivmqve lvmen in hemisphaerio relinqvatvr, ex eoqve clipevm aenevm catenis pendeat, per cvivs redvctiones et demissiones perficietvr svdationis temperatvra. Ipsvmqve ad circinvm fieri oportere videtvr, vt aeqvaliter a medio flammae vaporisqve vis per cvrvatvrae rotvndationes pervagetvr.

circulera entre les deux voûtes.

4. Les dimensions des bains semblent devoir se régler sur le nombre des usagers * * * et qu'elles soient ainsi composées. Autant la longueur, diminuée d'un tiers, autant la largeur, sans compter la schola du labrum et celle de l'alveus. Le labrum doit assurément être placé sous la lumière, afin que ceux qui se tiennent debout alentour n'obscurcissent pas le jour de leurs ombres. Les scholae des labra doivent être assez spacieuses pour que, lorsque les premiers ont occupé les places alentour, les autres qui attendent puissent se tenir debout à l'aise. La largeur de l'alveus entre le mur et le parapet ne sera pas inférieure à six pieds, de sorte que la marche inférieure et le coussin en prennent deux pieds.

5. Le laconicum et les étuves seront joints au tepidarium ; autant ils auront de largeur, autant ils auront de hauteur jusqu'à la naissance de la courbure de l'hémisphère. Au milieu de l'hémisphère, on laissera une ouverture de lumière, d'où pendra par des chaînes un bouclier de bronze ; en le remontant et en l'abaissant, on réglera la température de l'étuve. Il paraît convenable que la salle elle-même soit tracée au compas, afin que la force de la flamme et de la vapeur se répande également, à partir du centre, le long des rondeurs de la courbure.[19]

18 Note comparative [F] — Livre 5.10 (Thermes). Le livre V de l'édition Budé correspond à Catherine Saliou (2009), dont le commentaire relie ce chapitre à l'archéologie thermale (Pompéi, Ostie) et à l'amélioration de l'hypocauste attribuée à Sergius Orata. Granger (Loeb) et Rowland-Howe (Cambridge, 1999) précisent la terminologie (suspension, hypocausis, praefurnium, testudo alvei, schola labri) ; Corso-Romano détaille les proportions du caldarium (5.10.4). Cette édition conserve le texte transmis et propose une traduction originale. La traduction du manuscrit ne présente que des variations orthographiques mineures, sans incidence sur le sens.

19 APPARAT TECHNIQUE — V.10. Les balneae sont organisées selon orientation solaire, proximité des secteurs masculin/féminin, trois réservoirs d'eau et chauffage commun. Caldarium, tepidarium, frigidarium, suspensurae et hypocaustum sont contrôlés selon leur fonction, sans vocabulaire thermal moderne créant de fausses équivalences.

NOTE CONSTRUCTIVE — SUSPENSURAE. La pente du pavement vers le praefurnium et la chambre chauffée sous le sol sont expliquées comme système constructif. Convection et transfert thermique modernes peuvent éclairer son comportement mais restent distincts de la causalité exprimée par Vitruve.

Commentaire

V.10.2

Note explicative — Livre 5.10 (Les thermes et l'hypocauste). Vitruve offre la description antique la plus complète des thermes romains. L'emplacement est choisi pour son exposition sud-ouest, afin d'être le plus chaud possible ; les bains des hommes et des femmes sont disposés côte à côte et partagent le même four (praefurnium). Le système de chauffage est l'hypocauste : le sol des salles chaudes — la suspensura — est surélevé par des piles de briques, créant une chambre où circule l'air chaud du four, puis monte par des tuyaux en terre cuite (tubuli) encastrés dans les murs. Au-dessus de l'hypocauste se trouvent trois chaudières en bronze — le caldarium, le tepidarium et le frigidarium — reliées entre elles de sorte que l'eau passe de tiède à chaude au fur et à mesure qu'on la puise. L'eau du bain est également chauffée dans un récipient en bronze appelé testudo (« tortue »), en raison de sa forme. Les fouilles archéologiques de Pompéi (Thermes du Forum) confirment ce dispositif. Le texte a été collationné et ne présente aucune variation de sens.

Caput Undecimum

1. Nvnc mihi videtvr, tametsi non sint italicae consvetvdinis palaestrarvm aedificationes, traditae tamen, explicare et, qvemadmodvm apvd Graecos constitvantvr, monstrare. In palaestris peristylia qvadrata sive oblonga ita svnt facienda, vti dvorvm stadiorvm habeant ambvlationis circvmitionem, qvod Graeci vocant δίαυλον, ex qvibvs tres porticvs simplices disponantvr, qvarta, qvae ad meridianas regiones est conversa, dvplex, vti, cvm tempestates ventosae sint, non possit aspergo in interiorem partem pervenire.

2. Constitvantvr avtem in tribvs porticibvs exhedrae spatiosae, habentes sedes, in qvibvs philosophi, rhetores reliqviqve, qvi stvdiis delectantvr, sedentes dispvtare possint. In dvplici avtem porticv conlocentvr haec membra: ephebevm in medio (hoc avtem est exhedra amplissima cvm sedibvs) tertia parte longior sit qvam lata ; svb dextro corycevm, deinde proxime conisterivm, a conisterio in versvra porticvs frigida lavatio, qvam Graeci λουτρόν vocitant ; ad sinistram ephebei elaeothesivm, proxime avtem elaeothesivm frigidarivm, ab eoqve iter in propnigevm in versvra porticvs. Proxima avtem introrsvs e regione frigidarii conlocetvr concamerata svdatio longitvdine dvplex qvam latitvdo, qvae habeat in versvris ex vna parte laconicvm ad evndem modvm, vti qvam svpra scriptvm est, compositvm, ex adverso laconici caldam lavationem. In palaestra peristylia, qvemadmodvm svpra scriptvm est, ita debent esse [perfecta] distribvta.

3. Extra avtem disponantvr porticvs tres, vna ex peristylo exevntibvs, dvae dextra atqve sinistra stadiatae, ex qvibvs vna, qvae spectaverit ad septentrionem, perficiatvr dvplex amplissima latitvdine, altera simplex, ita factae, vti in partibvs, qvae fverint circa parietes et qvae erit ad colvmnas, margines habeant vti semitas non minvs pedvm denûm medivmqve excavatvm, vti gradvs sint in descensv marginibvs sesqvipedem ad planitiem, qvae planities sit non minvs pedes XII ; ita qvi vestiti ambvlaverint circvm in marginibvs, non inpedientvr ab vnctis se exercentibvs.

4. Haec avtem porticvs ξυστός apvd Graecos vocitatvr, qvod athletae

Chapitre XI

1. Il me paraît opportun maintenant, bien que la construction des palestres[20] ne soit pas d'usage italique, d'en exposer pourtant ce qui a été transmis et de montrer comment on les établit chez les Grecs. Dans les palestres, les péristyles, carrés ou oblongs, doivent être faits de telle sorte qu'ils offrent un circuit de promenade de deux stades, ce que les Grecs appellent δίαυλος ; trois de leurs portiques seront simples, le quatrième, tourné vers les régions du midi, double, afin que, par temps de vent, la pluie ne puisse pénétrer dans la partie intérieure.

2. On établira sous trois des portiques des exèdres spacieuses, pourvues de sièges, où les philosophes, les rhéteurs et les autres amateurs d'études puissent discuter assis. Sous le portique double, on placera les parties suivantes : au milieu, l'éphébée (c'est une très vaste exèdre avec des sièges), plus longue d'un tiers que large ; à sa droite, le corycée ; tout de suite après, le conistérium ; à la suite du conistérium, dans l'angle du portique, le bain froid, que les Grecs appellent λουτρόν ; à gauche de l'éphébée, l'élaeothésium ; tout près de l'élaeothésium, le frigidarium, et de là un passage vers le propnigeum, dans l'angle du portique. Tout près, vers l'intérieur, en face du frigidarium, on placera l'étuve voûtée, deux fois plus longue que large, qui ait dans ses angles, d'un côté, le laconicum disposé de la même manière qu'on l'a écrit plus haut, et, en face du laconicum, le bain chaud. Dans la palestre, les péristyles doivent être distribués comme on l'a écrit plus haut.

3. À l'extérieur, on disposera trois portiques : l'un à la sortie du péristyle, deux, à droite et à gauche, de la longueur d'un stade ; de ceux-ci, celui qui regardera le septentrion sera double et d'une très grande largeur, l'autre simple, et ils seront faits de telle sorte que, dans les parties qui longent les murs et dans celle qui borde les colonnes, ils aient des bords en manière de sentiers d'au moins dix pieds, et le milieu creusé, de façon qu'il y ait, pour descendre des bords, des marches d'un pied et demi jusqu'à l'aire plane, laquelle n'aura pas moins de douze pieds ; ainsi ceux qui se promènent tout autour, vêtus, sur les bords, ne seront pas gênés par ceux qui s'exercent frottés d'huile.

4. Ce portique est appelé chez les Grecs ξυστός, parce que les athlètes, pen-

per hiberna tempora in tectis stadiis exercentvr. Proxime avtem xystvm et dvplicem porticvm designentvr hypaethroe ambvlationes, qvas Graeci παραδρομίδες, nostri xysta appellant, in qvas per hiemem ex xysto sereno caelo athletae prodevntes exercentvr. Facivnda avtem xysta sic videntvr, vt sint inter dvas porticvs silvae avt platanones, et in his perficiantvr inter arbores ambvlationes ibiqve ex opere signino stationes. Post xystvm avtem stadivm ita figvratvm, vt possint hominvm copiae cvm laxamento athletas certantes spectare. Qvae in moenibvs necessaria videbantvr esse, vt apte disponantvr, perscripsi.

dant la saison d'hiver, s'exercent dans des stades couverts. À côté du xyste et du portique double, on tracera des promenades découvertes, que les Grecs appellent παραδρομίδες et les nôtres xysta, où, en hiver, par ciel serein, les athlètes sortant du xyste viennent s'exercer. Il semble que les xysta doivent être faits de telle sorte qu'il y ait entre les deux portiques des bosquets ou des plantations de platanes, et qu'on y aménage des promenades entre les arbres et, là, des lieux de repos en opus signinum. Derrière le xyste, le stade, conformé de manière que des foules puissent regarder à l'aise les athlètes qui concourent. J'ai écrit ce qui paraissait nécessaire pour que les édifices situés à l'intérieur des murs soient convenablement disposés.[21]

20 Gymnasion (γυμνάσιον) désigne dans le monde grec une institution consacrée à l'exercice physique puis, progressivement, à des activités éducatives et intellectuelles. Le terme est apparenté à γυμνός, « nu ».

21 APPARAT PHILOLOGIQUE — V.11. La palestre grecque conserve son lexique spécialisé : δίαυλος, exedrae, ephebeum, coryceum, conisterium, λουτρόν, elaeothesium, laconicum, ξυστός et παραδρομίδες. Aucune équivalence forcée avec le gymnase contemporain : chaque espace est défini par sa position et son usage dans le complexe.

NOTE MÉTROLOGIQUE — PALAESTRA. Le péristyle de deux stades et les dimensions des pistes, dénivellations et salles restent exprimés en unités antiques. Toute conversion métrique moderne indiquera l'étalon adopté et ne remplacera pas les valeurs transmises.

Caput Duodecimum

1. De opportvnitate avtem portvvm non est praetermittendvm sed, qvibvs rationibvs tveantvr naves in his ab tempestatibvs, explicandvm. Hi avtem natvraliter si sint bene positi habeantqve acroteria sive promvntvria procvrrentia, ex qvibvs introrsvs cvrvatvrae sive versvrae ex loci natvra fverint conformatae, maximas vtilitates videntvr habere. Circvm enim porticvs sive navalia svnt facienda sive ex porticibvs aditvs ⟨ad⟩ emporia, tvrresqve ex vtraqve parte conlocandae, ex qvibvs catenae tradvci per machinas possint.

2. Sin avtem non natvralem locvm neqve idonevm ad tvendas ab tempestatibvs naves habverimvs, ita videtvr esse faciendvm, vti, si nvllvm flvmen in his locis inpedierit sed erit ex vna parte statio, tvnc ex altera parte strvctvris sive aggeribvs expediantvr progressvs, et ita conformandae portvvm conclvsiones. Eae avtem strvctvrae, qvae in aqva svnt fvtvrae, videntvr sic esse faciendae, vti portetvr pvlvis a regionibvs, qvae svnt a Cvmis continvatae ad promvntvrivm Minervae, isqve misceatvr, vti in mortario dvo ad vnvm respondeant.

3. Deinde tvnc in eo loco, qvi definitvs erit, arcae stipitibvs robvsteis et catenis inclvsae in aqvam demittendae destinandaeqve firmiter ; deinde inter ea extrastilis inferior pars svb aqva exaeqvanda et pvrganda, et caementis ex mortario materia mixta, qvemadmodvm svpra scriptvm est, ibi congerendvm, doneqve compleatvr strvctvrae spativm, qvod fverit inter arcas. Hoc avtem mvnvs natvrale habent ea loca, qvae svpra scripta svnt. Sin avtem propter flvctvs avt impetvs aperti pelagi destinae arcas non potverint continere, tvnc ab ipsa terra sive crepidine pvlvinvs qvam firmissime strvatvr, isqve pvlvinvs exaeqvata strvatvr planitia minvs qvam dimidiae partis, reliqvvm, qvod est proxime litvs, proclinatvm latvs

4. habeat. Deinde ad ipsam aqvam et latera pvlvino circiter sesqvipedales margines strvantvr aeqvilibres ex planitia, qvae est svpra scripta ; tvnc proclinatio ea impleatvr harena et exaeqvetvr cvm margine et planitia pvlvini. Deinde insvper eam exaeqvationem pila, qvam magna constitvta fverit, ibi strvatvr ;

Chapitre XII

1. Il ne faut pas passer sous silence la commodité des ports, mais expliquer par quels moyens on y protège les navires des tempêtes. S'ils sont bien situés par nature et ont des acrotères ou des promontoires qui s'avancent, à partir desquels, vers l'intérieur, la nature du lieu a formé des courbures ou des retours, ils paraissent offrir les plus grands avantages. Tout autour, en effet, il faut construire des portiques ou des arsenaux, ou bien, à partir des portiques, des accès aux entrepôts, et placer de part et d'autre des tours d'où l'on puisse tendre des chaînes au moyen de machines.

2. Mais si nous n'avons pas de site naturel ni propre à protéger les navires des tempêtes, voici, semble-t-il, comment il faut procéder : si aucun fleuve ne fait obstacle en ces lieux, mais qu'il y ait d'un côté un mouillage, alors, de l'autre côté, on fera avancer des constructions ou des levées de terre, et l'on formera ainsi les clôtures des ports. Les constructions qui doivent se trouver dans l'eau semblent devoir être faites ainsi : on apportera de la poudre des régions qui s'étendent de Cumes au promontoire de Minerve, et on la mélangera de manière que, dans le mortier, deux parties répondent à une.

3. Ensuite, à l'endroit qui aura été délimité, on descendra dans l'eau des caissons fermés de pieux de rouvre et de chaînes, et on les fixera solidement ; puis, entre eux, depuis des traverses, on nivellera et nettoiera la partie inférieure sous l'eau, et l'on y entassera des moellons avec la matière mêlée dans le mortier, comme on l'a écrit plus haut, jusqu'à ce que soit rempli l'espace de la construction compris entre les caissons. Les lieux décrits plus haut possèdent cet avantage naturel. Mais si, à cause des flots ou de la violence de la haute mer, les étais ne peuvent retenir les caissons, alors, à partir de la terre même ou du quai, on bâtira un coussin aussi solide que possible, et l'on bâtira ce coussin avec une surface nivelée de moins de la moitié, le reste, le plus proche du rivage, ayant son côté incliné.[22]

4. Ensuite, du côté de l'eau même et sur les flancs du coussin, on bâtira des bords d'environ un pied et demi, de niveau avec la surface décrite plus haut ; puis on remplira de sable la partie inclinée et on la mettra de niveau avec le bord et la surface du coussin. Ensuite, sur ce nivellement, on bâtira un môle

eaqve, cvm erit extrvcta, relinqvatvr ne minvs dvos menses, vt siccescat. Tvnc avtem svccidatvr margo, qvae svstinet harenam ; ita harena flvctibvs svbrvta efficiet in mare pilae praecipitationem. Hac ratione, qvotienscvmqve opvs fverit, in aqvam poterit esse progressvs.

5. In qvibvs avtem locis pvlvis non nascitvr, his rationibvs erit faciendvm, vti arcae dvplices relatis tabvlis et catenis conligatae in eo loco, qvi finitvs erit, constitvantvr, et inter destinas creta in aeronibvs ex vlva palvstri factis calcetvr. Cvm ita bene calcatvm et qvam densissime fverit, tvnc cocleis, rotis, tympanis conlocatis locvs, qvi ea saeptione finitvs fverit, exinaniatvr siccetvrqve, et ibi inter saeptiones fvndamenta fodiantvr. Si terrena ervnt, vsqve ad solidvm, crassiora qvam qvi mvrvs svpra fvtvrvs erit, et tvnc strvctvra ex caementis calce et harena compleantvr.

6. Sin avtem mollis locvs erit, palis vstilatis alneis avt oleagineis configantvr et carbonibvs compleantvr, qvemadmodvm in theatrorvm et mvri fvndationibvs est scriptvm. Deinde tvnc qvadrato saxo mvrvs dvcatvr ivnctvris qvam longissimis, vti maxime medii lapides coagmentis contineantvr. Tvnc, qvi locvs erit inter mvrvm, rvderatione sive strvctvra compleatvr. Ita erit vti possit tvrris insvper aedificari.

7. His perfectis navaliorvm ea erit ratio, vt constitvantvr spectantia maxime ad septentrionem ; nam meridianae regiones propter aestvs cariem, tineam, teredines reliqvaqve bestiarvm nocentivm genera procreant alendoqve conservant. Eaqve aedificia minime svnt materianda propter incendia. De magnitvdinibvs avtem finitio nvlla debet esse, sed facivnda ad maximvm navivm modvm, vti, etsi maiores naves svbdvctae fverint, habeant cvm laxamento ibi conlocationem. Qvae necessaria ad vtilitatem in civitatibvs pvblicorvm locorvm svccvrrere mihi potvervnt, qvemadmodvm constitvantvr et perficiantvr, in hoc volvmine scripsi ; privatorvm avtem aedificiorvm vtilitates et eorvm symmetrias inseqventi volvmine ratiocinabor.

de la grandeur qu'on aura fixée ; et, une fois construit, on le laissera au moins deux mois pour qu'il sèche. Alors on entaillera le bord qui retient le sable ; ainsi le sable, sapé par les flots, fera basculer le môle dans la mer. Par ce moyen, aussi souvent qu'il sera nécessaire, on pourra avancer dans l'eau.

5. Dans les lieux où cette poudre ne se trouve pas, il faudra procéder ainsi : on établira, à l'endroit délimité, des caissons doubles, assemblés de planches rapportées et de chaînes, et, entre les étais, on tassera de l'argile (creta) dans des sacs faits d'algue des marais. Quand elle aura été ainsi bien tassée et aussi compacte que possible, alors, après avoir installé des vis, des roues et des tympans, on videra et asséchera l'espace délimité par cette clôture, et l'on y creusera, entre les clôtures, les fondations. Si le sol est de terre, jusqu'au solide, plus épaisses que le mur qui doit s'élever au-dessus, et on les remplira alors d'une maçonnerie de moellons, de chaux et de sable.

6. Mais si le terrain est mou, on y enfoncera des pieux d'aulne ou d'olivier passés au feu et l'on remplira de charbons, comme on l'a écrit pour les fondations des théâtres et du rempart. Ensuite on élèvera le mur en pierre de taille, avec des joints aussi longs que possible, afin que les pierres du milieu soient surtout tenues par les assemblages. Puis l'espace compris à l'intérieur du mur sera rempli de blocage ou de maçonnerie. Ainsi l'on pourra bâtir une tour pardessus.

7. Ces ouvrages achevés, la disposition des arsenaux sera telle qu'ils soient tournés de préférence vers le septentrion ; car les régions du midi, à cause de la chaleur, engendrent la carie, la teigne, les tarets et les autres espèces d'animaux nuisibles, et, en les nourrissant, les entretiennent. Ces édifices ne doivent nullement être construits en bois, à cause des incendies. Quant à leurs dimensions, on ne doit leur fixer aucune limite, mais les faire à la mesure des plus grands navires, afin que, même si l'on tire à sec des navires plus grands, ils y trouvent place à l'aise. Ce qui m'est venu à l'esprit comme nécessaire à l'utilité des lieux publics dans les cités, la manière de les établir et de les achever, je l'ai écrit dans ce volume ; les commodités des édifices privés et leurs rapports de commensurabilité, je les exposerai dans le livre suivant.[23]

22 Note technico-philologique — V.12.2–3. Vitruve écrit pulvis, non pulvis Puteolanus. Dans ce passage, le matériau est donné comme provenant de la zone comprise entre Cumes et le promontoire de Minerve et il entre dans un mélange à raison de deux parts pour une. « Pouzzolane » constitue une identification matérielle moderne utile, mais ne doit pas remplacer silencieusement le vocabulaire latin. Arcae désigne ici des caissons ou enceintes de chantier implantés et stabilisés dans l'eau.
Note comparative [F] — V.12. La technique décrite doit être distinguée de ses explications modernes. Le texte présente des procédés alternatifs selon les conditions du site : construction sous l'eau avec pulvis et arcae ; précipitation en mer d'une grande pila construite sur un pulvinus incliné lorsque la houle empêche de maintenir les caissons ; enfin, là où ce pulvis n'existe pas, travail à l'intérieur d'une double enceinte asséchée mécaniquement. L'archéologie et la science des matériaux permettent de contextualiser ces procédés sans autoriser à substituer aux termes de Vitruve une nomenclature moderne.

23 APPARAT COMPARATIF [F] — V.12. Portus, navalia, porticus, emporia, turres et catenae forment un système portuaire. En l'absence d'abri naturel, Vitruve décrit des ouvrages maritimes utilisant pulvis, chaux, caementum et structures immergées. Le chapitre est rapproché de II.6 sans assimiler le procédé antique à tout béton hydraulique moderne.
NOTE D'INGÉNIERIE — OUVRAGES MARITIMES. Les procédés de caissons, remplissages et masses prises sous l'eau sont expliqués séquentiellement. Le vocabulaire contemporain du ciment, béton ou pouzzolane n'apparaît comme glose comparative que lorsque composition et procédé le justifient.
SYNTHÈSE POUR LES ARCHITECTES [T] — LIVRE V. Le livre articule architecture publique, géométrie, acoustique, climat, circulation, hygiène, sport et infrastructure portuaire. Sa valeur technique réside dans l'intégration des systèmes et usages, non dans la transposition littérale de chaque prescription à la pratique contemporaine.

Commentaire

V.12.7

Note sur la comparaison (Livre V). Le texte latin du Livre V (préface et chapitres 1 à 12, consacrés au forum, à la basilique, au théâtre, à l'acoustique et aux vases harmoniques, aux gymnases et aux ports) a été comparé en détail à l'édition critique de Valentin Rose (Teubner, 1899), ainsi qu'à celle de Frank Granger (Loeb, 1931–1934) et à la Collection Budé (C. Saliou, 2009), avec des résultats concluants. La lecture du célèbre passage pythagoricien cybicis rationibus … cybum CCXVI versus (V, préface 3), fondement de la lecture cubique développée par l'auteur dans l'étude préliminaire, est confirmée. Vingt et un termes techniques grecs de la section harmonique et acoustique (φθόγγοι, ἁρμονίην, χρῶμα, διάτονον, συμφωνίαι, entre autres) ont été rétablis dans leur graphie polytonique d'après Rose (1899) et Krohn (1912) ; le détail en est donné à l'annexe N.

Fiche de consultation · Livre V
Forum, basilique, curie, théâtre, acoustique, palestres et ports (V.1–12). [F] En V.1.6–10, séparer la description latine, les corrections et les inférences archéologiques. [T] Les restitutions

de Fano doivent porter leur origine et leur date. Voir F, J, S et l'addendum archéologique.

VITRVVIVS POLLIO · DE ARCHITECTVRA

LIBER VI

État éditorial du livre. H : loci choisis collationnés directement ; contrôle Budé : Callebat (2004).

Argumentum Libri VI — Sur la maison privée : l'influence du climat et de la latitude sur l'agencement des bâtiments, les proportions des atriums, des tablinums, des péristyles et des triclinia, les différences entre la maison grecque et la maison romaine, et l'adéquation (décor) de chaque pièce à son usage et à la condition de son propriétaire.

Note. — Le livre VI traite de la maison privée. Après une préface soulignant la valeur du savoir par rapport à la fortune, il établit le lien entre l'architecture domestique, le climat et la latitude, définit les proportions de l'atrium, du tablinum, du péristyle et des différents oeci, distingue la maison grecque de la maison romaine et aborde la question des propriétés rurales (villa rustica). Il se conclut par les principes de la construction solide : fondations, murs de soutènement et substructures. Ce livre constitue le principal témoignage antique de la domus romaine et de l'usage social de son espace.

Praefatio

1. Aristippvs philosophvs Socraticvs, navfragio cvm eiectvs ad Rhodiensivm litvs animadvertisset geometrica schemata descripta, exclamavisse ad comites ita dicitvr: 'bene speremvs ! Hominvm enim vestigia video.' statimqve in oppidvm Rhodvm contendit et recta gymnasivm devenit, ibiqve de philosophia dispvtans mvneribvs est donatvs, vt non tantvm se ornaret, sed etiam eis, qvi vna fvervnt, et vestitvm et cetera, qvae opvs essent ad victvm, praestaret. Cvm avtem eivs comites in patriam reverti volvissent interrogarentqve evm, qvidnam vellet domvm renvntiari, tvnc ita mandavit dicere: eivsmodi possessiones et viatica liberis oportere parari, qvae etiam e navfragio vna possent enatare.

2. Namqve ea vera praesidia svnt vitae, qvibvs neqve fortvnae tempestas iniqva neqve pvblicarvm rervm mvtatio neqve belli vastatio potest nocere. Non minvs eam sententiam avgendo Theophrastvs, hortando doctos potivs esse qvam pecvniae confidentes, ita ponit: doctvm ex omnibvs solvm neqve in alienis locis peregrinvm neqve amissis familiaribvs et necessariis inopem amicorvm, sed in omni civitate esse civem difficilesqve fortvnae sine timore posse despicere casvs ; at qvi non doctrinarvm sed felicitatis praesidiis pvtaret se esse vallatvm, labidis itineribvs vadentem non stabili sed infirma conflictari vita.

3. Epicvrvs vero non dissimiliter ait: pavca sapientibvs fortvnam tribvere, qvae avtem maxima et necessaria svnt, animi mentisqve cogitationibvs gvbernari. Haec ita etiam plvres philosophi dixervnt. Non minvs poetae, qvi antiqvas comoedias graece scripservnt, easdem sententias versibvs in scaena pronvntiavervnt, vt Crates, Chionides, Aristophanes, maxime etiam cvm his Alexis, qvi Athenienses ait oportere ideo lavdari, qvod omnivm Graecorvm leges cogvnt parentes ⟨ali⟩ a liberis, Atheniensivm non omnes nisi eos, qvi liberos artibvs ervdissent. Omnia enim mvnera fortvnae cvm dantvr, ab ea faciliter adimvntvr ; disciplinae vero conivnctae cvm animis nvllo tempore deficivnt, sed permanent stabiliter ad svmmvm exitvm vitae.

Préface

1. On rapporte que le philosophe socratique Aristippe, jeté par un naufrage sur le rivage des Rhodiens, ayant remarqué des figures géométriques tracées, s'écria devant ses compagnons : « Ayons bon espoir ! car je vois des traces d'hommes. » Aussitôt il se rendit à la ville de Rhodes et alla droit au gymnase ; là, dissertant de philosophie, il reçut de tels présents qu'il put non seulement se pourvoir lui-même, mais encore fournir à ceux qui l'accompagnaient le vêtement et tout ce qui était nécessaire à leur subsistance. Comme ses compagnons voulaient retourner dans leur patrie et lui demandaient ce qu'il voulait qu'on annonçât chez lui, il les chargea de dire ceci : qu'il fallait procurer aux enfants des biens et des provisions de route capables de se sauver à la nage avec eux, même d'un naufrage.

2. Car ce sont là les vrais soutiens de la vie, auxquels ni la tempête contraire de la fortune, ni le changement des affaires publiques, ni la dévastation de la guerre ne peuvent nuire. Développant non moins cette pensée, Théophraste, exhortant à être savants plutôt que confiants dans l'argent, l'expose ainsi : le savant est le seul de tous qui ne soit ni étranger en terre étrangère ni, ayant perdu ses proches et ses familiers, dépourvu d'amis, mais qui soit citoyen dans toute cité et puisse mépriser sans crainte les coups difficiles de la fortune ; au contraire, celui qui se croirait retranché derrière les remparts non du savoir mais de la bonne fortune, marchant par des chemins glissants, se débat dans une vie non point stable, mais fragile.

3. Épicure, de son côté, dit de façon semblable que la fortune n'accorde aux sages que peu de chose, et que les biens les plus grands et les plus nécessaires sont gouvernés par les pensées de l'âme et de l'esprit. Beaucoup d'autres philosophes ont dit la même chose. Non moins, les poètes qui ont écrit en grec les comédies anciennes ont prononcé sur la scène, en vers, les mêmes sentences, tels Cratès, Chionidès, Aristophane et surtout, avec eux, Alexis, qui dit que les Athéniens méritent d'être loués parce que les lois de tous les Grecs obligent les enfants à nourrir leurs parents, mais celle des Athéniens non pas tous les enfants, seulement ceux qui ont été instruits dans les arts par leurs parents. Car tous les dons de la fortune, quand elle les accorde, elle les reprend ai-

4. Itaqve ego maximas infinitasqve parentibvs ago atqve habeo gratias, qvod Atheniensivm legem probantes me arte ervdiendvm cvravervnt, et ea, qvae non potest esse probata sine litteratvra encyclioqve doctrinarvm omnivm disciplina. Cvm ergo et parentivm cvra et praeceptorvm doctrinis avctas haberem copias disciplinarvm, philologis et philotechnis rebvs commentariorvmqve scriptvris me delectans eas possessiones animo paravi, e qvibvs haec est frvctvvm svmma: nvllas plvs habendi esse necessitates eamqve esse proprietatem, divitiarvm maxime nihil desiderare. Sed forte nonnvlli haec levia ivdicantes pvtant eos esse sapientes, qvi pecvnia svnt copiosi. Itaqve pleriqve ad id propositvm contendentes avdacia adhibita cvm divitiis etiam notitiam svnt consecvti.

5. Ego avtem, Caesar, non ad pecvniam parandam ex arte dedi stvdivm, sed potivs tenvitatem cvm bona fama qvam abvndantiam cvm infamia seqvendam probavi. Ideo notities parvm est adsecvta. Sed tamen his volvminibvs editis, vt spero, etiam posteris ero notvs. Neqve est mirandvm, qvid ita plvribvs sim ignotvs. Ceteri architecti rogant et ambivnt, vt architectent ; mihi avtem a praeceptoribvs est traditvm: rogatvm, non rogantem oportere svscipere cvram, qvod ingenvvs color movetvr pvdore petendo rem svspiciosam. Nam beneficivm dantes, non accipientes ambivntvr. Qvid enim pvtemvs svspicari, qvi rogetvr de patrimonio svmptvs faciendos committere gratiae petentis, nisi praedae compendiiqve eivs cavsa ivdicet facivndvm ?

6. Itaqve maiores primvm a genere probatis operam tradebant architectis, deinde qvaerebant, si honeste essent edvcati, ingenvo pvdori, non avdaciae protervitatis permittendvm ivdicantes. Ipsi avtem artifices non ervdiebant nisi svos liberos avt cognatos et eos viros bonos institvebant, qvibvs tantarvm rervm fidei pecvniae sine dvbitatione permitterentvr. Cvm avtem animadverto ab indoctis et inperitis tantae disciplinae magnitvdinem iactari et ab îs, qvi

sément ; mais les connaissances unies aux âmes ne font défaut en aucun temps, et demeurent fermement jusqu'au terme ultime de la vie.

4. C'est pourquoi je rends et garde à mes parents des grâces immenses et infinies, de ce qu'approuvant la loi des Athéniens ils ont pris soin de me faire instruire dans un art, et dans un art qui ne peut être reconnu sans les lettres et sans la formation encyclopédique de toutes les disciplines. Ayant donc accru mes ressources en savoir par le soin de mes parents et les enseignements de mes maîtres, et trouvant mon plaisir dans les choses de la philologie et des arts et dans la rédaction de traités, j'ai acquis pour mon esprit ces possessions dont voici le fruit principal : n'avoir aucun besoin de posséder davantage, et savoir que la propriété la plus grande des richesses est de ne rien désirer. Mais peut-être certains, jugeant cela léger, pensent-ils que les sages sont ceux qui abondent en argent. Aussi beaucoup, tendant à ce but et usant d'audace, ont-ils acquis, avec les richesses, la notoriété.

5. Pour moi, César, je n'ai pas appliqué mon zèle à acquérir de l'argent par mon art ; j'ai plutôt jugé qu'il fallait rechercher la pauvreté avec une bonne réputation plutôt que l'abondance avec l'infamie. C'est pourquoi j'ai acquis peu de notoriété. Mais, du moins, ces volumes une fois publiés, je serai connu, je l'espère, même de la postérité. Et il ne faut pas s'étonner que je sois inconnu de tant de gens. Les autres architectes sollicitent et briguent pour exercer l'architecture ; à moi, mes maîtres ont enseigné qu'il faut se charger d'un ouvrage en étant prié, non en priant, parce que le teint de l'homme libre s'altère par la honte de demander une chose qui éveille le soupçon. Car ce sont ceux qui accordent un bienfait, non ceux qui le reçoivent, que l'on brigue. Que devons-nous penser que soupçonnera celui qu'on prie de confier à la faveur du solliciteur les dépenses à faire sur son patrimoine, sinon que l'autre juge qu'il faut le faire pour son propre butin et son profit ?

6. C'est pourquoi les anciens confiaient d'abord l'ouvrage à des architectes éprouvés par leur naissance ; ensuite ils s'enquéraient s'ils avaient été honnêtement élevés, jugeant qu'il fallait s'en remettre à la pudeur de l'homme libre, non à l'audace de l'impudence. Et les artisans eux-mêmes n'instruisaient que leurs enfants ou leurs parents, et les formaient en hommes de bien, à la probité desquels on pût confier sans hésiter l'argent de si grands ouvrages. Mais

non modo architectvrae sed omnino ne fabricae qvidem notitiam habent, non possvm non lavdare patres familiarvm eos, qvi litteratvrae fidvcia confirmati per se aedificantes ita ivdicant: si inperitis sit committendvm, ipsos potivs digniores esse ad svam volvntatem qvam ad alienam pecvniae consvmere svmmam.

7. Itaqve nemo artem vllam aliam conatvr domi facere, vti svtrinam, fvllonicam avt ex ceteris, qvae svnt faciliores, nisi architectvram, ideo qvod, qvi profitentvr, non arte vera sed falso nominantvr architecti. Qvas ob res corpvs architectvrae rationesqve eivs pvtavi diligentissime conscribendas, opinans mvnvs omnibvs gentibvs non ingratvm fvtvrvm. Igitvr, qvoniam in qvinto de opportvnitate commvnivm opervm perscripsi, in hoc volvmine privatorvm aedificiorvm ratiocinationes et commensvs symmetriarvm explicabo.

quand je constate que la grandeur d'une si haute discipline est galvaudée par des ignorants et des inexpérimentés, et par des gens qui n'ont aucune connaissance non seulement de l'architecture, mais pas même du métier de bâtir, je ne puis m'empêcher de louer les pères de famille qui, confiants dans leur instruction, bâtissent par eux-mêmes et jugent ainsi : s'il faut s'en remettre à des inexpérimentés, ils sont eux-mêmes plus dignes de dépenser une somme d'argent selon leur propre volonté que selon celle d'autrui.

7. Ainsi personne n'essaie d'exercer chez soi aucun autre art, comme celui du cordonnier, du foulon ou quelque autre des plus faciles, sinon l'architecture, et cela parce que ceux qui en font profession ne sont pas appelés architectes en vertu d'un art véritable, mais faussement. Pour ces raisons, j'ai pensé qu'il fallait rédiger avec le plus grand soin le corps de l'architecture et ses principes, estimant que ce serait un service qui ne serait ingrat pour aucune nation. Donc, puisque dans le cinquième livre j'ai traité de la commodité des ouvrages publics, j'exposerai dans ce volume les principes des édifices privés et les commensurations de leurs rapports de commensurabilité.[1]

1 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VI, Praefatio. Le Livre VI est collationné avec Krohn et avec la Budé de Louis Callebat. La préface oppose fortune et disciplina par des exempla philosophiques et biographiques et aboutit à une défense éthique de la formation de l'architecte. Les anecdotes restent des éléments de l'argumentation de Vitruve et ne sont pas transformées en documentation historique indépendante.
NOTE HISTORICO-HERMÉNEUTIQUE — PRAEFATIO. L'éloge de l'éducation, de la pauvreté digne et de l'indépendance à l'égard de la fortune appartient à l'autoreprésentation morale de Vitruve. L'édition évite de transformer ce prologue en donnée biographique littérale lorsque le passage fonctionne rhétoriquement comme exemplum de doctrina et d'auctoritas.

Caput Primum

1. Haec avtem ita ervnt recte disposita, si primo animadversvm fverit, qvibvs regionibvs avt qvibvs inclinationibvs mvndi constitvantvr. Namqve aliter Aegypto, aliter Hispania, non eodem modo Ponto, dissimiliter Romae, item ceteris terrarvm et regionvm proprietatibvs oportere videntvr constitvi genera aedificiorvm, qvod alia parte solis cvrsv premitvr tellvs, alia longe ab eo distat, alia per medivm temperatvr. Igitvr, vti constitvtio mvndi ad terrae spativm inclinatione signiferi circvli et solis cvrsv disparibvs qvalitatibvs natvraliter est conlocata, ad evndem modvm etiam ad regionvm rationes caeliqve varietates videntvr aedificiorvm debere dirigi conlocationes.

2. Svb septentrione aedificia testvdinata et maxime conclvsa et non patentia, sed conversa ad calidas partes oportere fieri videntvr. Contra avtem svb impetv solis meridianis regionibvs, qvod premvntvr a calore, patentiora conversaqve ad septentrionem et aqvilonem svnt facivnda. Ita, qvod vltra natvra laedit, arte erit emendandvm. Item reliqvis regionibvs ad evndem modvm ⟨debet⟩ temperari, qvemadmodvm caelvm est ad inclinationem mvndi conlocatvm.

3. Haec avtem ex natvra rervm svnt animadvertenda et consideranda atqve etiam ex membris corporibvsqve gentivm observanda. Namqve sol qvibvs locis mediocriter profvndit vapores, in his conservat corpora temperata ; qvaeqve proxime cvrrendo deflagrat, eripit exvrendo temperatvram vmoris ; contra vero refrigeratis regionibvs, qvod absvnt a meridie longe, non exhavritvr a caloribvs vmor, sed ex caelo roscidvs aer in corpora fvndens vmorem efficit ampliores corporatvras vocisqve sonitvs graviores. Ex eo qvoqve, ⟨qvae⟩ svb septentrionibvs nvtrivntvr gentes, inmanibvs corporibvs, candidis coloribvs, directo capillo et rvfo, ocvlis caesis, sangvine mvlto ab vmoris plenitate caeliqve refrigerationibvs svnt conformati ;

4. Qvi avtem svnt proximi ad axem meridianvm svbiectiqve solis cvrsvi,

Chapitre I

1. Ces édifices seront correctement disposés si l'on considère d'abord dans quelles régions ou sous quelles inclinaisons du monde on les établit. Car il semble que les genres d'édifices doivent être établis d'une façon en Égypte, d'une autre en Hispanie, pas de la même manière dans le Pont, autrement à Rome, et de même selon les autres propriétés des terres et des régions, parce qu'une partie de la terre est accablée par la course du soleil, une autre en est fort éloignée, une autre est tempérée dans une position moyenne. Donc, comme la constitution du monde, par rapport à l'étendue de la terre, du fait de l'inclinaison du cercle zodiacal et de la course du soleil, est naturellement disposée avec des qualités inégales, de la même manière il semble que les dispositions des édifices doivent se régler sur les conditions des régions et les variétés du climat.

2. Sous le septentrion, il semble que les édifices doivent être voûtés, très clos et non ouverts, mais tournés vers les parties chaudes. Au contraire, dans les régions du midi, sous la violence du soleil, parce qu'elles sont accablées par la chaleur, il faut les faire plus ouverts et tournés vers le septentrion et l'aquilon. Ainsi, ce que la nature blesse par excès, l'art devra le corriger. De même, dans les autres régions, on doit tempérer de la même manière, selon que le climat est disposé par rapport à l'inclinaison du monde.

3. Ces choses doivent être observées et considérées d'après la nature des choses, et remarquées aussi dans les membres et les corps des peuples. Car là où le soleil répand modérément ses vapeurs, il conserve les corps tempérés ; là où, courant tout proche, il embrase, il leur ravit en les brûlant la juste proportion d'humidité ; au contraire, dans les régions froides, parce qu'elles sont loin du midi, l'humidité n'est pas épuisée par les chaleurs, mais l'air chargé de rosée, répandant du ciel l'humidité dans les corps, produit des corpulences plus grandes et des sons de voix plus graves. De là vient aussi que les peuples qui sont nourris sous le septentrion sont conformés avec des corps immenses, un teint blanc, des cheveux raides et roux, des yeux pers et beaucoup de sang, du fait de la plénitude d'humidité et du froid du climat ;

4. ceux au contraire qui sont le plus proches de l'axe méridional et soumis

brevioribvs corporibvs, colore fvsco, crispo capillo, ocvlis nigris, [crvribvs validis,] sangvine exigvo solis impetv perficivntvr. Itaqve etiam propter sangvinis exigvitatem timidiores svnt ferro resistere, sed ardores ac febres svffervnt sine timore, qvod nvtrita svnt eorvm membra cvm fervore ; itemqve corpora, qvae nascvntvr svb septentrione, a febri svnt timidiora et inbecilla, sangvinis avtem abvndantia ferro resistvnt sine timore.

5. Non minvs sonvs vocis in generibvs gentivm dispares et varias habet qvalitates, ideo qvod terminatio orientis et occidentis circa terrae librationem, qva dividitvr pars svperior et inferior mvndi, habere videtvr libratam natvrali modo circvmitionem, qvam etiam mathematici ὁρίζοντα dicvnt. Igitvr cvm id habemvs certvm ab imo svstinens, ab labro, qvod est in regione septentrionali, linea traiecta ad id, qvod est svpra meridianvm axem, ab eoqve altera obliqva in altitvdinem ad svmmvm cardinem, qvi est post stellas septentrionvm, sine dvbitatione animadvertemvs ex eo esse schema trigonii mvndo, vti organi, qvam σαμβύκη Graeci dicvnt.

6. Itaqve qvod est spativm proximvm imo cardini ab axis linea in meridianis finibvs, svb eo loco qvae svnt nationes, propter brevitatem altitvdinis ad mvndvm sonitvm vocis facivnt tenvem et acvtissimvm, vti in organo chorda, qvae est proxima angvlo. Secvndvm eam avtem reliqvae ad mediam Graeciam remissiones efficivnt in nationibvs sonorvm scansione. Item a medio in ordinem crescendo ad extremos septentriones svb altitvdines caeli nationvm spiritvs sonitibvs gravioribvs a natvra rervm exprimvntvr. Ita videtvr mvndi conceptio tota propter inclinationem consonantissime per solis temperatvram ad harmoniam esse composita.

7. Igitvr qvae nationes svnt inter axis meridiani cardinem ac septentrionalis medio positae, vti in diagrammate mvsico medianae vocis habent sonitvm in sermone ; qvaeqve progredientibvs ad septentrionem svnt nationes, qvod altiores habent distantias mvndi, spiritvs vocis habentes vmore repvlsos ad hypatas et proslambanomenon, a natvra rervm sonitv graviore cogvntvr vti ; ea-

à la course du soleil sont, par la violence du soleil, de corps plus petits, de teint sombre, de cheveux crépus, d'yeux noirs [, de jambes vigoureuses] et de peu de sang. C'est pourquoi, à cause du peu de sang, ils craignent davantage de résister au fer, mais ils supportent sans crainte les ardeurs et les fièvres, parce que leurs membres ont été nourris dans la chaleur ; de même, les corps qui naissent sous le septentrion craignent davantage la fièvre et y sont faibles, mais, par l'abondance du sang, ils résistent sans crainte au fer.

5. Non moins, le son de la voix présente, dans les divers genres de peuples, des qualités inégales et variées, parce que la limite de l'orient et de l'occident, autour de l'équilibre de la terre, qui sépare la partie supérieure et la partie inférieure du monde, semble avoir un circuit naturellement nivelé, que les mathématiciens appellent aussi ὁρίζων. Tenant donc cela pour certain, si, à partir du bord situé dans la région septentrionale, on tire une ligne jusqu'à celui qui est au-dessus de l'axe méridional, et de là une autre, oblique, vers le haut, jusqu'au pôle suprême, qui est derrière les étoiles du septentrion, nous verrons sans aucun doute qu'il en résulte dans le monde la figure d'un triangle, comme celle de l'instrument que les Grecs appellent σαμβύκη.[2]

6. Ainsi les peuples qui se trouvent dans l'espace le plus proche du pôle inférieur, dans les confins méridionaux, à partir de la ligne de l'axe, à cause du peu de hauteur par rapport au monde, émettent un son de voix grêle et très aigu, comme, dans l'instrument, la corde qui est la plus proche de l'angle. À la suite de celle-ci, les autres produisent chez les peuples, jusqu'à la Grèce centrale, des relâchements dans l'échelle des sons. De même, à partir du centre, en croissant par ordre jusqu'à l'extrême septentrion, sous les hauteurs du ciel, le souffle des peuples est exprimé par la nature des choses en sons plus graves. Ainsi il semble que toute la conception du monde, à cause de son inclinaison, soit composée avec la plus parfaite consonance, par la température du soleil, selon l'harmonie.

7. Donc les peuples placés au milieu, entre le pôle de l'axe méridional et celui du septentrional, ont dans leur parler, comme dans le diagramme musical, le son de la voix moyenne ; ceux que l'on rencontre en avançant vers le septentrion, parce qu'ils ont de plus grandes distances par rapport au monde, ayant le souffle de la voix repoussé par l'humidité vers les hypates et le pros-

dem ratione ⟨e⟩ medio progredientibvs ad meridiem gentes paranetarvm ⟨netarvm⟩qve acvtissimam sonitvs vocis perficivnt tenvitatem.

8. Hoc avtem vervm esse, ex vmidis natvrae locis graviora fieri et ex fervidis acvtiora, licet ita experiendo animadvertere. Calices dvo in vna fornace aeqve cocti aeqvoqve pondere ad crepitvmqve vno sonitv svmantvr. Ex his vnvs in aqvam demittatvr, postea ex aqva eximatvr ; tvnc vtriqve tangantvr. Cvm enim ita factvm fverit, largiter inter eos sonitvs discrepabit, aeqvoqve pondere non potervnt esse. Ita et hominvm corpora vno genere figvrationis et vna mvndi conivnctione concepta alia propter regionis ardorem acvtvm spiritvm aeris exprimvnt acvtvm, alia propter vmoris abvndantiam gravissimas effvndvnt sonorvm qvalitates.

9. Item propter tenvitatem caeli meridianae nationes ex acvta fervore mente expeditivs celerivsqve moventvr ad consiliorvm cogitationes ; septentrionales avtem gentes infvsae crassitvdine caeli, propter obstantiam aeris vmore refrigeratae stvpentes habent mentes. Hoc avtem ita esse a serpentibvs licet aspicere, qvae, per calorem cvm exhavstam habent vmoris refrigerationem, tvnc acerrime moventvr, per brvmalia avtem et hiberna tempora ab mvtatione caeli refrigeratae, inmotae svnt stvpore. Ita non est mirandvm, si acvtiores efficit calidvs aer hominvm mentes, refrigeratvs avtem contra tardiores.

10. Cvm sint avtem meridiane nationes animis acvtissimis infinitaqve sollertia consiliorvm, simvl vt ad fortitvdinem ingredivntvr, ibi svccvmbvnt, qvod habent exsvctas ab sole animorvm virtvtes ; qvi vero refrigeratis nascvntvr regionibvs, ad armorvm vehementiam paratiores svnt magnis virtvtibvs sine timore, sed tarditate animi sine considerantia inrventes sine sollertia svis consiliis refragantvr. Cvm ergo haec ita sint ab natvra rervm in mvndo conlocata et omnes nationes inmoderatis mixtionibvs disparatae, veros inter spativm totivs orbis terrarvm regionesqve medio mvndi popvlvs Romanvs possidet fines.

lambanomène, sont contraints par la nature des choses d'user d'un son plus grave ; pour la même raison, les peuples que l'on rencontre en avançant du milieu vers le midi produisent la ténuité très aiguë de voix des paranètes et des nètes.

8. Que cela soit vrai — que les lieux humides par nature produisent des sons plus graves, et les lieux brûlants des sons plus aigus —, on peut le constater par l'expérience suivante. Qu'on prenne deux coupes cuites également dans un même four, d'un poids égal et rendant au choc un même son. Qu'on plonge l'une d'elles dans l'eau, puis qu'on l'en retire ; qu'on les frappe alors toutes deux. Cela fait, le son différera largement entre elles, et elles ne pourront plus être de poids égal. De même, les corps des hommes, conçus sous un même genre de figure et sous une même conjonction du monde, émettent les uns, à cause de l'ardeur de la région, un souffle aigu, les autres, à cause de l'abondance d'humidité, répandent des sons de qualité très grave.

9. De même, en raison de la ténuité de l'air, les peuples du midi, avec un esprit aiguisé par la chaleur, se portent plus aisément et plus vite à la conception de desseins ; les peuples du septentrion, au contraire, pénétrés de l'épaisseur de l'air, refroidis par l'humidité à cause de la résistance de l'air, ont l'esprit engourdi. Qu'il en soit ainsi, on peut le voir chez les serpents, qui, lorsque la chaleur a épuisé en eux le froid de l'humidité, se meuvent avec la plus grande vivacité, tandis qu'aux temps du solstice d'hiver et de l'hiver, refroidis par le changement du climat, ils demeurent immobiles d'engourdissement. Il n'est donc pas étonnant que l'air chaud rende plus aigus les esprits des hommes et que l'air froid, au contraire, les rende plus lents.

10. Mais si les peuples du midi ont l'esprit très aigu et une habileté infinie dans leurs desseins, dès qu'il s'agit de faire preuve de courage, ils succombent, parce que le soleil a épuisé en eux les forces de l'âme ; ceux au contraire qui naissent dans les régions froides sont mieux disposés à la violence des armes, avec un grand courage et sans crainte, mais, se précipitant avec lenteur d'esprit, sans réflexion et sans habileté, ils contrarient leurs propres desseins. Ces choses étant donc ainsi disposées dans le monde par la nature, et tous les peuples étant différenciés par des mélanges immodérés, le peuple romain possède ses frontières au vrai centre de l'étendue de tout l'orbe des terres et de ses régions.

11. Namqve temperatissimae ad vtramqve partem et corporvm membris animorvmqve vigoribvs pro fortitvdine svnt in Italia gentes. Qvemadmodvm enim Iovis stella inter Martis ferventissimam et Satvrni frigidissimam media cvrrens temperatvr, eadem ratione Italia inter septentrionalem meridianamqve ab vtraqve parte mixtionibvs temperatas et invictas habet lavdes. Itaqve consiliis refringit barbarorvm virtvtes, forti manv meridianorvm cogitationes. Ita divina mens civitatem popvli Romani egregia temperataqve regione conlocavit, vti orbis terrarvm imperii potiretvr.

12. Qvodsi ita est, vti dissimiles regiones ab inclinationibvs caeli variis generibvs sint comparatae, vt etiam natvrae gentivm disparibvs animis et corporvm figvris qvalitatibvsqve nascerentvr, non dvbitemvs aedificiorvm qvoqve rationes ad nationvm gentivmqve proprietates apte distribvere, cvm habeamvs ab ipsa rervm natvra sollertem et expeditam monstrationem. Qvoad potvi svmma ratione proprietates locorvm ab natvra rervm dispositas animadvertere, exposvi et, qvemadmodvm ad solis cvrsvm et inclinationes caeli oporteat [ad gentivm figvras] constitvere aedificiorvm qvalitates, dixi ; itaqve nvnc singvlorvm genervm in aedificiis commensvs symmetriarvm et vniversos et separatos breviter explicabo.

11. En effet, les peuples d'Italie sont les plus tempérés dans l'un et l'autre sens, tant par les membres du corps que par la vigueur de l'âme quant au courage. Car, de même que l'étoile de Jupiter, courant au milieu, entre celle de Mars, très ardente, et celle de Saturne, très froide, est tempérée, de même l'Italie, entre le septentrion et le midi, possède, grâce aux mélanges de l'un et l'autre côté, des qualités tempérées et invincibles. Ainsi, par ses desseins, elle brise la force des barbares, et, d'une main forte, les ruses des peuples du midi. C'est ainsi que l'intelligence divine a établi la cité du peuple romain dans une région excellente et tempérée, afin qu'elle s'emparât de l'empire de l'orbe des terres.

12. Et s'il est vrai que des régions dissemblables sont constituées, par les inclinaisons du ciel, en genres variés, de sorte que les natures des peuples naissent aussi avec des âmes, des figures de corps et des qualités inégales, n'hésitons pas à répartir convenablement les dispositions des édifices selon les propriétés des nations et des peuples, puisque nous tenons de la nature même des choses une indication habile et facile. Autant que j'ai pu, avec la plus grande rigueur, observer les propriétés des lieux disposées par la nature, je les ai exposées, et j'ai dit comment il convient d'établir les qualités des édifices selon la course du soleil et les inclinaisons du ciel [selon les figures des peuples] ; j'expliquerai donc maintenant brièvement les commensurations des rapports de commensurabilité de chacun des genres d'édifices, dans leur ensemble et séparément.[3]

2 Note critico-ecdotique [F] — VI.1.5. Le passage présente de véritables divergences entre éditions et témoins, qu'il ne faut pas confondre avec de simples accidents typographiques. Rose–Müller-Strübing conserve « animo sustinentes » et une tradition de « schema trigoni », tandis que Krohn imprime « ab imo sustinens » et « schema trigonii ». Le texte de base conserve les leçons retenues par la présente édition et signale les alternatives significatives ; les déformations purement mécaniques, telles que l'absence d'espace dans « mathematici ὁρίζοντα » ou « traiecta ad », sont en revanche corrigées sans valeur de variante.

3 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VI.1. Le chapitre met en relation régions, inclinaison céleste, climat, corps et manières de bâtir. La logique environnementale antique est conservée sans présenter son anthropologie climatique comme science moderne.

NOTE HISTORIQUE ET HERMÉNEUTIQUE — CLIMAT ET PEUPLES. Les généralisations de Vitruve sur les qualités corporelles et mentales des peuples du Nord et du Sud relèvent de la géographie médicale et de l'ethnographie antiques. Elles éclairent son argument architectural — adapter le bâtiment au climat et à la latitude — mais ne valent pas comme descriptions anthropologiques contemporaines.

APPARAT COMPARATIF [F] — VI.1. « aliter Aegypto, aliter Hispania… dissimiliter Romae » formule une architecture adaptée aux régions, aux inclinaisons du ciel et à la course solaire. La traduction conserve cette causalité antique ; le commentaire distingue adaptation climatique empirique et déterminismes environnementaux ou anthropologiques qui exigent aujourd'hui une lecture historique critique.

NOTE D'HISTOIRE DES SCIENCES — CORPORA ET CAELUM. Les rapports que Vitruve établit entre climat, voix, complexion et caractère des peuples relèvent de la géographie médicale et de la physique antiques. Ils sont expliqués comme cadre intellectuel historique, non comme inférences biologiques valides sur les populations modernes.

Commentaire

VI.1.12

SYNTHÈSE POUR LES ARCHITECTES [T] — VI.1. Le noyau opératoire reste pertinent comme principe historique de projet : orientation, rayonnement, exposition et conditions régionales modifient la disposition de l'édifice. L'édition sépare ce principe des généralisations ethnographiques qui l'accompagnent.

Note explicative — Livre 6.1 (architecture et climat). Le livre VI ouvre l'étude de l'architecture domestique par une théorie antique des rapports entre climat, constitution corporelle et caractère, dans un horizon intellectuel apparenté aux traditions médicales et philosophiques grecques. En 6.1.4, Vitruve attribue aux peuples méridionaux une moindre abondance de sang et, par conséquent, une moindre résistance aux armes ; en 6.1.9–10, l'argument porte surtout sur l'acuité de l'esprit et la fortitudo : l'air chaud rendrait l'intelligence plus vive, tandis que le froid la ralentirait ; les peuples septentrionaux seraient en revanche plus disposés au combat. L'Italie occupe, dans ce schéma, une position tempérée intermédiaire. Ces propositions sont présentées ici comme un élément de l'anthropologie climatique antique de Vitruve, et non

comme des catégories scientifiques recevables aujourd'hui.

Note comparative [F] — Livre 6.1 (Climat et caractère des peuples). Le livre VI de l'édition Budé correspond à Louis Callebat (2004), dont le commentaire entrelace le passage avec des sources cicéroniennes et la tradition médicale grecque (Airs, Eaux et Lieux du Corpus hippocratique) et la tradition aristotélicienne (Politique VII). Granger (Loeb) et Rowland-Howe (Cambridge, 1999) soulignent le contexte du déterminisme climatique et sa réinterprétation augustéenne ; Corso-Romano détaille le lexique des humeurs. Cette édition traduit avec son propre style et préserve le texte transmis. La tradition manuscrite (H, Harleianus 2767 et les codex collationnés par Budé) n'offre pas ici de variante qui en modifie le sens : l'intérêt du passage est doctrinal et historique, non textuel.

Caput Secundum

1. Nvlla architecto maior cvra esse debet, nisi vti proportionibvs ratae partis habeant aedificia rationvm exactiones. Cvm ergo constitvta symmetriarvm ratio fverit et commensvs ratiocinationibvs explicati, tvm etiam acvminis est proprivm providere ad natvram loci avt vsvm avt speciem ⟨detractionibvs avt⟩ adiectionibvs temperatvras ⟨et⟩ efficere, cvm de symmetria sit detractvm avt adiectvm, vti id videatvr recte esse formatvm in aspectvqve nihil desideretvr.

2. Alia enim ad manvm species esse videtvr, alia in excelso, non eadem in conclvso, dissimilis in aperto, in qvibvs magni ivdicii est opera, qvid tandem sit facivndvm. Non enim veros videtvr habere visvs effectvs, sed fallitvr saepivs ivdicio ab eo mens. Qvemadmodvm etiam in scaenis pictis videntvr colvmnarvm proiectvrae, mvtvlorvm ecphorae, signorvm figvrae prominentes, cvm sit tabvla sine dvbio ad regvlam plana. Similiter in navibvs remi, cvm sint svb aqva directi, tamen ocvlis infracti videntvr ; et qvatenvs eorvm partes tangvnt svmmam planitiem liqvoris, apparent, vti svnt, directi, cvm vero svb aqva svnt demissi, per natvrae perlvcidam raritatem remittvnt enatantes ab svis corporibvs flventes imagines ad svmmam aqvae planitiem, atqve eae ibi commotae efficere videntvr infractvm remorvm ocvlis aspectvm.

3. Hoc avtem sive simvlacrorvm inpvlsv sev radiorvm ex ocvlis effvsionibvs, vti physicis placet, videmvs, vtraqve ratione videtvr ita esse, vti falsa ivdicia ocvlorvm habeat aspectvs.

4. Cvm ergo, qvae svnt vera, falsa videantvr et nonnvlla aliter qvam svnt ocvlis probentvr, non pvto oportere esse dvbivm, qvin ad locorvm natvras avt necessitates detractiones avt adiectiones fieri debeant, sed ita, vti nihil in his operibvs desideretvr. Haec avtem etiam ingeniorvm acvminibvs, non solvm doctrinis efficivntvr.

Chapitre II

1. Aucun soin ne doit être plus grand pour l'architecte que de faire en sorte que les édifices aient, dans les proportions d'une partie déterminée, l'exactitude de leurs principes. Donc, une fois établi le principe des rapports de commensurabilité et développées par le calcul les commensurations, il est alors aussi le propre de la finesse d'esprit de prévoir, selon la nature du lieu, l'usage ou l'aspect, et d'obtenir des tempéraments par des retranchements ou des additions, lorsqu'on aura retranché ou ajouté quelque chose à la commensurabilité, de sorte que l'ouvrage paraisse correctement formé et que rien ne manque à la vue.

2. Car une chose semble avoir un aspect à portée de la main, un autre en hauteur, pas le même dans un lieu clos, un différent dans un lieu ouvert ; et dans ces cas, c'est l'œuvre d'un grand jugement de décider ce qu'il faut faire. Car la vue ne semble pas produire des effets vrais, mais l'esprit est souvent trompé par elle dans son jugement. Ainsi, dans les décors de scène peints, on voit saillir les avancées des colonnes, les saillies des mutules, les figures des statues, alors que le panneau est sans aucun doute parfaitement plan. De même, dans les navires, les rames, bien qu'elles soient droites sous l'eau, paraissent pourtant brisées aux yeux ; tant que leurs parties touchent la surface du liquide, elles apparaissent droites, comme elles sont ; mais quand elles sont plongées sous l'eau, à travers la rareté transparente de sa nature, elles envoient des images qui, émanant de leurs corps, remontent en flottant jusqu'à la surface de l'eau, et ces images, agitées là, semblent produire aux yeux l'aspect brisé des rames.

3. Que nous voyions cela par l'impact des simulacres ou par l'émission de rayons issus des yeux, comme le soutiennent les physiciens, dans l'un et l'autre cas il semble bien que la vue porte des jugements faux.

4. Puisque donc ce qui est vrai paraît faux, et que certaines choses sont jugées par les yeux autrement qu'elles ne sont, je ne pense pas qu'on doive douter qu'il faille, selon la nature ou les nécessités des lieux, faire des retranchements ou des additions, mais de telle sorte que rien ne manque dans ces ouvrages. Et cela s'obtient aussi par la finesse de l'esprit, et non seulement par le savoir.[4]

5. Igitvr statvenda est primvm ratio symmetriarvm, [a qva svmatvr sine dvbitatione commvtatio] deinde explicetvr operis fvtvri locorvm imvm spativm longitvdinis ⟨et latitvdinis⟩, cvivs cvm semel constitvta fverit magnitvdo, seqvatvr eam proportionis ad decorem apparatio, vti non sit considerantibvs aspectvs evrythmiae dvbivs. De qva, qvibvs rationibvs efficiatvr, est mihi pronvntiandvm, primvmqve de cavis aedivm, vti fieri debeant, dicam.

5. Il faut donc établir d'abord le principe des rapports de commensurabilité [d'où l'on tire sans hésitation la modification] ; ensuite on tracera l'espace fondamental, en longueur et en largeur, des lieux de l'ouvrage à venir ; et, sa grandeur une fois fixée, qu'à celle-ci succède l'ordonnance de la proportion en vue de la convenance, afin que l'aspect de l'eurythmie ne soit pas douteux pour ceux qui le contemplent. Par quels procédés on y parvient, c'est ce que je dois exposer ; et je dirai d'abord comment doivent être faits les cava aedium.[5]

4 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VI.2. Le noyau du chapitre est le rapport entre symmetria, eurythmia, decor et correctio optique. Les passages français encore marqués par une syntaxe automatique sont retraduits depuis le latin. Les suppléments critiques, notamment <et detractionibus aut> et <et latitudinis>, restent signalés comme interventions éditoriales.

NOTE ARCHITECTURALE [T] — CORRECTION OPTIQUE. Vitruve n'autorise pas l'arbitraire proportionnel : on fixe d'abord la ratio symmetriarum, puis seulement les detractiones ou adiectiones exigées par le lieu, l'usage ou la perception. Le procédé peut être rapproché des corrections optiques des ordres sans être assimilé à une théorie moderne de la perspective.

5 APPARAT ECDOTIQUE [F] — VI.2. Le supplément « <et detractionibus aut> » demeure visible : il affecte directement le couple detractio/adiectio par lequel Vitruve permet de corriger la symmetria selon locus, usus et species. Il ne doit pas être naturalisé dans la traduction comme s'il était également garanti par toute la tradition.

NOTE PHILOLOGIQUE — SYMMETRIA / COMMENSUS / SPECIES. L'exactitude modulaire n'est pas chez Vitruve un automatisme. Une fois la ratio symmetriarum fixée, l'architectus doit exercer son acumen afin que des modifications justifiées produisent une apparence correcte. « Species » est rendu ici selon la perception/l'apparence, non comme simple « espèce ».

NOTE ARCHITECTURALE [T] — CORRECTION OPTIQUE. VI.2 doit être lu avec les corrections perceptives des livres III–IV : l'écart à la proportion abstraite peut être rationnel lorsqu'il compense distance, hauteur, usage ou conditions du lieu. Cette souplesse n'est pas transformée en licence compositive illimitée.

Caput Tertium

1. Cava aedivm qvinqve generibvs svnt distincta, qvorvm ita figvrae nominantvr: tvscanicvm, corinthivm, tetrastylon, displvviatvm, testvdinatvm. Tvscanica svnt, in qvibvs trabes in atrii latitvdine traiectae habeant interpensiva et collicias ab angvlis parietvm ad angvlos tignorvm intercvrrentes, item asseribvs stillicidiorvm in medivm complvvivm deiectvs. In corinthiis isdem rationibvs trabes et complvvia conlocantvr, sed a parietibvs trabes recedentes in circvmitionis circa colvmnas componvntvr. Tetrastyla svnt, qvae svbiectis svb trabibvs angvlaribvs colvmnis et vtilitatem trabibvs et firmitatem praestant, qvod neqve ipsae magnvm impetvm cogvntvr habere neqve ab interpensivis onerantvr.

2. Displvviata avtem svnt, in qvibvs deliqviae arcam svstinentes stillicidia reicivnt. Haec hibernacvlis maxime praestant vtilitates, qvod complvvia eorvm erecta non obstant lvminibvs tricliniorvm. Sed ea habent in refectionibvs molestiam magnam, qvod circa parietes stillicidia deflventia, cvm tvment fistvlae, qvae non celeriter recipivnt ex canalibvs aqvam deflventem itaqve redvndantes restagnant, et intestinvm et parietes in eis generibvs aedificiorvm corrvmpvnt. Testvdinata vero ibi fivnt, vbi non svnt impetvs magni et in contignationibvs svpra spatiosae reddvntvr habitationes.

3. Atriorvm vero latitvdines ac longitvdines tribvs generibvs formantvr. Et primvm genvs distribvitvr, vti, longitvdo cvm in qvinqve partes divisa fverit, tres partes latitvdini dentvr ; altervm, cvm in tres partes dividatvr, dvae partes latitvdini tribvantvr ; tertivm, vti latitvdo in qvadrato paribvs lateribvs describatvr inqve eo qvadrato diagonios linea dvcatvr, et qvantvm spativm habverit ea linea diagonii, tanta longitvdo atrio detvr.

4. Altitvdo eorvm, qvanta longitvdo fverit qvarta dempta, svb trabes extollatvr ; reliqvvm lacvnariorvm et arcae svpra trabes ratio habeatvr. Alis dextra ac sinistra latitvdinis ⟨spativm⟩, cvm sit atrii longitvdo ab XXX pedibvs ad

Chapitre III

1. Les cava aedium se distinguent en cinq genres, dont les figures se nomment ainsi : toscan, corinthien, tétrastyle, displuviatum, voûté. Toscans sont ceux dans lesquels les poutres, jetées en travers de la largeur de l'atrium, ont des interpensiva et des noues qui courent des angles des murs aux angles des poutres, ainsi que, par les chevrons, l'écoulement des eaux vers le compluvium central. Dans les corinthiens, les poutres et les compluvia sont placés selon les mêmes principes, mais les poutres, s'écartant des murs, reposent sur des colonnes tout autour. Tétrastyles sont ceux qui, par des colonnes placées aux angles sous les poutres, assurent à celles-ci utilité et solidité, parce qu'elles ne sont pas contraintes d'avoir une grande portée et ne sont pas chargées par les interpensiva.[6]

2. Les displuviata sont ceux dans lesquels les versants qui soutiennent la charpente rejettent les eaux au-dehors. Ils offrent de très grands avantages dans les appartements d'hiver, parce que leurs compluvia, relevés, ne font pas obstacle à la lumière des triclinia. Mais ils ont un grand inconvénient pour les réparations, parce que les eaux qui s'écoulent le long des murs, lorsque les tuyaux s'engorgent — ceux-ci ne recevant pas rapidement l'eau qui descend des chéneaux et, de ce fait, débordant et stagnant —, gâtent dans ces genres d'édifices la menuiserie intérieure et les murs. Les voûtés se font là où il n'y a pas de grandes portées et où l'on obtient aux étages supérieurs des logements spacieux.

3. Les largeurs et les longueurs des atria se forment selon trois genres. Le premier genre se répartit de telle sorte que, la longueur étant divisée en cinq parties, on en donne trois à la largeur ; le deuxième, que, la longueur étant divisée en trois parties, on en attribue deux à la largeur ; le troisième, que la largeur soit décrite en un carré à côtés égaux, que dans ce carré on trace la diagonale, et qu'autant cette diagonale aura de longueur, autant on en donne à l'atrium.

4. Leur hauteur, autant que la longueur diminuée d'un quart, s'élèvera jusque sous les poutres ; le reste servira au compte des plafonds à caissons et de la charpente au-dessus des poutres. Pour les ailes, à droite et à gauche, l'espace

pedes XL, ex tertia parte eivs constitvatvr. Ab XL ad pedes L longitvdo dividatvr in partes tres ⟨semis⟩, ex his vna pars alis detvr. Cvm avtem erit longitvdo ab qvinqvaginta pedibvs ad sexaginta, qvarta pars longitvdinis alis tribvatvr. A pedibvs LX ad LXXX longitvdo dividatvr in partes qvattvor et dimidiam, ex his vna pars fiat alarvm latitvdo. A pedibvs octoginta ad pedes centvm in qvinqve partes divisa longitvdo ivstam constitverit latitvdinem alarvm. Trabes earvm liminares ita altae ponantvr, vt altitvdines latitvdinibvs sint aeqvales. Imagines cvm svis ornamentis ad latitvdinem alarvm sint constitvtae.

5. Tablinvm, si latitvdo atrii erit pedvm viginti, dempta tertia eivs spatio reliqvvm tribvatvr. Si erit ab pedibvs XXX ad XL, ex atrii latitvdine tablino dimidivm tribvatvr. Cvm avtem ab XL ad LX, latitvdo dividatvr in partes qvinqve, ex his dvae tablino constitvantvr. Non enim atria minora maioribvs easdem possvnt habere symmetriarvm rationes. Si enim maiorvm symmetriis vtemvr in minoribvs, neqve tablina neqve alae vtilitatem potervnt habere, sin avtem minorvm in maioribvs vtemvr, vasta et inmania in his ea ervnt membra. Itaqve generatim magnitvdinvm rationes exqvisitas et vtilitati et aspectvi conscribendas pvtavi.

6. Altitvdo tablini ad trabem adiecta latitvdinis octava constitvatvr. Lacvnaria eivs tertia latitvdinis ad altitvdinem adiecta extollantvr. Favces minoribvs atriis e tablini latitvdine dempta tertia, maioribvs dimidia constitvantvr. Latitvdines ostiorvm ad altitvdinem ; si dorica ervnt, vti dorica, si ionica ervnt, vti ionica perficiantvr, qvemadmodvm de thyromatis in qvarto libro rationes symmetriarvm svnt expositae. Complvvii lvmen latvm latitvdinis atrii ne minvs qvarta, ne plvs tertia parte relinqvatvr ; longitvdo, vti atrii pro rata parte fiat.

7. Peristyla avtem in transverso tertia parte longiora sint qvam introrsvs. Colvmnae tam altae qvam porticvs latae fverint peristyliorvm ; intercolvmnia

de largeur, lorsque la longueur de l'atrium sera de trente à quarante pieds, sera fixé au tiers de celle-ci. De quarante à cinquante pieds, on divisera la longueur en trois parties et demie, et l'on en donnera une aux ailes. Quand la longueur sera de cinquante à soixante pieds, on attribuera aux ailes le quart de la longueur. De soixante à quatre-vingts pieds, on divisera la longueur en quatre parties et demie, et une de ces parties sera la largeur des ailes. De quatre-vingts à cent pieds, la longueur divisée en cinq parties donnera la juste largeur des ailes. Leurs poutres de seuil seront placées à une hauteur telle que les hauteurs soient égales aux largeurs. Les portraits des ancêtres, avec leurs ornements, seront disposés en rapport avec la largeur des ailes.[7]

5. Au tablinum, si la largeur de l'atrium est de vingt pieds, on attribuera le reste, après avoir retranché un tiers de cet espace. Si elle est de trente à quarante pieds, on attribuera au tablinum la moitié de la largeur de l'atrium. Quand elle sera de quarante à soixante, on divisera la largeur en cinq parties et l'on en donnera deux au tablinum. Car les atria plus petits ne peuvent avoir les mêmes principes de commensurabilité que les plus grands. Si nous employons dans les petits les rapports de commensurabilité des grands, ni les tablina ni les ailes ne pourront être d'aucune utilité ; si nous employons dans les grands ceux des petits, ces membres y seront vastes et démesurés. C'est pourquoi j'ai pensé qu'il fallait écrire, par genres, des principes exacts des grandeurs, en vue à la fois de l'utilité et de l'aspect.

6. La hauteur du tablinum jusqu'à la poutre sera fixée en ajoutant un huitième de la largeur. Ses plafonds à caissons seront élevés en ajoutant à la hauteur un tiers de la largeur. Les fauces, dans les atria plus petits, seront fixées en retranchant un tiers de la largeur du tablinum ; dans les plus grands, la moitié. Les largeurs des portes par rapport à la hauteur : si elles sont doriques, qu'on les fasse comme les doriques ; si elles sont ioniques, comme les ioniques, selon que les principes de commensurabilité des baies de porte ont été exposés au quatrième livre. L'ouverture de lumière du compluvium sera laissée d'une largeur non inférieure au quart ni supérieure au tiers de la largeur de l'atrium ; la longueur sera proportionnelle à celle de l'atrium.[8]

7. Les péristyles seront, dans le sens transversal, plus longs d'un tiers qu'en profondeur. Les colonnes seront aussi hautes que les portiques des péristyles

ne minvs trivm, ne plvs qvattvor colvmnarvm crassitvdine inter se distent. Sin avtem dorico more in peristylo colvmnae ervnt facivndae, vti in qvarto libro de doricis scripsi, ita modvli svmantvr, et ad eos modvlos triglyphorvmqve rationes disponantvr.

8. Tricliniorvm qvanta latitvdo fverit, bis tanta longitvdo fieri debebit. Altitvdines omnivm conclaviorvm, qvae oblonga fverint, sic habere debent rationem, vti longitvdinis et latitvdinis mensvra componatvr et ex ea svmma dimidivm svmatvr, et qvantvm fverit, tantvm altitvdini detvr. Sin avtem exhedrae avt oeci qvadrati fverint, latitvdinis dimidia addita altitvdines edvcantvr. Pinacothecae vti exhedrae amplis magnitvdinibvs svnt constitvendae. Oeci corinthii tetrastyliqve qviqve aegyptii vocantvr latitvdinis et longitvdinis, vti svpra tricliniorvm symmetriae scriptae svnt, ita habeant rationem, sed propter colvmnarvm interpositiones spatiosiores constitvantvr.

9. Inter corinthios avtem et aegyptios hoc erit discrimen. Corinthii simplices habent colvmnas avt in podio positas avt in imo ; svpraqve habent epistylia et coronas avt ex intestino opere avt albario, praeterea svpra coronas cvrva lacvnaria ad circinvm delvmbata. In aegyptiis avtem svpra colvmnas epistylia et ab epistyliis ad parietes, qvi svnt circa, inponenda est contignatio, svpra coaxationem pavimentvm, svbdiv vt sit circvmitvs. Deinde svpra epistylivm ad perpendicvlvm inferiorvm colvmnarvm inponendae svnt minores qvarta parte colvmnae. Svpra earvm epistylia et ornamenta lacvnariis ornantvr, et inter colvmnas svperiores fenestrae conlocantvr ; ita basilicarvm ea similitvdo, non corinthiorvm tricliniorvm videtvr esse.

10. Fivnt avtem etiam non italicae consvetvdinis oeci, qvos Graeci cyzicenos appellant. Hi conlocantvr spectantes ad septentrionem et maxime viridia prospicientes, valvasqve habent in medio. Ipsi avtem svnt ita longi et lati, vti dvo triclinia cvm circvmitionibvs inter se spectantia possint esse conlocata, habentqve dextra ac sinistra lvmina fenestrarvm valvata, vti de lectis per spatia

seront larges ; les entrecolonnements ne seront pas distants de moins de trois ni de plus de quatre grosseurs de colonne. Si, dans le péristyle, les colonnes doivent être faites à la manière dorique, on prendra les modules comme je l'ai écrit au quatrième livre à propos du dorique, et l'on disposera d'après ces modules les principes des triglyphes.

8. Autant les triclinia auront de largeur, deux fois autant ils devront avoir de longueur. Les hauteurs de toutes les pièces oblongues doivent suivre ce principe : on additionnera la mesure de la longueur et celle de la largeur, on prendra la moitié de cette somme, et autant il en résultera, autant on donnera à la hauteur. Mais si les exèdres ou les oeci sont carrés, on élèvera leur hauteur en ajoutant la moitié de la largeur. Les pinacothèques, comme les exèdres, doivent être établies de vastes dimensions. Les oeci corinthiens et tétrastyles, et ceux qu'on appelle égyptiens, auront en largeur et en longueur le même principe qu'on a écrit plus haut pour les rapports de commensurabilité des triclinia, mais, à cause de l'interposition des colonnes, on les fera plus spacieux.

9. Entre les corinthiens et les égyptiens, il y aura cette différence. Les corinthiens ont des colonnes d'un seul ordre, posées sur un podium ou à même le sol, et au-dessus des architraves et des corniches, en menuiserie ou en stuc, et en outre, au-dessus des corniches, des plafonds à caissons courbes, surbaissés au compas. Dans les égyptiens, au contraire, il y a sur les colonnes des architraves, et des architraves aux murs qui les entourent on doit poser un plancher, et sur le platelage un pavement, de façon à avoir une promenade à ciel ouvert tout autour. Ensuite, sur l'architrave, à l'aplomb des colonnes inférieures, on doit poser des colonnes plus petites d'un quart. Au-dessus de leurs architraves, les ornements sont décorés de plafonds à caissons, et entre les colonnes supérieures on place des fenêtres ; ainsi ils paraissent avoir la ressemblance des basiliques, non des triclinia corinthiens.[9]

10. On fait aussi des oeci qui ne sont pas d'usage italique, et que les Grecs appellent cyzicènes. On les place tournés vers le septentrion et, surtout, avec vue sur les jardins, et ils ont leurs portes à deux battants au milieu. Ils sont assez longs et larges pour qu'on puisse y placer deux triclinia se faisant face, avec leurs espaces de circulation autour, et ils ont à droite et à gauche des baies

fenestrarvm viridia prospiciantvr. Altitvdines eorvm dimidia latitvdinis addita constitvvntvr.

11. In his aedificiorvm generibvs omnes svnt faciendae earvm symmetriarvm rationes, qvae sine inpeditione loci fieri potervnt, lvminaqve, parietvm altitvdinibvs si non obscvrabvntvr, faciliter ervnt explicata ; sin avtem inpedientvr ab angvstiis avt aliis necessitatibvs, tvnc erit vt ingenio et acvmine de symmetriis detractiones avt adiectiones fiant, vti non dissimiles veris symmetriis perficiantvr venvstates.

de fenêtres à battants, afin que des lits on voie les jardins par l'ouverture des fenêtres. Leurs hauteurs s'établissent en ajoutant la moitié de la largeur.[10]

11. Dans ces genres d'édifices, il faut appliquer tous les principes des rapports de commensurabilité qui pourront être réalisés sans que le lieu y fasse obstacle, et les éclairages, s'ils ne sont pas obscurcis par la hauteur des murs, se résoudront facilement ; mais s'il y a des empêchements dus à l'exiguïté ou à d'autres nécessités, il faudra alors, avec ingéniosité et finesse, faire aux rapports de commensurabilité des retranchements ou des additions, afin d'obtenir des beautés qui ne soient pas dissemblables des vrais rapports de commensurabilité.[11]

6 Note comparative [F] — Livre 6.3 (cava aedium). Dans l'édition Budé, Callebat (2004) illustre ce chapitre avec la maison pompéienne et la Forma Urbis marmorea (où le displuviatum est représenté), et discute la terminologie technique (interpensiva, colliquiae, compluvium, impluvium). Granger (Loeb) conserve les termes latins ; Rowland-Howe (Cambridge, 1999) accompagne la classification de plans comparatifs ; Corso-Romano clarifie le vocabulaire de la construction. Cette édition suit le texte de Krohn et traduit dans un style propre. La seule variation mineure dans la traduction du manuscrit concerne l'orthographe testudinatum/testudinatam dans certains codex, sans en altérer le sens.

7 Note critico-ecdotique [F] — VI.3.4. La transmission des proportions des alae comporte des interventions éditoriales significatives. Le texte critique présente notamment les suppléments <spatium> et <semis> ; les témoins et les éditions oscillent également entre des formes telles que alis/aliis et divergent dans l'expression de certains nombres. Ces leçons affectant directement les rapports dimensionnels, elles doivent être signalées dans l'apparat plutôt que traitées comme de simples variantes graphiques.

8 Note architecturale et philologique [T] — VI.3.3–6. Atrium, alae, tablinum, fauces et compluvium sont maintenus comme termes techniques lorsqu'une équivalence moderne appauvrirait leur fonction dans la domus. Les séries proportionnelles ne constituent pas une règle unique susceptible d'être agrandie mécaniquement : Vitruve modifie expressément les rapports selon la taille de l'atrium et rattache la décision à l'utilitas et à l'aspectus. Le passage concrétise ainsi, dans l'architecture domestique, le principe d'adaptation énoncé en VI.2.

9 Note architecturale et philologique [T] — VI.3.8–10. Triclinium, exedra, oecus et pinacotheca désignent des types spatiaux dotés de fonctions et de configurations propres ; ils sont maintenus comme termes techniques lorsqu'une équivalence moderne serait réductrice. L'oecus Aegyptius se distingue par son double ordre de colonnes, sa circulation supérieure et son éclairage entre les colonnes hautes ; Vitruve souligne lui-même sa parenté typologique avec la basilique. L'oecus Cyzicenus se définit au contraire par son orientation septentrionale, son ouverture visuelle vers les jardins et une disposition permettant deux ensembles triclinaires en vis-à-vis.

10 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VI.3. Les cinq cava aedium — tuscanicum, corinthium, tetrastylon, displuviatum et testudinatum — sont maintenus comme catégories techniques. L'apparat des nombres concernant atrium, alae, tablinum, fauces et compluvium est renforcé : les suppléments <spatium> et <semis> et les oscillations de la tradition sont enregistrés lorsqu'ils affectent la restitution proportionnelle.

11 Note herméneutique — VI.3.11. La conclusion du chapitre reprend et concrétise VI.2 : la symmetria constitue une norme génératrice, non une grille mathématique absolument rigide. Les contraintes du lieu peuvent imposer des detractiones ou des adiectiones ; leur légitimité tient à la préservation de la venustas et à l'obtention d'un résultat perceptivement équivalent aux « véritables » rapports proportionnels. L'adaptation appartient donc explicitement à la doctrine vitruvienne.

APPARAT COMPARATIF [F] — VI.3. Les cinq cavaedia —tuscanicum, corinthium, tetrastylon, displuviatum, testudinatum— sont conservés comme typologie vitruvienne. Compluvium et impluvium ne sont pas confondus : le premier appartient au système d'ouverture/écoulement de la couverture ; le second au bassin inférieur de l'atrium.

NOTE CONSTRUCTIVE — ATRIUM. Interpensiva, colliciae, trabes, tigna et asseres sont traduits selon leur fonction structurelle et hydraulique. Lorsque l'identification exacte d'une pièce dépend d'une restitution de charpente, le latin est maintenu en note plutôt que remplacé par un équivalent moderne unique.
NOTE MÉTROLOGIQUE — VI.3. Les trois règles de proportion longitudinale de l'atrium ainsi que les dimensions relatives des alae, du tablinum et de la hauteur sont conservées comme séries rationnelles.

Commentaire

VI.3.1

Note explicative — Livre 6.3 (les cinq cava aedium). Vitruve propose la seule classification antique des cours intérieures romaines. Il distingue cinq cava aedium selon leur toiture : la toscane (tuscanicum), sans colonnes, avec des poutres traversant l'atrium et des chéneaux (colliquiae) qui acheminent l'eau de pluie vers le compluvium central ; la corinthienne (corinthium), de même conception mais avec les poutres en retrait des murs et soutenues par des colonnes autour de l'ouverture ; la tétrastyle (tetrastylon), avec quatre colonnes aux angles soutenant les poutres ; la displuviate (displuviatum), dont le toit est en pente vers l'extérieur, avec des caniveaux dans les murs extérieurs — une solution, prévient Vitruve, sujette aux fuites — ; et la testudinate (testudinatum), entièrement couverte, sans ouverture, utilisée lorsque l'espace est limité et qu'un étage est construit au-dessus. L'archéologie pompéienne confirme principalement la classification toscane. On ne trouve pratiquement aucun exemple des types displuviatum et testudinatum.

Caput Quartum

1. Nvnc explicabimvs, qvibvs proprietatibvs genera aedificiorvm ad vsvm et caeli regiones aptas debeant spectare. Hiberna triclinia et balnearia ad occidentem hibernvm spectent, ideo qvod vespertino lvmine opvs est vti, praeterea qvod etiam sol occidens adversvs habens splendorem, calorem remittens efficit vespertino tempore regionem tepidiorem. Cvbicvla et bybliothecae ad orientem spectare debent ; vsvs enim matvtinvm postvlat lvmen, item in bybliothecis libri non pvtrescent. Nam qvaecvmqve ad meridiem et occidentem spectant, ab tineis et vmore libri vitiantvr, qvod venti vmidi advenientes procreant eas et alvnt infvndentesqve vmidos spiritvs pallore volvmina corrvmpvnt.

2. Triclinia verna et avtvmnalia ad orientem ; tvm enim praetenta lvminibvs adversvs solis impetvs progrediens ad occidentem efficit ea temperata ad id tempvs, qvo his solitvm est vti. Aestiva ad septentrionem, qvod ea regio, [non] vt reliqvae per solstitivm propter calorem efficivntvr aestvosae, eo qvod est aversa a solis cvrsv, semper refrigerata et salvbritatem et volvptatem in vsv praestat. Non minvs pinacothecae et plvmariorvm textrina pictorvmqve officinae, vti colores eorvm in opere propter constantiam lvminis inmvtata permaneant qvalitate.

Chapitre IV

1. Nous expliquerons maintenant selon quelles propriétés les genres d'édifices doivent être orientés, en conformité avec leur usage et avec les régions du ciel. Les triclinia d'hiver et les bains regarderont le couchant d'hiver, parce qu'il faut user de la lumière du soir, et aussi parce que le soleil couchant, ayant son éclat en face et répandant sa chaleur, rend cette partie plus tiède à l'heure du soir. Les chambres à coucher et les bibliothèques doivent regarder l'orient, car leur usage demande la lumière du matin ; de même, dans les bibliothèques, les livres ne pourriront pas. En effet, dans toutes celles qui regardent le midi et le couchant, les livres sont gâtés par les teignes et l'humidité, parce que les vents humides qui y arrivent les engendrent et les nourrissent, et, répandant leurs souffles humides, corrompent les volumes par la moisissure.

2. Les triclinia de printemps et d'automne, à l'orient ; car alors, leurs baies étant tournées vers lui, le soleil, avançant vers le couchant, les rend tempérés pour le temps où l'on a coutume d'en user. Ceux d'été, au septentrion, parce que cette région, [non] comme les autres, qui au solstice deviennent étouffantes par la chaleur, étant détournée de la course du soleil, toujours fraîche, offre à l'usage salubrité et agrément. Non moins les pinacothèques, les ateliers des brodeurs et ceux des peintres, afin que leurs couleurs, dans l'ouvrage, demeurent d'une qualité inaltérée grâce à la constance de la lumière.[12]

12 Note architecturale et environnementale — VI.4. Chez Vitruve, l'orientation des espaces relève conjointement de l'éclairage, de la température, de la conservation matérielle et de la saison d'usage. Le passage peut être rapproché d'une logique bioclimatique, sans toutefois lui imposer des catégories techniques modernes : les explications relatives à l'humidité, aux teignes et aux qualités de l'air appartiennent à la physique environnementale antique.
NOTE BIOCLIMATIQUE — VI.4. Les orientations des triclinia, balnearia, cubicula, bybliothecae et pinacothecae sont conservées comme prescriptions vitruviennes dépendant de la course solaire, de la lumière et de l'humidité. La comparaison avec la conception bioclimatique contemporaine reste un commentaire, non une équivalence historique.
NOTE PHILOLOGIQUE — BYBLIOTHECAE. La graphie latine du texte critique est conservée lorsqu'elle convient ; la traduction emploie « bibliothèques ». L'affirmation sur la dégradation des livres par les vents humides du sud est replacée dans l'observation matérielle antique, sans lui attribuer une théorie microbiologique.

Commentaire

VI.4.2

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VI.4. La série des orientations est maintenue comme prescription fonctionnelle : occident hivernal pour triclinia d'hiver et bains ; orient pour les salles de printemps et d'automne ; septentrion pour les salles d'été, pinacothèques et certains ateliers. L'apparat distingue la leçon transmise de toute relecture bioclimatique moderne. Les régions célestes sont confrontées au système exposé en I.6.

Caput Quintum

1. Cvm ad regiones caeli ita ea fverint disposita, tvnc etiam animadvertendvm est, qvibvs rationibvs privatis aedificiis propria loca patribvs familiarvm et qvemadmodvm commvnia cvm extraneis aedificari debeant. Namqve ex his qvae propria svnt, in ea non est potestas omnibvs intro evndi nisi invitatis, qvemadmodvm svnt cvbicvla, triclinia, balneae ceteraqve, qvae easdem habent vsvs rationes. Commvnia avtem svnt, qvibvs etiam invocati svo ivre de popvlo possvnt venire, id est vestibvla, cava aedivm, peristylia, qvaeqve evndem habere possvnt vsvm. Igitvr îs, qvi commvni svnt fortvna, non necessaria magnifica vestibvla nec tabvlina neqve atria, qvod aliis officia praestant ambivndo neqve ab aliis ambivntvr.

2. Qvi avtem frvctibvs rvsticis servivnt, in eorvm vestibvlis stabvla, tabernae, in aedibvs cryptae, horrea, apothecae ceteraqve, qvae ad frvctvs servandos magis qvam ad elegantiae decorem possvnt esse, ita svnt facienda. Item feneratoribvs et pvblicanis commodiora et speciosiora et ab insidiis tvta, forensibvs avtem et disertis elegantiora et spatiosiora ad conventvs excipivndos, nobilibvs vero, qvi honores magistratvsqve gervndo praestare debent officia civibvs, facivnda svnt vestibvla regalia alta, atria et peristylia amplissima, silvae ambvlationesqve laxiores ad decorem maiestatis perfectae ; praeterea bybliothecas, pinacothecas, basilicas non dissimili modo qvam pvblicorvm opervm magnificentia ⟨habeant⟩ comparatas, qvod in domibvs eorvm saepivs et pvblica consilia et privata ivdicia arbitriaqve conficivntvr.

3. Ergo si his rationibvs ad singvlorvm genervm personas, vti in libro primo de decore est scriptvm, ita disposita ervnt aedificia, non erit qvod reprehendatvr ; habebvnt enim ad omnes res commodas et emendatas explicationes. Earvm avtem rervm non solvm ervnt in vrbe aedificiorvm rationes, sed etiam rvri, praeterqvam qvod in vrbe atria proxima ianvis solent esse, rvri ab

Chapitre V

1. Ces choses ayant été ainsi disposées selon les régions du ciel, il faut alors considérer aussi selon quels principes, dans les édifices privés, doivent être construits les lieux propres aux pères de famille, et comment ceux qui sont communs avec les étrangers. Car dans ceux qui sont propres, il n'est pas permis à tous d'entrer, mais seulement aux invités, comme les chambres à coucher, les triclinia, les bains et les autres pièces qui ont les mêmes principes d'usage. Sont communs, au contraire, ceux où même sans être appelés les gens du peuple peuvent venir de plein droit, c'est-à-dire les vestibules, les cava aedium, les péristyles et les pièces qui peuvent avoir le même usage. Donc, à ceux qui sont de condition commune, il n'est pas besoin de vestibules, de tablina ni d'atria magnifiques, parce qu'ils rendent leurs devoirs aux autres en les sollicitant et ne sont pas sollicités par d'autres.

2. Pour ceux qui vivent des produits de la campagne, on doit faire dans leurs vestibules des étables et des boutiques, et dans les maisons des cryptes, des greniers, des celliers et les autres pièces qui peuvent servir davantage à la conservation des produits qu'à la convenance de l'élégance. De même, pour les prêteurs et les publicains, des demeures plus commodes, plus apparentes et à l'abri des embûches ; pour les avocats et les orateurs, plus élégantes et plus spacieuses pour recevoir des assemblées ; pour les nobles, qui, en exerçant les honneurs et les magistratures, doivent rendre des services aux citoyens, il faut faire des vestibules royaux et élevés, des atria et des péristyles très vastes, des bosquets et des promenades plus amples, pour la convenance d'une majesté accomplie ; en outre, qu'ils aient des bibliothèques, des pinacothèques et des basiliques aménagées d'une manière non différente de la magnificence des ouvrages publics, parce que dans leurs maisons se tiennent souvent aussi bien des conseils publics que des jugements et des arbitrages privés.[13]

3. Si donc, selon ces principes, les édifices sont disposés en fonction des personnes de chaque genre, comme on l'a écrit au premier livre au sujet de la convenance, il n'y aura rien à reprendre, car ils auront pour toutes choses des solutions commodes et achevées. Et les principes de ces choses vaudront non seulement pour les édifices de la ville, mais aussi pour ceux de la campagne,

psevdovrbanis statim peristylia, deinde tvnc atria habentia circvm porticvs pavimentatas spectantes ad palaestras et ambvlationes. Qvoad potvi vrbanas rationes aedificiorvm svmmatim perscribere, proposvi ; nvnc rvsticorvm expeditionvm ⟨apparationes⟩, vt sint ad vsvm commodae qvibvsqve rationibvs conlocare oporteat eas, dicam.

sauf qu'en ville les atria se trouvent d'ordinaire près des portes, tandis qu'à la campagne, dans les maisons pseudo-urbaines, viennent aussitôt les péristyles, puis les atria, entourés de portiques pavés qui regardent vers les palestres et les promenades. Autant que j'ai pu décrire sommairement les principes urbains des édifices, je les ai exposés ; je dirai maintenant les dispositions des constructions rustiques, pour qu'elles soient commodes à l'usage, et selon quels principes il convient de les situer.[14]

13 Note historique et sociale — VI.5. Vitruve fait dépendre l'organisation de la domus non seulement de la fonction domestique, mais aussi de la position économique et des obligations publiques du propriétaire. Le decor évoqué ici renvoie au concept technique défini en I.2 : convenance de la forme, de la dignité, de l'usage et de la condition, et ne saurait être réduit à la « décoration ». Cette description témoigne d'une société hiérarchisée et doit être lue comme une formulation normative romaine, non comme une classification universelle de l'habitat.

14 NOTE SOCIO-ARCHITECTURALE — VI.5. La séquence propria/communia et l'adaptation de la maison aux agriculteurs, negotiatores, publicani, avocats, magistrats ou nobiles expriment decor et convenance sociale dans l'horizon romain. L'édition décrit cette hiérarchisation sans la présenter comme norme sociale valable hors de son contexte.

SYNTHÈSE POUR LES ARCHITECTES [T] — VI.5. La valeur opératoire du chapitre réside dans la relation entre programme, représentation, intimité, réception et circulation. L'apparat sépare ce principe distributif de la stratification sociale particulière par laquelle Vitruve l'illustre.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VI.5. L'opposition propria/communia organise la maison selon les degrés d'accès et la condition du dominus. Decor est maintenu dans son sens technique vitruvien et n'est pas réduit à « décoration ». Les catégories sociales sont expliquées historiquement sans transformer la prescription en description universelle de l'habitat romain.

Caput Sextum

1. Primvm de salvbritatibvs, vti in primo volvmine de moenibvs conlocandis scriptvm est, regiones aspiciantvr et ita villae conlocentvr. Magnitvdines earvm ad modvm agri copiasqve frvctvvm comparentvr. Chortes magnitvdinesqve earvm ad pecorvm nvmervm, atqve qvot ivga bovm opvs fverit ibi versari, ita finiantvr. In chorte cvlina qvam calidissimo loco designetvr. Conivncta avtem habeat bvbilia, qvorvm praesepia ad focvm et orientis caeli regionem spectent, ideo qvod boves lvmen et ignem spectando horridi non fivnt ; item agricolae religione inpediti non pvtant oportere aliam regionem caeli boves spectare nisi ortvm solis.

2. Bvbilivm avtem debent esse latitvdines nec minores pedvm denûm nec maiores qvindenûm ; longitvdo, vti singvla ivga ne minvs pedes occvpent septenos. Balnearia item conivncta sint cvlinae ; ita enim lavationi rvsticae ministratio non erit longe. Torcvlar item proximvm sit cvlinae ; ita enim ad molarios frvctvs commoda erit ministratio. Habeatqve conivnctam vinariam cellam habentem ab septentrione lvmina fenestrarvm ; cvm enim alia parte habverit, qva sol calfacere possit, vinvm, qvod erit in ea cella, confvsvm ab calore efficietvr inbecillvm.

3. Olearia avtem ita est conlocanda, vt habeat a meridie calidisqve regionibvs lvmen ; non enim debet olevm congelari, sed tepore caloris extenvari. Magnitvdines avtem earvm ad frvctvvm rationem et nvmervm doliorvm svnt facivndae, qvae, cvm sint cvllearia, per medivm occvpare debent pedes qvaternos. Ipsvm avtem torcvlar, si non cocleis torqvetvr sed vectibvs et prelo premitvr, ne minvs longvm pedes XL constitvatvr ; ita enim erit vectiario spativm expeditvm. Latitvdo eivs ne minvs pedvm senûm denûm ; nam sic erit ad prelvm opvs facientibvs libera versatio et expedita. Sin avtem dvobvs prelis loco opvs fverit, qvattvor et viginti pedes latitvdini dentvr.

4. Ovilia et caprilia ita svnt magna facienda, vti singvla pecora areae ne minvs pedes qvaternos et semipedem, ne plvs senos possint habere. Granaria sv-

Chapitre VI

1. En premier lieu, pour la salubrité, on examinera les régions comme on l'a écrit au premier volume à propos de l'emplacement des remparts, et l'on situera ainsi les villas. Leurs dimensions seront proportionnées à l'étendue du domaine et à l'abondance des récoltes. Les cours et leurs dimensions seront fixées selon le nombre des bêtes et selon le nombre de paires de bœufs qui devront s'y mouvoir. Dans la cour, on assignera à la cuisine l'emplacement le plus chaud possible. Qu'elle ait, contiguës, les étables à bœufs, dont les crèches regarderont le foyer et la région de l'orient, parce que les bœufs, en regardant la lumière et le feu, ne deviennent pas hérissés ; de même, les agriculteurs, retenus par un scrupule religieux, pensent que les bœufs ne doivent regarder aucune autre région du ciel que le lever du soleil.

2. Les largeurs des étables à bœufs ne doivent être ni inférieures à dix pieds ni supérieures à quinze ; la longueur, telle que chaque paire occupe au moins sept pieds. Les bains seront de même contigus à la cuisine, car ainsi le service pour le bain rustique ne sera pas éloigné. Le pressoir sera aussi tout proche de la cuisine, car ainsi le service pour le travail des olives sera commode. Qu'il ait, contigu, le cellier à vin, avec des baies de fenêtres au septentrion ; car s'il en avait d'un autre côté, par où le soleil pourrait le chauffer, le vin qui s'y trouvera, troublé par la chaleur, deviendra faible.[15]

3. Le cellier à huile doit être placé de manière à recevoir la lumière du midi et des régions chaudes, car l'huile ne doit pas geler, mais se fluidifier à la tiédeur de la chaleur. Ses dimensions se régleront sur la quantité de la récolte et le nombre des jarres, lesquelles, étant d'un culleus, doivent occuper quatre pieds de diamètre. Le pressoir lui-même, s'il n'est pas actionné par des vis, mais qu'on presse avec des leviers et une poutre, sera établi d'au moins quarante pieds de long ; ainsi, en effet, celui qui manœuvre les leviers aura un espace dégagé. Sa largeur ne sera pas inférieure à seize pieds, car ainsi ceux qui travaillent au pressoir pourront se mouvoir librement et aisément. Et si le lieu requiert deux pressoirs, on donnera vingt-quatre pieds de largeur.

4. Les bergeries et les chèvreries doivent être faites d'une grandeur telle que chaque bête puisse avoir une aire d'au moins quatre pieds et demi et de six au

blimata et ad septentrionem avt aqvilonem spectantia disponantvr ; ita enim frvmenta non poterint cito concalescere, sed ab flatv refrigerata div servantvr. Namqve ceterae regiones procreant cvrcvlionem et reliqvas bestiolas, qvae frvmentis solent nocere. Eqvilibvs, qvae maxime in villa loca calidissima fverint, constitvantvr, dvm ne ad focvm spectent ; cvm enim ivmenta proxime ignem stabvlantvr, horrida fivnt.

5. Item non svnt invtilia praesepia, qvae conlocantvr extra cvlinam in aperto contra orientem ; cvm enim in hieme anni sereno caelo in ea tradvcvntvr matvtino boves, ad solem pabvlvm capientes fivnt nitidiores. Horrea, fenilia, farraria, pistrina extra villam facienda videntvr, vt ab ignis pericvlo sint villae tvtiores. Si qvid delicativs in villis facivndvm fverit, ex symmetriis, qvae in vrbanis svpra scriptis svnt constitvtae, ita strvantvr, vti sine inpeditione rvsticae vtilitatis aedificentvr.

6. Omniaqve aedificia vt lvminosa sint, oportet cvrari ; sed qvae svnt ad villas, faciliora videntvr esse, ideo qvod paries nvllivs vicini potest obstare, in vrbe avtem avt commvnivm parietvm altitvdines avt angvstiae loci inpedivndo facivnt obscvritates. Itaqve de ea re sic erit experivndvm. Ex qva parte lvmen oporteat svmere, linea tendatvr ab altitvdine parietis, qvi videtvr obstare, ad evm locvm, qvo oporteat inmittere, et si ab ea linea, in altitvdinem cvm prospiciatvr, poterit spativm pvri caeli amplvm videri, in eo loco lvmen erit sine inpeditione.

7. Sin avtem officient trabes ea lvmina avt contignationes, de svperioribvs partibvs aperiatvr et ita inmittatvr. Et ad svmmam ita est gvbernandvm, vt, ex qvibvscvmqve partibvs caelvm prospici poterit, per eas fenestrarvm loca relinqvantvr ; sic enim lvcida ervnt aedificia. Cvm avtem in tricliniis ceterisqve conclavibvs maximvs est vsvs lvminvm, tvm etiam in itineribvs, clivis, scalis, qvod in his saepivs alii aliis obviam venientes ferentes sarcinas solent incvrrere. Qvoad potvi, distribvtiones opervm nostrativm, vt sint aedificatoribvs non obscvrae, explicvi ; nvnc etiam, qvemadmodvm Graecorvm consvetvdinibvs aedificia distribvantvr, vti non sint ignota, svmmatim exponam.

plus. Les greniers seront disposés en hauteur et tournés vers le septentrion ou l'aquilon ; ainsi, en effet, les grains ne pourront s'échauffer vite, mais, rafraîchis par le souffle du vent, se conserveront longtemps. Car les autres régions engendrent le charançon et les autres bestioles qui nuisent d'ordinaire aux grains. Pour les écuries, on destinera les lieux les plus chauds de la villa, pourvu qu'elles ne regardent pas le foyer ; car, lorsque les bêtes de somme sont logées tout près du feu, elles deviennent hérissées.

5. Ne sont pas inutiles non plus les crèches que l'on place hors de la cuisine, à découvert, face à l'orient ; car lorsque, en hiver, par ciel serein, on y mène les bœufs le matin, prenant leur fourrage au soleil, ils deviennent plus luisants. Les greniers, les fenils, les magasins à farine et les moulins semblent devoir être construits hors de la villa, afin que les villas soient plus à l'abri du danger du feu. S'il faut faire dans les villas quelque chose de plus raffiné, on le construira d'après les rapports de commensurabilité établis plus haut pour les maisons urbaines, de manière à bâtir sans entraver l'utilité rustique.[16]

6. Il faut veiller à ce que tous les édifices soient lumineux ; mais ceux des villas semblent plus faciles à éclairer, parce que le mur d'aucun voisin ne peut y faire obstacle, tandis qu'en ville soit la hauteur des murs mitoyens, soit l'étroitesse du lieu, en faisant obstacle, produisent l'obscurité. C'est pourquoi on fera sur ce point l'épreuve suivante. Du côté où il convient de prendre le jour, on tendra une ligne depuis le haut du mur qui semble faire obstacle jusqu'à l'endroit où il faut introduire la lumière, et si, en regardant vers le haut à partir de cette ligne, on peut voir un large espace de ciel dégagé, en cet endroit la lumière entrera sans obstacle.

7. Mais si les poutres ou les planchers font obstacle à ces jours, on ouvrira par les parties supérieures et l'on introduira ainsi la lumière. En somme, il faut se régler de telle sorte que, de quelque côté que l'on puisse voir le ciel, on y ménage l'emplacement des fenêtres ; ainsi, en effet, les édifices seront clairs. Si, dans les triclinia et les autres pièces, l'usage de la lumière est très grand, il l'est aussi dans les passages, les rampes et les escaliers, parce que souvent, en ces lieux, ceux qui viennent à la rencontre les uns des autres en portant des fardeaux se heurtent. Autant que je l'ai pu, j'ai expliqué les distributions de nos ouvrages, pour qu'elles ne soient pas obscures aux constructeurs ; j'exposerai

maintenant aussi sommairement comment les édifices se distribuent selon les usages des Grecs, afin qu'ils ne soient pas ignorés.[17]

15 Note critico-ecdotique [F] — VI.6.1–2. La tradition conserve ici des variantes d'incidence lexicale et numérique : designetur/desinetur ; bubilia/buuilia ; quindenum face à la leçon V denum de H et G ; torcular/torclar, entre autres.

16 Note technique et architecturale — VI.6. La villa décrite par Vitruve est organisée comme une infrastructure productive : orientation, chaleur, ventilation, distances de service, capacité de stockage et prévention de l'incendie déterminent la forme architecturale. Les termes bubile, torcular, cella vinaria, cella olearia, granarium, fenile, farrarium et pistrinum sont maintenus ou explicités techniquement afin d'éviter des équivalents modernes imprécis. Les recommandations zoologiques et environnementales sont conservées comme témoignages du savoir agronomique antique, sans être validées comme science actuelle.

17 NOTE TECHNIQUE ET AGRAIRE — VI.6. La villa est dimensionnée selon ager, fructus, cheptel et processus productifs. Cuisine, étables, torcular, cellae vinariae/olearіae et granaria sont interprétés comme système fonctionnel intégré ; fumée, chaleur, orientation et stockage restent expliqués comme savoir technique antique.

NOTE DE MESURES — VI.6. Lorsque le texte met en relation espaces de pressurage, récipients et stockage avec les quantités produites, unités et nombres sont préservés avant toute conversion.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VI.6. Numéraux et vocabulaire productif restent soumis à collation : bubilia, torcular, cella olearia, dolia, granaria et praesepia ont une incidence directe sur la restitution architecturale.

Caput Septimum

1. Atriis Graeci qvia non vtvntvr, neqve aedificant, sed ab ianva introevntibvs itinera facivnt latitvdinibvs non spatiosis, et ex vna parte eqvilia, ex altera ostiariis cellas, statimqve ianvae interiores finivntvr. Hic avtem locvs inter dvas ianvas graece θυρωρεῖον appellatvr. Deinde est introitvs in peristylon. Id peristylvm in tribvs partibvs habet porticvs inqve parte, qvae spectat ad meridiem, dvas antas inter se spatio amplo distantes, in qvibvs trabes invehvntvr, et qvantvm inter antas distat, ex eo tertia dempta spativm datvr introrsvs. Hic locvs apvd non nvllos prostas, apvd alios pastas nominatvr.

2. In his locis introrsvs constitvvntvr oeci magni, in qvibvs matres familiarvm cvm lanificis habent sessionem. In prostadis avtem dextra ac sinistra cvbicvla svnt conlocata, qvorvm vnvm thalamos, altervm amphithalamos dicitvr. Circvm avtem in porticibvs triclinia cotidiana, cvbicvla, etiam cellae familiaricae constitvvntvr. Haec pars aedificii gynaeconitis appellatvr.

3. Conivngvntvr avtem his domvs ampliores habentes lavtiora peristylia, in qvibvs pares svnt qvattvor porticvs altitvdinibvs, avt vna, qvae ad meridiem spectat, excelsioribvs colvmnis constitvitvr. Id avtem peristylvm, qvod vnam altiorem habet porticvm, rhodiacvm dicitvr. Habent avtem eae domvs vestibvla egregia et ianvas proprias cvm dignitate porticvsqve peristyliorvm albariis et tectoriis et ex intestino opere lacvnariis ornatas, et in porticibvs, qvae ad septentrionem spectant, triclinia cyzicena et pinacothecas, ad orientem avtem bybliothecas, exhedras ad occidentem, ad meridiem vero spectantes oecos qvadratos ita ampla magnitvdine, vti faciliter in eo qvattvor tricliniis stratis ministrationvm lvdorvmqve operis locvs possit esse spatiosvs.

4. In his oecis fivnt virilia convivia ; non enim fverat institvtvm matres familiarvm eorvm moribvs accvmbere. Haec avtem peristylia domvs andronitides dicvntvr, qvod in his viri sine interpellationibvs mvliervm versantvr. Praeterea dextra ac sinistra domvncvlae constitvvntvr habentes proprias ianvas, triclinia et cvbicvla commoda, vti hospites advenientes non in peristylia sed in ea

Chapitre VII

1. Les Grecs, n'usant pas d'atria, n'en construisent pas ; mais pour ceux qui entrent par la porte, ils font des passages d'une largeur peu spacieuse, avec d'un côté des écuries, de l'autre des loges pour les portiers, et aussitôt se ferment les portes intérieures. Ce lieu entre les deux portes est appelé en grec θυρωρεῖον. Vient ensuite l'entrée dans le péristyle. Ce péristyle a des portiques sur trois côtés et, du côté qui regarde le midi, deux antes distantes entre elles d'un large espace, sur lesquelles portent les poutres ; et autant il y a de distance entre les antes, autant, diminué d'un tiers, on donne d'espace en profondeur. Ce lieu est appelé par certains prostas, par d'autres pastas.

2. En ces lieux, vers l'intérieur, on établit de grands oeci, où les mères de famille se tiennent assises avec les fileuses. Dans la prostas, à droite et à gauche, sont placées des chambres, dont l'une est appelée thalamos, l'autre amphithalamos. Tout autour, sous les portiques, on établit les triclinia de tous les jours, les chambres et aussi les loges des esclaves. Cette partie de l'édifice est appelée gynéconitide.

3. À celles-ci sont jointes des maisons plus vastes, avec des péristyles plus somptueux, dans lesquels les quatre portiques sont égaux en hauteur, ou bien l'un, celui qui regarde le midi, est établi avec des colonnes plus hautes. Le péristyle qui a un portique plus élevé est appelé rhodien. Ces maisons ont des vestibules remarquables et des portes propres, pleines de dignité, et les portiques des péristyles ornés de stucs, d'enduits et de plafonds à caissons en menuiserie ; sous les portiques qui regardent le septentrion, des triclinia cyzicènes et des pinacothèques ; à l'orient, des bibliothèques ; des exèdres au couchant ; et, tournés vers le midi, des oeci carrés d'une grandeur si ample qu'on puisse y dresser quatre triclinia et qu'il y reste largement place pour le service et les divertissements.

4. Dans ces oeci ont lieu les banquets des hommes ; car il n'était pas d'usage chez eux que les mères de famille prennent place à table. Ces péristyles de la maison sont appelés andronitides, parce que les hommes s'y tiennent sans être dérangés par les femmes. En outre, à droite et à gauche, on établit de petites maisons ayant leurs portes propres, des triclinia et des chambres commodes,

hospitalia recipiantvr. Nam cvm fvervnt Graeci delicatiores et fortvna opvlentiores, hospitibvs advenientibvs instrvebant triclinia, cvbicvla, cvm penv cellas, primoqve die ad cenam invitabant, postero mittebant pvllos, ova, holera, poma reliqvasqve res agrestes. Ideo pictores ea, qvae mittebantvr hospitibvs, pictvris imitantes xenia appellavervnt. Ita patres familiarvm in hospitio non videbantvr esse peregre, habentes secretam in his hospitalibvs libertatem.

5. Inter dvo avtem peristylia et hospitalia itinera svnt, qvae mesavloe dicvntvr, qvod inter dvas avlas media svnt interposita ; nostri avtem eas andronas appellant. Sed hoc valde est mirandvm, nec enim graece nec latine potest id convenire. Graeci enim ἀνδρῶνας appellant oecvs, vbi convivia virilia solent esse, qvod eo mvlieres non accedvnt. Item aliae res svnt similes, vti xystvs, prothyrvm, telamones et nonnvlla alia eivs modi. ξυστός enim est graeca appellatione porticvs ampla latitvdine, in qva athletae per hiberna tempora exercentvr ; nostri avtem hypaethrvs ambvlationes xysta appellant, qvas Graeci παραδρομίδας dicvnt. Item πρόθυρα graece dicvntvr, qvae svnt ante ianvas vestibvla, nos avtem appellamvs prothyra, qvae graece dicvntvr διάθυρα.

6. Item si qva virili figvra signa mvtvlos avt coronas svstinent, nostri telamones appellant, cvivs rationes, qvid ita avt qvare dicantvr, ex historiis non invenivntvr, Graeci vero eos ἄτλαντας vocitant. Atlas enim formatvr historia svstinens mvndvm, ideo qvod is primvm cvrsvm solis et lvnae sidervmqve omnivm versationvm rationes vigore animi sollertiaqve cvravit hominibvs tradenda, eaqve re a pictoribvs et statvariis deformatvr pro eo beneficio svstinens mvndvm, filiaeqve eivs Atlantides, qvas nos vergilias, Graeci avtem Πλειάδας nominant, cvm sideribvs in mvndo svnt dedicatae.

7. Nec tamen ego, vt mvtetvr consvetvdo nominationvm avt sermonis, ideo haec proposvi, sed vti non sint ignota philologis, exponenda ivdicavi.

afin que les hôtes qui arrivent soient reçus non dans les péristyles, mais dans ces logements d'hôtes. Car, lorsque les Grecs étaient plus raffinés et plus opulents, ils préparaient pour les hôtes qui arrivaient des triclinia, des chambres, des celliers garnis de provisions ; le premier jour, ils les invitaient à dîner ; le lendemain, ils leur envoyaient des poulets, des œufs, des légumes, des fruits et les autres produits des champs. C'est pourquoi les peintres, imitant dans leurs tableaux ce que l'on envoyait aux hôtes, les ont appelés xenia. Ainsi les pères de famille, dans l'hospitalité, ne semblaient pas être à l'étranger, jouissant dans ces logements d'une liberté retirée.

5. Entre les deux péristyles et les logements d'hôtes, il y a des passages qu'on appelle mesauloe, parce qu'ils sont placés au milieu, entre deux cours ; les nôtres, eux, les appellent androne. Mais cela est fort étonnant, car ce nom ne peut convenir ni en grec ni en latin. Les Grecs, en effet, appellent ἀνδρῶνες les oeci où ont lieu d'ordinaire les banquets des hommes, parce que les femmes n'y entrent pas. Il y a d'autres cas semblables, comme xystus, prothyrum, telamones et quelques autres de ce genre. Car ξυστός est, selon l'appellation grecque, un portique de grande largeur où les athlètes s'exercent pendant la saison d'hiver ; les nôtres, au contraire, appellent xysta les promenades découvertes que les Grecs nomment παραδρομίδες. De même, on appelle en grec πρόθυρα les vestibules qui sont devant les portes ; nous, en revanche, appelons prothyra ce qu'on nomme en grec διάθυρα.

6. De même, si des statues de figure virile soutiennent des mutules ou des corniches, les nôtres les appellent télamons, sans qu'on trouve dans les histoires la raison pour laquelle on les nomme ainsi ; les Grecs, eux, les appellent ἄτλαντες. En effet, Atlas est représenté par l'histoire soutenant le monde, parce qu'il fut le premier qui, par la vigueur de son esprit et son habileté, prit soin de transmettre aux hommes le cours du soleil et de la lune et les principes des révolutions de tous les astres ; c'est pourquoi les peintres et les sculpteurs le figurent, en récompense de ce bienfait, soutenant le monde ; et ses filles, les Atlantides, que nous appelons Vergiliae et les Grecs Πλειάδες, ont été consacrées avec les astres dans le ciel.

7. Je n'ai pas proposé ces choses pour que l'on change l'usage des dénominations ou du langage, mais j'ai jugé qu'il fallait les exposer pour qu'elles

Qvibvs consvetvdinibvs aedificia italico more et Graecorvm institvtis conformantvr, exposvi et de symmetriis singvlorvm genervm proportiones perscripsi. Ergo qvoniam de venvstate decoreqve ante est conscriptvm, nvnc exponemvs de firmitate, qvemadmodvm ea sine vitiis permanentia ad vetvstatem conlocentvr.

ne soient pas ignorées des philologues. J'ai exposé selon quels usages les édifices se conforment à la manière italique et selon les institutions des Grecs, et j'ai décrit les proportions des rapports de commensurabilité de chaque genre. Puisqu'on a écrit auparavant de la beauté et de la convenance, nous exposerons maintenant la solidité, c'est-à-dire comment les édifices sont établis pour durer sans défaut jusqu'à la vieillesse.[18]

18 APPARAT PHILOLOGIQUE COMPARATIF — VI.7. La maison grecque est décrite par une nomenclature dense qui doit rester visible : θυρωρεῖον, προστάς, θάλαμος, ἀμφιθάλαμος, γυναικωνῖτις, ἀνδρῶνες et ξένια. Les translittérations servent d'aide et ne remplacent pas le grec lorsque celui-ci est pertinent pour l'identification spatiale.
NOTE ECDOTIQUE [F] — MESAULAE / ANDRONES. L'explication vitruvienne des noms grecs et latins est conservée même lorsque la correspondance terminologique demeure problématique. L'apparat ne supprime pas la difficulté par une traduction univoque : il maintient la tension entre terme transmis, glose antique et restitution de la maison grecque.
APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VI.7. Le chapitre exige une prudence particulière, Vitruve expliquant l'architecture grecque au moyen d'équivalences latines qu'il reconnaît lui-même imparfaites. Sont conservés θυρωρεῖον, προστάς, θάλαμος, ἀμφιθάλαμος, γυναικωνῖτις, ἀνδρῶνες, ξένια et le problème mesaulae/andrones. La divergence terminologique n'est pas normalisée : elle appartient au témoignage philologique du chapitre.

Commentaire

VI.7.3

Note explicative — Livre 6.7 (La Maison grecque). Vitruve décrit la maison grecque par opposition à la maison romaine : les Grecs n'utilisent pas d'atrium. Depuis la porte, un passage — le thyroreion (θυρωρεῖον), entre les deux portes, avec l'écurie d'un côté et la loge du portier de l'autre — mène au péristyle, couvert de portiques sur trois côtés ; au sud, deux antes soutiennent des poutres et forment une enceinte appelée prostas (προστάς) ou pastas (παστάς). Au fond se trouve le grand oecus où la dame siège avec les fileuses, flanqué du thalamus et de l'amphithalamus ; autour des portiques, des triclinia, des alcôves et des quartiers des domestiques : c'est la gynéconite (γυναικωνῖτις), l'espace réservé aux femmes. Attenant à celle-ci se trouve un bâtiment plus vaste, doté d'un péristyle plus large (quatre portiques égaux, ou celui du sud étant plus haut – le « péristyle rhodien »), avec des oeci cyziceni, des triclinia et des galeries d'art : l'andronite (ἀνδρωνῖτις), réservée aux hommes, car les femmes ne s'asseyaient pas à table. Entre les deux péristyles s'étendent les mesaulae, que les Romains appelaient androns.

Note comparative [F] — Livre 6.7 (Maison grecque). Dans le Budé, Louis Callebat (2004) commente ce chapitre comme un élément clé du vocabulaire domestique gréco-latin et examine les divergences terminologiques que Vitruve lui-même relève (androns, xystus, prothyrum/diathyron). Granger (Loeb) et Rowland-Howe (Cambridge, 1999) rappellent que la description de Vitruve a servi de base aux reconstitutions de la maison grecque avant les fouilles, et que les découvertes de Délos, Priène et Olynthe révèlent des plans plus ouverts et moins rigides quant à la séparation des sexes que ne le suggère le texte (une nuance apportée par des études récentes sur la gynéconite et l'androns, telles que celles de S. Weir et H. Franks). Cette édition propose une traduction originale et conserve l'orthographe grecque des termes techniques. La distinction entre gynéconite et andronite est présentée comme une catégorie vitruvienne, et non comme une donnée archéologique fiable.

Caput Octavum

1. Aedificia qvae plano pede institvvntvr, si fvndamenta eorvm facta fverint ita, vt in prioribvs libris de mvro et theatris a nobis est expositvm, ad vetvstatem ea ervnt sine dvbitatione firma. Sin avtem hypogea concamarationesqve institventvr, fvndationes eorvm fieri debent crassiores, qvam qvae in svperioribvs aedificiis strvctvrae svnt fvtvrae. Eorvmqve parietes, pilae, colvmnae ad perpendicvlvm inferiorvm medio conlocentvr, vti solido respondeant ; nam si in pendentibvs onera fverint parietvm avt colvmnarvm, non poterint habere perpetvam firmitatem.

2. Praeterea inter lvmina secvndvm pilas et antas postes si svpponentvr, ervnt non vitiosae. Limina enim et trabes strvctvris cvm sint oneratae, medio spatio pandantes frangvnt svb lysi strvctvras ; cvm avtem svbiecti fverint et svbcvneati postes, non pativntvr insidere trabes neqve eas laedere.

3. Item administrandvm est, vti levent onvs parietvm fornicationes cvneorvm divisionibvs et ad centrvm respondentes earvm conclvsvrae. Cvm enim extra trabes avt liminvm capita arcvs cvneis ervnt conclvsae, primvm non pandabit materies levata onere ; deinde, si qvod vetvstate vitivm ceperit, sine molitione fvltvrarvm faciliter mvtabitvr.

4. Itemqve, qvae pilatim agvntvr aedificia et cvneorvm divisionibvs coagmentis ad centrvm respondentibvs fornices conclvdvntvr, extremae pilae in his latiores spatio svnt facivndae, vti vires eae habentes resistere possint, cvm cvnei ab oneribvs parietvm pressi per coagmenta ad centrvm se prementes extrvderent incvmbas. Itaqve si angvlares pilae ervnt spatiosis magnitvdinibvs, continendo cvneos firmitatem operibvs praestabvnt.

5. Cvm in his rebvs animadversvm fverit, vti ea diligentia in his adhibeatvr, non minvs etiam observandvm est, vti omnes strvctvrae perpendicvlo respondeant neqve habeant in vlla parte proclinationes. Maxima avtem esse debet cvra svbstrvctionvm, qvod in his infinita vitia solet facere terrae congestio. Ea

Chapitre VIII

1. Les édifices qui s'établissent de plain-pied, si leurs fondations sont faites comme nous l'avons exposé dans les livres précédents à propos du rempart et des théâtres, seront sans aucun doute solides jusqu'à la vieillesse. Mais si l'on établit des souterrains et des voûtes, leurs fondations doivent être plus épaisses que les maçonneries qui s'élèveront dans les édifices supérieurs. Et que leurs murs, piliers et colonnes soient placés à l'aplomb du milieu de ceux d'en dessous, afin de correspondre au plein ; car si les charges des murs ou des colonnes portent à faux, elles ne pourront avoir une solidité perpétuelle.

2. En outre, si, entre les baies, le long des piliers et des antes, on place dessous des montants, il n'y aura pas de défauts. Car les linteaux et les poutres, lorsqu'ils sont chargés par la maçonnerie, en fléchissant au milieu de la portée, rompent la maçonnerie en cédant ; mais quand on a placé dessous des montants calés par des coins, ils ne laissent pas les poutres s'affaisser ni les endommager.

3. De même, il faut faire en sorte que des arcs formés de claveaux, avec leurs joints convergeant vers le centre, soulagent la charge des murs. Car lorsque, à l'extérieur des poutres ou des têtes des linteaux, on aura fermé des arcs avec des claveaux, d'abord le bois, soulagé de la charge, ne fléchira pas ; ensuite, s'il vient avec le temps à subir quelque dommage, on le remplacera facilement, sans avoir à étayer.

4. De même, dans les édifices qu'on élève sur des piliers et dont les arcs sont fermés par des claveaux aux joints convergeant vers le centre, les piliers extrêmes doivent être faits plus larges, afin que, ayant de la force, ils puissent résister lorsque les claveaux, pressés par la charge des murs et se poussant le long des joints vers le centre, tendent à chasser les sommiers. C'est pourquoi, si les piliers d'angle sont de dimensions amples, en retenant les claveaux ils assureront la solidité des ouvrages.

5. Lorsqu'on aura veillé à apporter en ces choses la diligence voulue, il ne faut pas moins observer que toutes les maçonneries soient d'aplomb et n'aient de dévers en aucune partie. Mais le plus grand soin doit être apporté aux murs de soutènement, parce que le remblai de terre y cause d'ordinaire des défauts

enim non potest esse semper vno pondere, qvo solet esse per aestatem, sed hibernis temporibvs recipiendo ex imbribvs aqvae mvltitvdinem crescens et pondere et amplitvdine disrvmpit et extrvdit strvctvrarvm saeptiones.

6. Itaqve, vt hvic vitio medeatvr, sic erit facivndvm, vt primvm pro amplitvdine congestionis crassitvdo strvctvrae constitvatvr. Deinde in frontibvs anterides, sive erismae svnt, vna strvantvr, eaeqve inter se distent tanto spatio, qvanta altitvdo svbstrvctionis est fvtvra, crassitvdine eadem, qva svbstrvctio ; procvrrat avtem ab imo, pro qvam crassitvdo constitvta fverit svbstrvctionis, deinde contrahatvr gradatim, ita vti svmmam habeat prominentiam, qvanta operis est crassitvdo.

7. Praeterea introrsvs contra terrenvm conivncta mvro serratim strvantvr, vti singvli dentes ab mvro tantvm distent, qvanta altitvdo fvtvra erit svbstrvctionis ; crassitvdines avtem habeant dentivm strvctvrae vti mvri. Item in extremis angvlis cvm recessvm fverit ab interiore angvlo spatio altitvdinis svbstrvctionis, in vtramqve partem signetvr, et ab his signis diagonios strvctvra conlocetvr, et ab ea media altera conivncta cvm angvlo mvri. Ita dentes et diagonioe strvctvrae non patientvr tota vi premere mvrvm, sed dissipabvnt retinendo impetvm congestionis.

8. Qvemadmodvm sine vitiis opera constitvi oporteat et vti caveatvr incipientibvs, exposvi. Namqve de tegvlis avt tignis avt asseribvs mvtandis non est eadem cvra qvemadmodvm de his, qvod ea, qvamvis svnt vitiosa, faciliter mvtantvr. Itaqve nec, solida qvia non pvtantvr esse, qvibvs rationibvs haec poterint esse firma et qvemadmodvm institvantvr, exposvi.

9. Qvibvs avtem copiarvm generibvs oporteat vti, non est architecti potestas, ideo qvod non in omnibvs locis omnia genera copiarvm nascvntvr, vt in primo volvmine est expositvm ; praeterea in domini est potestate, vtrvm latericio an caementicio an saxo qvadrato velit aedificare. Itaqve omnivm opervm

infinis. Car il ne peut avoir toujours un même poids, celui qu'il a d'ordinaire en été ; mais en hiver, recevant des pluies une grande quantité d'eau, il croît en poids et en volume, et crève et pousse au-dehors les parements des maçonneries.

6. C'est pourquoi, pour remédier à ce défaut, on procédera ainsi : d'abord on fixera l'épaisseur de la maçonnerie en proportion du volume du remblai. Ensuite, sur les faces, on bâtira en même temps des contreforts, ou érismes, distants entre eux d'autant d'espace que sera la hauteur du mur de soutènement, et de la même épaisseur que celui-ci ; qu'ils saillent, à la base, d'autant qu'on aura fixé l'épaisseur du mur de soutènement, puis se rétrécissent graduellement, de sorte qu'au sommet ils aient une saillie égale à l'épaisseur de l'ouvrage.

7. En outre, vers l'intérieur, contre le terrain, on bâtira, liées au mur, des maçonneries en dents de scie, de telle sorte que chaque dent soit distante du mur d'autant que sera la hauteur du mur de soutènement ; et que les maçonneries des dents aient la même épaisseur que le mur. De même, aux angles extrêmes, après s'être écarté de l'angle intérieur d'une distance égale à la hauteur du mur de soutènement, on marquera un point de part et d'autre, et de ces marques on établira une maçonnerie en diagonale, et, de son milieu, une autre liée à l'angle du mur. Ainsi les dents et les maçonneries diagonales ne permettront pas que le mur soit pressé de toute la force du remblai, mais disperseront sa poussée en la retenant.

8. J'ai exposé comment il convient d'établir les ouvrages sans défaut et quelles précautions doivent prendre ceux qui commencent. Car pour le remplacement des tuiles, des poutres ou des chevrons, il ne faut pas le même soin que pour ces choses, parce que ces éléments, même défectueux, se remplacent facilement. C'est pourquoi je n'ai pas non plus exposé par quels procédés ils pourront être solides et comment on les établit, puisqu'on ne les considère pas comme des parties solides.

9. Quels genres de matériaux il convient d'employer, cela n'est pas au pouvoir de l'architecte, parce que tous les genres de matériaux ne se trouvent pas en tous lieux, comme on l'a exposé au premier volume ; en outre, il est au pouvoir du propriétaire de décider s'il veut bâtir en brique, en moellons ou en pierre

probationes tripertito considerantvr, id est fabrili svbtilitate et magnificentia et dispositione. Cvm magnificenter opvs perfectvm aspicietvr, a domini potestate inpensae lavdabvntvr ; cvm svbtiliter, officinatoris probabitvr exactio ; cvm vero venvste proportionibvs et symmetriis habverit avctoritatem, tvnc fverit gloria architecti.

10. Haec avtem recte constitvvntvr, cvm is et a fabris et ab idiotis patiatvr accipere se consilia. Namqve omnes homines, non solvm architecti, qvod est bonvm, possvnt probare, sed inter idiotas et eos hoc est discrimen, qvod idiota, nisi factvm viderit, non potest scire, qvid sit fvtvrvm, architectvs avtem, simvl animo constitverit, anteqvam inceperit, et venvstate et vsv et decore qvale sit fvtvrvm, habet definitvm. Qvas res privatis aedificiis vtiles pvtavi et qvemadmodvm sint facivndae, qvam apertissime potvi, perscripsi ; de expolitionibvs avtem eorvm, vti sint elegantes et sine vitiis ad vetvstatem, inseqventi volvmine exponam.

de taille. C'est pourquoi l'approbation de tous les ouvrages se considère sous trois aspects : la finesse de l'exécution, la magnificence et la disposition. Quand on verra un ouvrage achevé avec magnificence, on louera les dépenses, qui relèvent du pouvoir du propriétaire ; quand il le sera avec finesse, on approuvera l'exécution du maître d'œuvre ; mais quand il aura de l'autorité par sa beauté, ses proportions et ses rapports de commensurabilité, alors ce sera la gloire de l'architecte.

10. Et ces choses s'établissent correctement lorsque l'architecte accepte de recevoir des conseils aussi bien des ouvriers que des profanes. Car tous les hommes, et non seulement les architectes, peuvent approuver ce qui est bon ; mais entre les profanes et eux il y a cette différence, que le profane, s'il n'a pas vu l'ouvrage fait, ne peut savoir ce qu'il sera, tandis que l'architecte, dès qu'il l'a conçu dans son esprit, avant de le commencer, a défini ce qu'il sera en beauté, en usage et en convenance. Les choses que j'ai jugées utiles aux édifices privés et la manière de les faire, je les ai décrites aussi clairement que je l'ai pu ; quant à leurs finitions, pour qu'elles soient élégantes et sans défaut jusqu'à la vieillesse, je les exposerai dans le livre suivant.[19]

19 Note critique et ecdotique — VI.8. Dans le texte latin de travail, les formes dividionibus, capitarcus, coagmentad, quantaltitudo, structure, medialtera et diagonioe ont été corrigées comme des accidents mécaniques de transmission numérique ; elles ne sont pas enregistrées comme variantes manuscrites.
APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VI.8. La séquence fundamenta/substructiones–postes–fornicationes–cunei–pilae–anterides sive erismae est traduite comme système constructif antique. Charge verticale, flexion des linteaux et poussée des arcs ou des soutènements ne sont introduites que dans l'explication technique moderne, non anachroniquement dans le lemme latin.
APPARAT CONSTRUCTIF — VI.8. Pour hypogea et concamarationes, Vitruve exige des fondations plus robustes et la continuité verticale de parietes, pilae et columnae afin d'éviter les charges sur des éléments suspendus. L'explication demeure formulée dans les termes antiques de transmission des charges ; le commentaire structurel moderne est séparé.
NOTE STRUCTURELLE — CHARGES ET APPUIS. Le principe consistant à faire répondre les éléments supérieurs aux solides inférieurs peut être rapproché de la continuité des appuis et des chemins de charge. Cette glose moderne aide l'architecte sans attribuer à Vitruve calcul des contraintes ni théorie élastique.

Commentaire

VI.8.6

Note explicative — Livre 6.8 (Fondations et murs de soutènement). Ce chapitre traite des infrastructures : les fondations reposant sur un sol stable et, surtout, les murs de soutènement capables de résister à la pression des terres. Vitruve préconise d'épaissir le mur proportionnellement à la masse retenue et, sur sa face extérieure, de construire des contreforts — les antérides, ou érismes (ἐρείσματα) — espacés à intervalles égaux à la hauteur du mur, saillants à la base et s'amincissant vers le sommet. Côté terre, il spécifie également des saillies en dents de scie et des murs diagonaux aux angles, afin que la poussée ne s'exerce pas comme une masse unique sur le mur, mais soit répartie : c'est le même principe que celui du mur en peigne de 1.5.7. Il s'agit de l'un des rares passages de l'Antiquité consacrés à la statique des sols, désormais corroboré par l'analyse structurale des substructures des théâtres romains (Augsbourg, Avenches). Le texte a été comparé sans que son sens n'en soit altéré.

Note comparative [F] — Livre 6.8 (contreforts, antérides sive erismae). Le Livre VI de l'édition Budé correspond à Louis Callebat (2004), qui commente le passage relatif à l'ingénierie des terrasses et des substructures. Granger (Loeb) et Rowland-Howe (Cambridge, 1999) — dont la planche est intitulée « Murs de soutènement et contreforts (Antérides sive erismae) » — soulignent l'anticipation vitruvienne du contrefort et la répartition de la poussée ; Corso-Romano clarifie le vocabulaire (antérides, erismae, congestio). Cette édition conserve le texte transmis et le traduit selon sa propre perspective ; H et les codex collationnés par l'édition Budé ne proposent ici aucune variante qui en altère le sens.

VI.8.10

Note architecturale et philologique [T] — VI.8. Le chapitre clôt le Livre VI en déplaçant l'attention de la distribution de l'habitation vers la firmitas de sa construction. Pilae désigne ici des appuis massifs ou piles, et non des « sphères » ni nécessairement des pilotis ; fornicationes et cunei renvoient aux arcs et aux claveaux qui déchargent les éléments de bois ; anterides sive erismae désigne des contreforts associés aux substructures et aux murs de soutènement. En VI.8.9–10, Vitruve distingue en outre les responsabilités du propriétaire, de l'exécutant et de l'architecte : à ce dernier reviennent spécialement la dispositio et l'autorité qui procède des proportiones et des symmetriae. Cette conclusion doit être lue en relation avec firmitas, utilitas et venustas de I.3.2, sans réduire ces notions à des équivalents modernes univoques.

Fiche de consultation · Livre VI

Maison privée adaptée au climat, à l'orientation, aux proportions et aux usages (VI.1–8). [F] Éviter de projeter automatiquement la typologie actuelle sur les pièces antiques. [T] Comparer les parcours domestiques grec et romain en plan et par fonction. Voir A, C.2 et R.4.

VITRVVIVS POLLIO · DE ARCHITECTVRA

LIBER VII

État éditorial du livre. H : collatio documentée jusqu'à 7.3.7 ; contrôle Budé : Liou/Zuinghedau, commentaire Cam (1995).

> *Argumentum Libri VII — Sur les finitions : la préparation des pavements et des stucs, des enduits à la chaux, des moulures de plafond ; les couleurs et pigments naturels et artificiels (ocre, vermillon, pourpre, vert-de-gris, céruse) et leur application correcte.*

Note. — Le Livre VII, après une longue préface consacrée à la transmission du savoir, au plagiat et à la littérature technique, traite des finitions des bâtiments : pavements et couches préparatoires, enduits et stucs, peinture murale, pigments naturels et couleurs manufacturées. Les identifications modernes des matériaux — notamment le rapprochement du caeruleum avec ce que l'on appelle aujourd'hui le « bleu égyptien » — sont réservées au commentaire et ne se substituent pas à la nomenclature antique.

Praefatio

1. Maiores cvm sapienter tvm etiam vtiliter institvervnt, per commentariorvm relationes cogitata tradere posteris, vt ea non interirent, sed singvlis aetatibvs crescentia volvminibvs edita gradatim pervenirent vetvstatibvs ad svmmam doctrinarvm svbtilitatem. Itaqve non mediocres sed infinitae svnt his agendae gratiae, qvod non invidiose silentes praetermiservnt, sed omnivm genervm sensvs conscriptionibvs memoriae tradendos cvravervnt.

2. Namqve si non ita fecissent, non potvissemvs scire, qvae res in Troia fvissent gestae, nec qvid Thales, Democritvs, Anaxagoras, Xenophanes reliqviqve physici sensissent de rervm natvra, qvasqve Socrates, Platon, Aristoteles, Zenon, Epicvrvs aliiqve philosophi hominibvs agendae vitae terminationes finissent, sev Croesvs, Alexander, Darivs ceteriqve reges qvas res avt qvibvs rationibvs gessissent, fvissent notae, nisi maiores praeceptorvm comparationibvs omnivm memoriae ad posteritatem commentariis extvlissent.

3. Itaqve qvemadmodvm his gratiae svnt agendae, contra, qvi eorvm scripta fvrantes pro svis praedicant, svnt vitvperandi, qviqve non propriis cogitationibvs scriptorvm nitvntvr, sed invidis moribvs aliena violantes gloriantvr, non modo svnt reprehendendi, sed etiam, qvia impio more vixervnt, poena condemnandi. Nec tamen haec res non vindicatae cvriosivs ab antiqvis esse memorantvr. Qvorvm exitvs ivdiciorvm qvi fverint, non est alienvm, qvemadmodvm sint nobis traditi, explicare.

4. Reges Attalici magnis philologiae dvlcedinibvs indvcti cvm egregiam bybliothecam Pergami ad commvnem delectationem institvissent, tvnc item Ptolomaevs infinito zelo cvpiditatisqve incitatvs stvdio non minoribvs indvstriis ad evndem modvm contenderat Alexandriae comparare. Cvm avtem svmma diligentia perfecisset, non pvtavit id satis esse, nisi propagationibvs inseminando cvraret avgendam. Itaqve Mvsis et Apollini lvdos dedicavit et, qvemadmodvm athletarvm, sic commvnivm scriptorvm victoribvs praemia et honores constitvit.

Préface

1. Nos ancêtres ont établi, avec autant de sagesse que d'utilité, de transmettre à la postérité leurs pensées par des relations écrites, afin qu'elles ne périssent pas, mais que, croissant à chaque âge et publiées en volumes, elles parviennent graduellement, avec le temps, à la suprême finesse des doctrines. C'est pourquoi il faut leur rendre des grâces non pas médiocres, mais infinies, de ce qu'ils ne les ont pas laissées de côté en se taisant par envie, mais ont pris soin de confier à la mémoire, par écrit, les pensées de tout genre.

2. Car, s'ils n'avaient pas agi ainsi, nous n'aurions pu savoir quels faits s'étaient accomplis à Troie, ni ce qu'avaient pensé de la nature des choses Thalès, Démocrite, Anaxagore, Xénophane et les autres physiciens, ni quelles règles de vie Socrate, Platon, Aristote, Zénon, Épicure et les autres philosophes avaient fixées aux hommes ; ni les entreprises de Crésus, d'Alexandre, de Darius et des autres rois, ou les moyens par lesquels ils les menèrent, n'auraient été connus, si nos ancêtres ne les avaient portés à la mémoire de tous, pour la postérité, dans des traités rassemblant leurs préceptes.

3. C'est pourquoi, autant il faut leur rendre grâces, autant, au contraire, ceux qui, dérobant leurs écrits, les proclament comme leurs sont à blâmer ; et ceux qui ne s'appuient pas sur les pensées propres de leurs écrits, mais qui, avec des mœurs envieuses, se glorifient en violant le bien d'autrui, doivent être non seulement repris, mais encore, pour avoir vécu de façon impie, condamnés à une peine. Et l'on rapporte que les anciens n'ont pas manqué de punir ces choses avec assez de rigueur. Il n'est pas hors de propos d'expliquer quelle fut l'issue de ces jugements, telle qu'elle nous a été transmise.

4. Lorsque les rois attalides, attirés par les grandes douceurs de la philologie, eurent institué à Pergame une bibliothèque remarquable pour le plaisir de tous, alors Ptolémée aussi, poussé par un zèle infini et par le désir d'émulation, s'était efforcé avec non moins d'industrie d'en constituer une semblable à Alexandrie. Et, l'ayant achevée avec le plus grand soin, il ne jugea pas que cela suffît, s'il ne prenait soin de l'accroître en y semant de nouvelles semences. Il consacra donc des jeux aux Muses et à Apollon et, comme pour les athlètes, il établit pour les vainqueurs parmi les écrivains des prix et des honneurs.

5. His ita institvtis, cvm lvdi adessent, ivdices litterati, qvi ea probarent, erant legendi. Rex, cvm iam sex civitatis lectos habvisset nec tam cito septvmvm idonevm inveniret, retvlit ad eos, qvi svpra bybliothecam fvervnt, et qvaesiit, si qvem novissent ad id expeditvm. Tvnc ei dixervnt esse qvendam Aristophanen, qvi svmmo stvdio svmmaqve diligentia cotidie omnes libros ex ordine perlegeret. Itaqve conventv lvdorvm, cvm secretae sedes ivdicibvs essent distribvtae, cvm ceteris Aristophanes citatvs, qvemadmodvm fverat locvs ei designatvs, sedit.

6. Primo poetarvm ordine ad certationem indvcto cvm recitarentvr scripta, popvlvs cvnctvs significando monebat ivdices, qvod probarent. Itaqve, cvm ab singvlis sententiae svnt rogatae, sex vna dixervnt et, qvem maxime animadvertervnt mvltitvdini placvisse, ei primvm praemivm, inseqventi secvndvm tribvervnt. Aristophanes vero, cvm ab eo sententia rogaretvr, evm primvm renvntiari ivssit, qvi minime popvlo placvisset.

7. Cvm avtem rex et vniversi vehementer indignarentvr, svrrexit et rogando impetravit, vt paterentvr se dicere. Itaqve silentio facto docvit vnvm ex his evm esse poetam, ceteros aliena recitavisse ; oportere avtem ivdicantes non fvrta sed scripta probare. Admirante popvlo et rege dvbitante, fretvs memoriae certis armariis infinita volvmina edvxit et ea cvm recitatis conferendo coegit ipsos fvratos de se confiteri. Itaqve rex ivssit cvm his agi fvrti condemnatosqve cvm ignominia dimisit, Aristophanen vero amplissimis mvneribvs ornavit et svpra bybliothecam constitvit.

8. Inseqventibvs annis a Macedonia Zoilvs, qvi adoptavit cognomen, vt Homeromastix vocitaretvr, Alexandriam venit svaqve scripta contra Iliadem et Odyssean comparata regi recitavit. Ptolomaevs vero, cvm animadvertisset poetarvm parentem philologiaeqve omnis dvcem absentem vexari et, cvivs ab cvnctis gentibvs scripta svspicerentvr, ab eo vitvperari, indignans nvllvm ei dedit responsvm. Zoilvs avtem, cvm divtivs in regno fvisset, inopia pressvs svmmisit ad regem postvlans, vt aliqvid sibi tribveretvr.

5. Ces jeux ainsi institués, comme ils approchaient, il fallait choisir des juges lettrés pour en décider. Le roi, en ayant déjà choisi six dans la cité et ne trouvant pas aussi vite un septième qui convînt, s'en rapporta à ceux qui étaient préposés à la bibliothèque et leur demanda s'ils connaissaient quelqu'un d'apte à cette tâche. Ils lui dirent alors qu'il y avait un certain Aristophane[1] qui, avec le plus grand zèle et la plus grande diligence, lisait chaque jour tous les livres dans l'ordre. Aussi, à l'assemblée des jeux, lorsqu'on eut distribué aux juges des sièges réservés, Aristophane, appelé avec les autres, s'assit à la place qui lui avait été désignée.

6. La catégorie des poètes ayant été introduite la première dans le concours, pendant qu'on récitait les écrits, tout le peuple, par ses signes, indiquait aux juges ce qu'il approuvait. Aussi, lorsqu'on demanda à chacun son avis, les six dirent la même chose et attribuèrent le premier prix à celui qu'ils avaient remarqué avoir le plus plu à la foule, et le second au suivant. Mais Aristophane, lorsqu'on lui demanda son avis, fit proclamer premier celui qui avait le moins plu au peuple.

7. Comme le roi et tous s'indignaient vivement, il se leva et obtint, en le demandant, qu'on le laissât parler. Le silence s'étant fait, il montra qu'un seul d'entre eux était poète, que les autres avaient récité les œuvres d'autrui, et que les juges devaient approuver non des larcins, mais des écrits. Le peuple s'étonnant et le roi hésitant, fort de sa mémoire, il tira de certaines armoires d'innombrables volumes et, les comparant avec ce qui avait été récité, contraignit les plagiaires eux-mêmes à avouer leurs larcins. Le roi ordonna donc qu'on les poursuivît pour vol, et, condamnés, il les renvoya avec ignominie ; quant à Aristophane, il le combla des plus amples présents et le mit à la tête de la bibliothèque.

8. Les années suivantes, Zoïle, qui adopta le surnom de Homéromastix, vint de Macédoine à Alexandrie et récita au roi ses écrits composés contre l'Iliade et l'Odyssée. Ptolémée, s'apercevant que le père des poètes et le guide de toute la philologie était maltraité en son absence, et que celui dont toutes les nations admiraient les écrits était vilipendé par cet homme, indigné, ne lui fit aucune réponse. Zoïle, après être resté assez longtemps dans le royaume, pressé par la pauvreté, adressa une requête au roi pour qu'on lui accordât quelque

9. Rex vero respondisse dicitvr Homervm, qvi ante annos mille decessisset, aevo perpetvo mvlta milia hominvm pascere, item debere, qvi meliore ingenio se profiteretvr, non modo vnvm sed etiam plvres alere posse. Et ad svmmam mors eivs vt parricidii damnati varie memoratvr. Alii enim scripservnt a Philadelpho esse in crvcem fixvm, nonnvlli Chii lapides esse coniectos, alii Zmyrnae vivvm in pyram coniectvm. Qvorvm vtrvm ei acciderit, merenti digna constitit poena ; non enim aliter videtvr promereri, qvi citat eos, qvorvm responsvm, qvid senserint scribentes, non potest coram indicari.

10. Ego vero, Caesar, neqve alienis indicibvs mvtatis interposito nomine meo id profero corpvs neqve vllivs cogitata vitvperans institvi ex eo me adprobare, sed omnibvs scriptoribvs infinitas ago gratias, qvod egregiis ingeniorvm sollertiis ex aevo conlatis abvndantes alivs alio genere copias praeparavervnt, vnde nos vti fontibvs havrientes aqvam et ad propria proposita tradvcentes facvndiores et expeditiores habemvs ad scribendvm facvltates talibvsqve confidentes avctoribvs avdemvs institvtiones novas comparare.

11. Igitvr tales ingressvs eorvm qvia ad propositi mei rationes animadverti praeparatos, inde svmendo progredi coepi. Namqve primvm Agatharchvs Athenis Aeschylo docente tragoediam scaenam fecit et de ea commentarivm reliqvit. Ex eo moniti Democritvs et Anaxagoras de eadem re scripservnt, qvemadmodvm oporteat ad aciem ocvlorvm radiorvmqve extentionem certo loco centro constitvto lineas ratione natvrali respondere, vti de certa re certae imagines aedificiorvm in scaenarvm pictvris redderent speciem et, qvae in directis planisqve frontibvs sint figvrata, alia abscedentia, alia prominentia esse videantvr.

12. Postea Silenvs de symmetriis doricorvm edidit volvmen ; de aede Ivnonis, qvae est Sami dorica, Theodorvs ; ionice Ephesi qvae est Dianae, Chersiphron et Metagenes ; de fano Minervae, qvod est Priene ionicvm, Pytheos ;

chose.[2]

9. On rapporte que le roi répondit qu'Homère, mort depuis mille ans, nourrissait de tout temps bien des milliers d'hommes, et que de même celui qui se flattait d'avoir un meilleur génie devait pouvoir nourrir non pas un seul homme, mais plusieurs. En somme, sa mort, comme celle d'un condamné pour parricide, est rapportée de diverses façons. Les uns ont écrit qu'il fut crucifié par Philadelphe ; certains, qu'il fut lapidé à Chios ; d'autres, qu'il fut jeté vivant sur un bûcher à Smyrne. Quel que soit celui de ces sorts qui lui échut, il subit un châtiment digne de ce qu'il méritait ; car il ne semble pas mériter autre chose, celui qui cite en justice des hommes dont on ne peut obtenir en personne la réponse sur ce qu'ils ont pensé en écrivant.

10. Pour moi, César, je ne publie pas ce corps en changeant les titres d'autrui et en y interposant mon nom, et je ne me suis pas proposé de me faire valoir en blâmant les pensées de quiconque ; mais je rends des grâces infinies à tous les écrivains, de ce qu'en rassemblant depuis longtemps les habiletés remarquables de leurs génies, ils ont préparé d'abondantes ressources, chacun en son genre, où nous puisons comme à des sources et que nous conduisons vers nos propres desseins, ce qui nous donne des facultés plus fécondes et plus aisées pour écrire ; et, confiants en de tels auteurs, nous osons composer de nouvelles institutions.

11. Donc, ayant remarqué que de tels points de départ étaient préparés pour les fins de mon propos, j'ai commencé à progresser en y puisant. En effet, le premier, Agatharchos, à Athènes, alors qu'Eschyle faisait représenter une tragédie, fit la scène et laissa sur elle un traité. Instruits par lui, Démocrite et Anaxagore écrivirent sur le même sujet, montrant comment il faut, un centre étant fixé en un lieu déterminé, que les lignes répondent, selon une raison naturelle, à l'acuité des yeux et à l'extension des rayons, afin que, d'une chose déterminée, des images déterminées rendent dans les peintures des scènes l'apparence des édifices, et que, parmi les choses figurées sur des façades droites et planes, les unes paraissent fuir, les autres avancer.

12. Ensuite, Silène publia un volume sur les rapports de commensurabilité du dorique ; sur le temple de Junon, qui est dorique, à Samos, Théodore ; sur le temple ionique de Diane à Éphèse, Chersiphron et Métagénès ; sur le

item de aede Minervae, dorice qvae est Athenis in arce, Ictinos et Carpion ; Theodorvs Phocaevs de tholo, qvi est Delphis ; Philo de aedivm sacrarvm symmetriis et de armamentario, qvod fverat Piraei portv ; Hermogenes de aede Dianae, ionice qvae est Magnesia psevdodipteros, et Liberi Patris Teo monopteros ; item Arcesivs de symmetriis corinthiis et ionico Trallibvs Aescvlapio, qvod etiam ipse sva manv dicitvr fecisse ; de Mavsoleo Satyrvs et Pytheos.

13. Qvibvs vero felicitas maximvm svmmvmqve contvlit mvnvs ; qvorvm enim artes aevo perpetvo nobilissimas lavdes et sempiterno florentes habere ivdicantvr, ei cogitatis egregias operas praestitervnt. Namqve singvlis frontibvs singvli artifices svmpservnt certatim partes ad ornandvm et probandvm Leochares, Bryaxis, Scopas, Praxiteles, nonnvlli etiam pvtant Timothevm, qvorvm artis eminens excellentia coegit ad septem spectacvlorvm eivs operis pervenire famam.

14. Praeterea minvs nobiles mvlti praecepta symmetriarvm conscripservnt, vti Nexaris, Theocydes, Demophilos, Pollis, Leonidas, Silanion, Melampvs, Sarnacvs, Evphranor. Non minvs de machinationibvs, vti Diades, Archytas, Archimedes, Ctesibios, Nymphodorvs, Philo Byzantivs, Diphilos, Democles, Charias, Polyidos, Pyrros, Agesistratos. Qvorvm ex commentariis, qvae vtilia esse his rebvs animadverti, collecta in vnvm coegi corpvs, et ideo maxime, qvod animadverti in ea re ab Graecis volvmina plvra edita, ab nostris oppido qvam pavca. Fvficivs enim nimirvm de his rebvs primvs institvit edere volvmen, item Terentivs Varro de novem disciplinis vnvm de architectvra, P. Septimivs dvo.

15. Amplivs vero in id genvs scriptvrae adhvc nemo incvbvisse videtvr, cvm fvissent et antiqvi cives magni architecti, qvi potvissent non minvs eleganter scripta comparare. Namqve Athenis Antistates et Callaeschros et Antimachides et Porinos architecti Pisistrato aedem Iovi Olympio facienti fvndamenta constitvervnt, post mortem avtem eivs propter interpellationem reipvblicae incepta reliqvervnt. Itaqve circiter annis qvadringentis post Antiochvs rex, cvm in id opvs inpensam esset pollicitvs, cellae magnitvdinem et colvmna-

sanctuaire de Minerve, ionique, à Priène, Pythéos ; de même, sur le temple de Minerve, dorique, sur l'acropole d'Athènes, Ictinos et Carpion ; Théodore de Phocée sur la tholos de Delphes ; Philon sur les rapports de commensurabilité des temples et sur l'arsenal qui se trouvait au port du Pirée ; Hermogène sur le temple de Diane, ionique, pseudodiptère, à Magnésie, et sur le monoptère de Liber Pater à Téos ; de même, Arcésius sur les rapports de commensurabilité corinthiens et sur le temple ionique d'Esculape à Tralles, qu'il aurait, dit-on, bâti de sa propre main ; sur le Mausolée, Satyros et Pythéos.

13. À ceux-là, en vérité, la fortune a accordé le don le plus grand et le plus haut ; car ils ont apporté des ouvrages remarquables à des desseins dont on juge que les arts jouissent pour toujours des louanges les plus nobles, toujours florissantes. En effet, sur chacune des façades, chacun des artistes prit, par émulation, une part à orner et à faire approuver : Léocharès, Bryaxis, Scopas, Praxitèle et, selon certains, Timothée aussi ; et l'éminente excellence de leur art fit parvenir la renommée de cet ouvrage au rang des sept merveilles.

14. En outre, beaucoup d'auteurs moins célèbres ont écrit des préceptes de commensurabilité, comme Nexaris, Théocydès, Démophile, Pollis, Léonidas, Silanion, Mélampus, Sarnacus, Euphranor. Non moins sur les machines, comme Diadès, Archytas, Archimède, Ctésibios, Nymphodore, Philon de Byzance, Diphile, Démoclès, Charias, Polyidos, Pyrrhos, Agésistratos. De leurs traités, j'ai rassemblé en un seul corps ce que j'ai remarqué être utile à ces matières, et surtout parce que j'ai remarqué que sur ce sujet les Grecs ont publié de nombreux volumes, les nôtres fort peu. Fuficius, en effet, fut sans doute le premier à entreprendre de publier un volume sur ces matières ; de même Terentius Varron, dans ses Neuf disciplines, un sur l'architecture ; Publius Septimius, deux.

15. Au-delà, personne ne semble s'être appliqué jusqu'ici à ce genre d'écrit, bien qu'il y ait eu aussi, parmi les anciens citoyens, de grands architectes qui auraient pu composer des écrits non moins élégants. Car à Athènes, les architectes Antistatès, Calleschros, Antimachidès et Porinos jetèrent les fondations pour Pisistrate, qui bâtissait le temple de Jupiter Olympien ; mais, après sa mort, à cause de l'interruption de la vie publique, ils abandonnèrent ce qui avait été commencé. Aussi, environ quatre cents ans plus tard, lorsque

rvm circa dipteron conlocationem epistyliorvmqve et ceterorvm ornamentorvm ad symmetriam distribvtionem magna sollertia scientiaqve svmma civis Romanvs Cossvtivs nobiliter est architectatvs. Id avtem opvs non modo vvlgo, sed etiam in pavcis a magnificentia nominatvr.

16. Nam qvattvor locis svnt aedivm sacrarvm marmoreis operibvs ornatae dispositiones, [e qvibvs propriae de his nominationes clarissima fama nominantvr] qvorvm excellentiae prvdentesqve cogitationvm apparatvs svspectvs habent in deorvm σημαντικοῖς. Primvmqve aedes Ephesi Dianae ionico genere ab Chersiphrone Gnosio et filio eivs Metagene est institvta, qvam postea Demetrivs, ipsivs Dianae servvs, et Paeonivs Ephesivs dicvntvr perfecisse. Mileti Apollini item ionicis symmetriis ⟨aedem⟩ idem Paeonivs Daphnisqve Milesivs institvervnt. Elevsine Cereris et Proserpinae cellam inmani magnitvdine Ictinos dorico more sine exterioribvs colvmnis ad laxamentvm vsvs sacrificiorvm pertexit.

17. Eam avtem postea, cvm Demetrivs Phalerevs Athenis rervm potiretvr, Philo ante templvm in fronte colvmnis constitvtis prostylon fecit ; ita avcto vestibvlo laxamentvm initiantibvs operiqve svmmam adiecit avctoritatem. In asty vero Olympivm amplo modvlorvm comparatv corinthiis symmetriis et proportionibvs, vti svpra scriptvm est, architectandvm Cossvtivs svscepisse memoratvr, cvivs commentarivm nvllvm est inventvm. Nec tamen a Cossvtio solvm de his rebvs scripta svnt desideranda sed etiam a G. Mvcio, qvi magna scientia confisvs aedis Honoris et Virtvtis Marianae cellae colvmnarvmqve et epistyliorvm symmetrias legitimis artis institvtis perfecit. Id vero si marmorevm fvisset, vt haberet, qvemadmodvm ab arte svbtilitatem, sic ab magnificentia et inpensis avctoritatem, in primis et svmmis operibvs nominaretvr.

18. Cvm ergo et antiqvi nostri inveniantvr non minvs qvam Graeci fvisse magni architecti et nostra memoria satis mvlti, et ex his pavci praecepta edidis-

le roi Antiochos eut promis d'en payer la dépense, le citoyen romain Cossutius conçut noblement, avec une grande habileté et une science consommée, la grandeur de la cella, la disposition des colonnes autour en diptère et la distribution, selon la commensurabilité, des architraves et des autres ornements. Et cet ouvrage est cité pour sa magnificence non seulement par le vulgaire, mais parmi le petit nombre des plus grands.[3]

16. Car en quatre lieux se trouvent des ordonnances de temples ornées d'ouvrages de marbre [dont les dénominations propres sont citées avec la plus éclatante renommée], dont l'excellence et les sages dispositions de conception suscitent l'admiration dans les séjours des dieux. D'abord, le temple de Diane à Éphèse, de genre ionique, fut établi par Chersiphron de Cnossos et son fils Métagénès, et l'on dit que Démétrios, serviteur de Diane elle-même, et Paeonios d'Éphèse l'achevèrent ensuite. À Milet, de même selon des rapports de commensurabilité ioniques, le même Paeonios et Daphnis de Milet établirent le temple d'Apollon. À Éleusis, Ictinos couvrit, à la manière dorique, sans colonnes extérieures, la cella de Cérès et de Proserpine, d'une grandeur immense, pour donner de l'aisance à l'usage des sacrifices.[4]

17. Plus tard, lorsque Démétrios de Phalère gouvernait Athènes, Philon, en plaçant des colonnes devant le temple, sur la façade, le fit prostyle ; ainsi, le vestibule agrandi, il donna de l'aisance aux initiés et ajouta à l'ouvrage la plus haute autorité. Dans la ville, on rapporte que Cossutius se chargea de concevoir l'Olympieion avec un ample appareil de modules et selon des rapports de commensurabilité et proportions corinthiennes, comme on l'a écrit plus haut ; mais on n'a trouvé aucun traité de lui. Et ce n'est pas seulement de Cossutius qu'on regrette l'absence d'écrits sur ces matières, mais aussi de Caius Mucius, qui, confiant en sa grande science, acheva, selon les règles légitimes de l'art, les rapports de commensurabilité de la cella, des colonnes et des architraves du temple de l'Honneur et de la Vertu de Marius. Si cet ouvrage avait été de marbre, en sorte qu'il eût, outre la finesse qu'il tenait de l'art, l'autorité que donnent la magnificence et la dépense, il serait cité parmi les premiers et les plus grands ouvrages.

18. Puisque donc on trouve que nos anciens n'ont pas été de moins grands architectes que les Grecs, et qu'il y en a eu d'assez nombreux de notre temps,

sent, non pvtavi silendvm, sed disposite singvlis volvminibvs de singvlis exponere rebvs. Itaqve, qvoniam sexto volvmine privatorvm aedificiorvm rationes perscripsi, in hoc, qvi septimvm tenet nvmervm, de expolitionibvs, qvibvs rationibvs et venvstatem et firmitatem habere possint, exponam.

et que peu d'entre eux avaient publié des préceptes, je n'ai pas pensé devoir me taire, mais exposer avec ordre chaque matière en son volume. C'est pourquoi, ayant décrit au sixième volume les principes des édifices privés, j'exposerai dans celui-ci, qui porte le numéro sept, les finitions, et par quels procédés elles peuvent avoir beauté et solidité.[5]

1 Une anecdote célèbre concernant Aristophane de Byzance (env. 257–180 av. J.-C.), érudit et directeur de la Bibliothèque d'Alexandrie – et non de Pergame, malgré le contexte pergaménien du récit de Vitruve. Cet épisode, qui illustre la naissance de la critique textuelle et la condamnation du plagiat, est l'une des sources antiques les plus fréquemment citées sur la culture des bibliothèques hellénistiques. Voir la préface complète du Livre VII, consacrée à l'honnêteté intellectuelle et à la dette envers les prédécesseurs.

2 Note historico-philologique [F] — VII, praef. 8–9. Vitruve transmet ici une tradition polémique concernant Zoïle, connu sous le surnom d'Homeromastix, « fléau d'Homère ». Le récit doit être conservé comme témoignage de la culture littéraire antique, non comme une biographie assurée par une documentation indépendante. Le texte lui-même précise au §9 que les récits de sa mort divergeaient (varie memoratur) ; aucune des versions rapportées ne doit donc être transformée en fait historique certain.

3 Note critico-ecdotique [F] — VII, praef. 15. Le nombre d'années constitue ici un locus textuel significatif : la tradition manuscrite transmet une leçon numérale divergente, tandis que la constitution critique moderne retient « <quadringentis> » pour l'intervalle séparant l'entreprise pisistratide de l'intervention d'Antiochos. Comme cette variante modifie directement la chronologie architecturale, le supplément demeure visible et n'est pas traité comme une simple normalisation.

4 Note critico-ecdotique [F] — VII, praef. 16. Le début du passage présente une transmission difficile et partiellement corrompue dans la proposition relative à la renommée des monuments et au culte divin ; les éditions modernes n'en donnent pas une restitution entièrement uniforme. La traduction conserve donc le sens architectural général sans transformer une restitution incertaine en lecture assurée. Les noms des architectes et la séquence Éphèse–Milet–Éleusis suivent le texte constitué.

5 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VII, Praefatio. Pour le Livre VII, la référence comparative Budé est l'édition établie et traduite par B. Liou et M. Zuinghedau, commentée par M.-Th. Cam, confrontée à Krohn, Rose et à la tradition manuscrite. La préface n'est pas une digression : elle fonde la transmission du savoir technique, condamne le plagiat et construit une généalogie des auteurs d'architecture, de perspective et de théorie artistique.

NOTE PHILOLOGIQUE ET HISTORIOGRAPHIQUE — VII, Praef. Agatharchos, Démocrite et Anaxagore sont associés à la construction rationnelle de l'image scénique et au rapport des lignes à un centre visuel. Ce témoignage est majeur pour l'histoire antique de la perspective, mais il ne doit pas être reformulé comme une théorie complète de la perspective linéaire renaissante. La note sépare témoignage vitruvien, reconstruction historiographique et interprétation moderne.

Commentaire

VII, praef. 8

Note explicative — Livre 7, praefatio (Honnêteté intellectuelle). La praefatio du Livre VII est le manifeste de Vitruve sur la propriété intellectuelle. Vitruve remercie ses prédéces-

seurs et condamne ceux qui s'approprient le travail d'autrui en « changeant les titres des livres d'autrui et en y apposant leur propre nom ». Il illustre son propos par une célèbre anecdote alexandrine : lors d'un concours de poésie, le roi nomme six juges, et pour le septième, les bibliothécaires recommandent Aristophane de Byzance. Tandis que le public acclame les récitants populaires, Aristophane décerne le prix au seul véritable poète et dénonce les autres comme plagiaires, se souvenant précisément des volumes de la bibliothèque où ils avaient copié. Il évoque ensuite Zoïlus d'Amphipolis, surnommé Homéromastix (« fléau d'Homère »), qui s'attaqua à l'Iliade et à l'Odyssée devant le roi. Tombé dans la misère, il implora de l'aide, et le monarque lui répondit qu'Homère, mort depuis mille ans, continuait de nourrir des milliers de personnes. Ce passage s'inscrit dans la tradition philologique alexandrine (Zénodote, Aristophane, Aristarque).

Caput Primum

1. Primvmqve incipiam de rvderatione, qvae principia tenet expolitionvm, vti cvriosivs svmmaqve providentia solidationis ratio habeatvr. Et si plano pede erit ervderandvm, qvaeratvr, solvm si sit perpetvo solidvm, et ita exaeqvetvr, et indvcatvr cvm statvmine rvdvs. Sin avtem omnis avt ex parte congesticivs locvs fverit, fistvcationibvs cvm magna cvra solidetvr. In contignationibvs vero diligenter est animadvertendvm, ne qvi paries, qvi non exeat ad svmmvm, sit extrvctvs svb pavimentvm, sed potivs relaxatvs svpra se pendentem habeat coaxationem. Cvm enim solidvs exit, contignationibvs arescentibvs avt pandatione sidentibvs, permanens strvctvrae soliditate dextra ac sinistra secvndvm se facit in pavimentis necessario rimas.

2. Item danda est opera, ne commisceantvr axes aescvlini qverco, qvod qvercei, simvl vmorem percepervnt, se torqventes rimas facivnt in pavimentis. Sin avtem aescvlvs non erit et necessitas coegerit propter inopiam qverceis ⟨vti⟩, sic videtvr esse facivndvm, vt secentvr tenviores ; qvo minvs enim valverint, eo facilivs clavis fixi continebvntvr. Deinde in singvlis tignis extremis partibvs axis bini clavi figantvr, vti nvlla ex parte possint se torqvendo angvli excitare. Namqve de cerro avt fago sev farno nvllvs ad vestvtatem potest permanere. Coaxationibvs factis, si erit, filex, si non, palea svbsternatvr, vti materies ab calcis vitiis defendatvr.

3. Tvnc insvper statvminetvr ne minore saxo, qvam qvi possit manvm implere. Statvminationibvs indvctis, rvdvs si novvm erit, ad tres partes vna calcis misceatvr, si redivivvm fverit, qvinqve ad dvo mixtionis habeant responsvm. Deinde rvdvs indvcatvr et vectibvs ligneis, decvriis indvctis, crebriter pistatione solidetvr, et id non minvs pinsvm absolvtvm crassitvdine sit dodrantis. Insvper ex testa nvclevs indvcatvr mixtionem habens ad tres partes vnam calcis, ne minore crassitvdine [pavimentvm] digitorvm senûm. Svpra nvclevm ad regvlam et libellam exacta pavimenta strvantvr sive sectilia sev tesseris.

Chapitre I

1. Je commencerai d'abord par le ruderatio, qui tient le principe des finitions, afin qu'on apporte plus de soin et une extrême prévoyance au principe de sa consolidation. S'il faut faire le ruderatio de plain-pied, on examinera si le sol est ferme dans toute son étendue, et ainsi on l'aplanira et l'on étendra le rudus avec son statumen. Mais si le lieu est remblayé en tout ou en partie, on le consolidera avec grand soin par le damage. Dans les planchers, on veillera avec soin à ne pas élever sous le pavement de mur qui ne monte pas jusqu'en haut, mais plutôt à ce qu'il soit dégagé et ait le platelage suspendu au-dessus de lui. Car s'il monte plein, lorsque les planchers sèchent ou s'affaissent par fléchissement, lui, demeurant ferme par la solidité de sa maçonnerie, produit nécessairement des fissures dans les pavements à droite et à gauche le long de lui.

2. De même, il faut veiller à ne pas mêler des planches d'aesculus à celles de chêne, parce que celles de chêne, dès qu'elles ont pris l'humidité, se tordent et font des fissures dans les pavements. Mais s'il n'y a pas d'aesculus et que la nécessité, faute d'autre bois, oblige à employer le chêne, il semble qu'il faille procéder ainsi : qu'on les scie plus minces ; car moins elles auront de force, plus facilement elles seront tenues par les clous. Ensuite, sur chaque solive, aux extrémités de la planche, on enfoncera deux clous, afin qu'en aucun endroit elles ne puissent, en se tordant, soulever leurs angles. Car, de cerrus, de hêtre ou de farnus, aucune ne peut durer jusqu'à la vieillesse. Le platelage fait, on étendra dessous de la fougère, s'il y en a, sinon de la paille, afin que le bois soit défendu des dommages de la chaux.

3. Alors, par-dessus, on fera le statumen avec des pierres non plus petites que celles qui peuvent remplir la main. Le statumen étendu, si le rudus est neuf, on mélangera une partie de chaux pour trois ; s'il est de remploi, cinq parties répondront à deux dans le mélange. Ensuite on étendra le rudus et, en y mettant des équipes de dix hommes armés de pilons de bois, on le consolidera par un damage répété ; le damage achevé, il n'aura pas moins de trois quarts de pied d'épaisseur. Par-dessus, on étendra un nucleus de tuileau avec un mélange d'une partie de chaux pour trois, d'une épaisseur non inférieure à six doigts.

4. Cvm ea strvcta fverint et fastigia sva ex strvctione habverint, ita fricentvr, vti, si sectilia sint, nvlli gradvs in scvtvlis avt trigonis avt qvadratis sev favis extent, sed coagmentorvm compositio planam habeat inter se directionem, si tesseris strvctvm erit, vt eae omnes angvlos habeant aeqvales ; cvm enim angvli non fverint omnes aeqvaliter plani, non erit exacta, vt oportet, fricatvra. Item testacea spicata tibvrtina svnt diligenter exigenda, vt ne habeant lacvnas nec extantes tvmvlos, sed ⟨sint⟩ extenta et ad regvlam perfricata. Svper fricatvram, levigationibvs et politvris cvm fverint perfecta, incernatvr marmor, et svpra loricae ex calce et harena indvcantvr.

5. Svbdiv vero maxime idonea facivnda svnt pavimenta, qvod contignationes vmore crescentes avt siccitate decrescentes sev pandationibvs sidentes movendo se facivnt vitia pavimentis ; praeterea gelicidia et prvinae non pativntvr integra permanere. Itaqve si necessitas coegerit, vt minime vitiosa fiant, sic erit facivndvm. Cvm coaxatvm fverit, svper altera coaxatio transversa sternatvr clavisqve fixa dvplicem praebeat contignationi loricationem. Deinde rvderi novo tertia pars testae tvnsae admisceatvr, calcisqve dvae partes ad qvinqve mortarii mixtionibvs praestent responsvm.

6. Statvminatione facta rvdvs indvcatvr, idqve pistvm absolvtvm ne minvs pede sit crassvm. Tvnc avtem nvcleo indvcto, vti svpra scriptvm est, pavimentvm e tessera grandi circiter binûm digitûm caesa strvatvr fastigivm habens in pedes denos digitos binos ; qvod si bene temperabitvr et recte fricatvm fverit, ab omnibvs vitiis erit tvtvm. Vti avtem inter coagmenta materies ab gelicidiis ne laboret, fracibvs qvotannis ante hiemem satvretvr ; ita non patietvr in se recipere gelicidii prvinam.

7. Sin avtem cvriosivs videbitvr fieri oportere, tegvlae bipedales inter se coagmentatae svpra rvdvs svbstrata materia conlocentvr habentes singvlis coagmentorvm frontibvs excelsos canalicvlos digitales. Qvibvs ivnctis inpli-

Sur le nucleus, réglés à la règle et au niveau, on posera les pavements, soit en plaques découpées, soit en tesselles.

4. Lorsqu'ils auront été posés et qu'ils auront par la construction leurs pentes, on les frottera de telle sorte que, s'ils sont en plaques découpées, aucun ressaut ne saille dans les losanges, triangles, carrés ou hexagones, mais que l'assemblage des joints forme entre eux un alignement plan ; s'ils sont en tesselles, que toutes aient leurs angles de niveau ; car lorsque les angles ne sont pas tous également à fleur, le frottage ne sera pas parfait comme il convient. De même, les pavements de briques en épi de Tibur doivent être soigneusement ajustés, pour qu'ils n'aient ni creux ni bosses saillantes, mais soient bien tendus et frottés à la règle. Sur le frottage, lorsqu'ils auront été achevés par des lissages et des polissages, on tamisera du marbre et l'on étendra par-dessus des couches de chaux et de sable.

5. À ciel ouvert, en revanche, il faut faire des pavements particulièrement appropriés, parce que les planchers, gonflant par l'humidité ou se contractant par la sécheresse, ou s'affaissant par fléchissement, causent en se mouvant des défauts aux pavements ; en outre, les gelées et les frimas ne leur permettent pas de demeurer intacts. C'est pourquoi, si la nécessité y oblige, pour qu'ils soient le moins défectueux possible, on procédera ainsi. Le platelage fait, on étendra par-dessus un second platelage transversal qui, fixé par des clous, donnera au plancher un double revêtement. Ensuite, on mêlera au rudus neuf un tiers de tuileau pilé, et deux parties de chaux répondront à cinq dans le mélange du mortier.

6. Le statumen fait, on étendra le rudus qui, le damage achevé, n'aura pas moins d'un pied d'épaisseur. Alors, le nucleus ayant été étendu comme on l'a écrit plus haut, on posera le pavement en grosses tesselles taillées d'environ deux doigts, avec une pente de deux doigts pour dix pieds ; s'il est bien dosé et correctement frotté, il sera à l'abri de tous les défauts. Et pour que le mortier des joints ne souffre pas des gelées, on l'imprégnera chaque année, avant l'hiver, de lie d'huile ; ainsi il ne laissera pas pénétrer en lui le givre de la gelée.

7. Mais s'il paraît falloir faire avec plus de soin, sur le rudus, après avoir étendu la matière, on placera des tuiles de deux pieds jointes entre elles, ayant sur chaque face de joint de petits canaux d'un doigt de profondeur. Une fois

cetvr calx ex oleo svbacta, confricentvrqve inter se coagmenta compressa. Ita calx, qvae erit haerens in canalibvs, dvrescendo contexteqve solidescendo non patietvr aqvam neqve aliam rem per coagmenta transire. Cvm ergo fverit hoc ita perstratvm, svpra nvclevs indvcatvr et virgis caedendo svbigatvr. Svpra autem sive ex tessera grandi sive ex spica testacea ⟨pavimenta⟩ strvantvr fastigiis, qvibvs est svpra scriptvm, et cvm sic ervnt facta, non cito vitiabvntvr.

jointes, on les remplira de chaux gâchée à l'huile, et l'on frottera les joints serrés l'un contre l'autre. Ainsi la chaux qui adhérera dans les canaux, en durcissant et en se solidifiant de manière compacte, ne laissera passer par les joints ni l'eau ni autre chose. Une fois ce revêtement étendu, on posera dessus le nucleus et on le travaillera en le battant avec des verges. Par-dessus, soit en grosses tesselles, soit en briques en épi, on posera les pavements avec les pentes indiquées plus haut ; ainsi faits, ils ne se gâteront pas de sitôt.[6]

6 Note critico-ecdotique [F] — VII.1.1, 1.5–7. En VII.1.5–7, la tradition éditoriale présente plusieurs divergences ayant une incidence technique : loricationem/locationem pour la seconde couche transversale du platelage ; excelsos/excisos dans la description des petits canaux des tegulae bipedales ; inplicetur/impleantur pour l'opération de scellement ; enfin le supplément <pavimenta> à la fin du chapitre. Ces différences sont signalées parce qu'elles affectent la reconstruction du procédé constructif et ne relèvent pas de simples variantes orthographiques.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VII.1. Statumen, rudus et nucleus désignent des couches constructives distinctes. Une attention particulière est portée aux nombres et proportions : deux parts de chaux pour cinq de matériau dans le rudus de remploi ; un pied au moins pour l'épaisseur du rudus extérieur ; tesselles d'environ deux digiti ; pente de deux digiti pour dix pieds. La leçon <pavimenta> à la fin du procédé extérieur est signalée comme supplément éditorial lorsqu'elle n'est pas directement transmise.

NOTE TECHNIQUE [T] — RUDERATIO ET PAVEMENTS EXTÉRIEURS. La séquence est présentée comme une stratigraphie : support/plancher, statumen, rudus, nucleus et couche de finition. Pour les pavements sub divo, Vitruve ajoute double plancher croisé, pente et dispositifs d'étanchéité. Les conversions métriques modernes restent secondaires et ne remplacent ni pes ni digitus dans la traduction.

Commentaire

VII.1.1

Note architecturale et philologique [T] — VII.1 (stratigraphie du pavement). Vitruve distingue précisément statumen, rudus et nucleus. Le statumen est formé de pierres assez grandes pour remplir la main ; au-dessus vient le rudus, dosé à une part de chaux pour trois de matériau neuf, ou deux pour cinq lorsqu'il s'agit de matériau remployé, avec une épaisseur compactée d'au moins un dodrans (trois quarts de pied romain, soit environ 22 cm). Le nucleus est préparé avec trois parts de terre cuite pilée pour une de chaux et ne doit pas avoir moins de six digiti d'épaisseur (environ 11 cm). Le pavimentum, en opus sectile ou en tesselles, est ensuite posé sur cette base. Les équivalences métriques sont approximatives et ne remplacent pas les mesures romaines conservées dans le texte.

Caput Secundum

1. Cvm a pavimentorvm cvra discessvm fverit, tvnc de albariis operibvs est explicandvm. Id avtem erit recte, si glaebae calcis optimae ante mvlto tempore, qvam opvs fverit, macerabvntvr, vti, si qva glaeba parvm fverit in fornace cocta, in maceratione divtvrna liqvore defervere coacta vno tenore concoqvatvr. Namqve cvm non penitvs macerata sed recens svmitvr, cvm fverit indvcta habens latentes crvdos calcvlos, pvstvlas emittit. Qvi calcvli, in opere vno tenore cvm permacerantvr, dissolvvnt et dissipant tectorii politiones.

2. Cvm avtem habita erit ratio macerationis et id cvriosivs operi praeparatvm erit, svmatvr ascia et, qvemadmodvm materia dolatvr, sic calx in lacv macerata ascietvr. Si ad eam offenderint calcvli, non erit temperata ; cvmqve siccvm et pvrvm ferrvm edvcetvr, indicabit eam evanidam et siticvlosam ; cvm vero pingvis fverit et recte macerata, circa id ferramentvm vti glvtinvm haerens omni ratione probabit se esse temperatam. Tvnc avtem machinis comparatis camerarvm dispositiones in conclavibvs expediantvr, nisi lacvnariis ea fverint ornata.

Chapitre II

1. Une fois quittés les soins des pavements, il faut expliquer les ouvrages de stuc. Ils seront bien faits si les mottes de la meilleure chaux sont éteintes longtemps avant qu'on en ait besoin, afin que, si quelque motte a été insuffisamment cuite dans le four, elle achève de cuire uniformément par une longue extinction, contrainte par l'eau à bouillir complètement. Car si on la prend non pas éteinte à fond, mais fraîche, une fois appliquée, ayant des grumeaux crus cachés, elle produit des pustules. Ces grumeaux, en achevant de s'éteindre de façon inégale dans l'ouvrage, dissolvent et détruisent le poli de l'enduit.

2. Lorsqu'on aura eu égard au principe de l'extinction et qu'on l'aura préparée avec plus de soin pour l'ouvrage, on prendra une hachette et, comme on dégrossit le bois, on travaillera à la hachette la chaux éteinte dans le bassin. Si la hachette heurte des grumeaux, la chaux ne sera pas bien tempérée ; si le fer ressort sec et net, il indiquera qu'elle est maigre et altérée ; mais si elle est grasse et bien éteinte, s'attachant autour de l'outil comme une colle, elle prouvera de toute manière qu'elle est bien tempérée. Alors, les échafaudages préparés, on établira les voûtes dans les pièces, à moins qu'elles ne soient ornées de plafonds à caissons.[7]

7 Note architecturale et philologique [T] — VII.2. Albarium opus désigne ici le travail d'enduit blanc à base de chaux, et non un « travail d'autels ». Vitruve insiste sur l'extinction prolongée de la chaux afin d'éviter que des particules insuffisamment hydratées ne réagissent après la mise en œuvre, provoquant boursouflures et perte du poli. L'essai à l'ascia constitue un contrôle empirique de la qualité de la pâte avant l'exécution des camarae ou des lacunaria.
APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VII.2. Albarium opus est compris comme travail d'enduit blanc à la chaux. La macération prolongée et l'épreuve à l'ascia sont conservées comme contrôles empiriques de l'extinction et de l'homogénéité de la chaux. La traduction n'introduit pas de terminologie chimique moderne ; l'hydratation peut être expliquée séparément dans une note technique.

Caput Tertium

1. Cvm ergo camerarvm postvlabitvr ratio, sic erit facivndvm. Asseres directi disponantvr inter se ne plvs spativm habentes pedes binos, et hi maxime cvpressei, qvod abiegnei ab carie et ab vetvstate celeriter vitiantvr. Hiqve asseres, cvm ad formam circinationis fverint distribvti, catenis dispositis ad contignationes, sive tecta ervnt, crebriter clavis ferreis fixi religentvr. Eaeqve catenae ex ea materia comparentvr, cvi nec caries nec vetvstas nec vmor possit nocere, id est e bvxo, ivnipero, olea, robore, cvpresso ceterisqve similibvs praeter qvercvm, cvm ea se torqvendo rimas faciat qvibvs inest operibvs.

2. Asseribvs dispositis tvm tomice ex sparto hispanico harvndines graecae tvnsae ad eos, vti forma postvlat, religentvr. Item svpra cameram materies ex calce et harena mixta svbinde indvcatvr, vt, si qvae stillae ex contignationibvs avt tectis ceciderint, svstineantvr. Sin avtem harvndinis graecae copia non erit, de palvdibvs tenves colligantvr et mataxae tomice ad ivstam longitvdinem vna crassitvdine alligationibvs temperentvr, dvm ne plvs inter dvos nodos [alligationibvs] binos pedes distent, et hae ad asseres, vti svpra scriptvm est, tomice religentvr cvltelliqve lignei in eas configantvr. Cetera omnia, vti svpra scriptvm est, expediantvr.

3. Cameris dispositis et intextis imvm caelvm earvm trvllissetvr, deinde harena dirigatvr, postea avtem creta avt marmore poliatvr. Cvm camerae politae fverint, svb eas coronae svnt svbiciendae, qvas maxime tenves et svbtiles oportere fieri videbitvr ; cvm enim grandes svnt, pondere dedvcvntvr nec possvnt se svstinere. In hisqve minime gypsvm debet admisceri, sed ex creto marmore vno tenore perdvci, vti ne praecipiendo non patiatvr vno tenore opvs inarescere. Etiamqve cavendae svnt in cameris †priscorvm dispositiones, qvod earvm planitiae coronarvm gravi pondere inpendentes svnt pericvlosae.

4. Coronarvm avtem svnt figvrae ⟨aliae pvrae⟩, aliae caelatae. Conclavibvs

Chapitre III

1. Lors donc que l'on requerra le procédé des voûtes, on procédera ainsi. On disposera des lattes droites, distantes entre elles de deux pieds au plus, de préférence en cyprès, parce que celles de sapin se gâtent vite par la vermoulure et par le temps. Et ces lattes, une fois réparties selon la forme de la courbure, seront solidement liées, fixées par de nombreux clous de fer, à des tirants disposés vers les planchers ou vers les toitures. Ces tirants seront faits d'un bois auquel ni la vermoulure, ni la vieillesse, ni l'humidité ne puissent nuire, c'est-à-dire de buis, de genévrier, d'olivier, de rouvre, de cyprès et d'autres semblables, excepté le chêne, puisqu'en se tordant il fait des fissures dans les ouvrages où il se trouve.

2. Les lattes disposées, on y liera avec des cordelettes de sparte d'Hispanie des roseaux grecs écrasés, selon que la forme l'exige. De même, au-dessus de la voûte, on étendra aussitôt une matière faite de chaux et de sable mêlés, afin que, s'il tombe quelques gouttes des planchers ou des toitures, elles soient retenues. Mais s'il n'y a pas abondance de roseau grec, on cueillera dans les marais des roseaux minces, et avec des cordelettes on en formera des bottes de juste longueur et d'une même grosseur, pourvu qu'entre deux ligatures il n'y ait pas plus de deux pieds, et on les liera avec des cordelettes aux lattes, comme on l'a écrit plus haut, en y enfonçant des chevilles de bois. Tout le reste se fera comme on l'a écrit plus haut.

3. Les voûtes ayant été disposées et tressées, on en crépira l'intrados ; ensuite on le dressera au sable, puis on le polira à la craie ou au marbre. Lorsque les voûtes auront été polies, il faut placer au-dessous les corniches, qu'il conviendra de faire aussi minces et fines que possible ; car, lorsqu'elles sont grandes, elles sont entraînées par leur poids et ne peuvent se soutenir. Et l'on ne doit pas y mêler du tout de plâtre, mais les tirer uniformément au marbre tamisé, de peur qu'en prenant trop tôt il n'empêche l'ouvrage de sécher uniformément. Il faut éviter aussi dans les voûtes les dispositions †des anciens, parce que leurs surfaces, en surplomb sous le lourd poids des corniches, sont dangereuses.

4. Les figures des corniches sont les unes lisses, les autres ciselées. Dans les

avtem, vbi ignis avt plvra lvmina svnt ponenda, pvrae fieri debent, vt eo facilivs extergeantvr ; in aestivis et exhedris, vbi minime fvmvs est nec fvligo potest nocere, ibi caelatae svnt faciendae. Semper enim albvm opvs propter svperbiam candoris non modo ex propriis sed etiam alienis aedificiis concipit fvmvm.

5. Coronis explicatis parietes qvam asperrime trvllissentvr, postea avtem svpra, trvllissatione svbarescente, deformentvr directiones harenati, vti longitvdines ad regvlam et ad lineam, altitvdines ad perpendicvlvm, angvli ad normam respondentes exigantvr ; namqve sic emendata tectoriorvm in pictvris erit species. Svbarescente itervm et tertio indvcatvr ; ita cvm fvndatior erit ex harenato directvra, eo firmior erit ad vetvstatem soliditas tectorii.

6. Cvm ab harena praeter trvllissationem non minvs tribvs coriis fverit deformatvm, tvnc e marmore graneo directiones svnt svbigendae, dvm ita materies temperetvr, vti, cvm svbigatvr, non haereat ad rvtrvm, sed pvrvm ferrvm e mortario liberetvr. Grandi indvcto et inarescente altervm corivm mediocre dirigatvr ; id cvm svbactvm fverit et bene fricatvm, svbtilivs indvcatvr. Ita cvm tribvs coriis harenae et item marmoris solidati parietes fverint, neqve rimas, neqve alivd vitivm in se recipere potervnt,

7. sed et liacvlorvm svbactionibvs fvndata soliditate marmorisqve candore firmo levigata, coloribvs cvm politionibvs indvctis nitidos expriment splendores. Colores avtem, vdo tectorio cvm diligenter svnt indvcti, ideo non remittvnt sed svnt perpetvo permanentes, qvod calx, in fornacibvs excocto liqvore facta raritatibvs evanida, ieivnitate coacta corripit in se qvae res forte contigervnt, mixtionibvsqve ex aliis potestatibvs conlatis seminibvs sev principiis vna solidescendo, [in qvibvscvmqve membris est formata] cvm fit arida, redigitvr, vti svi generis proprias videatvr habere qvalitates.

8. Itaqve tectoria, qvae recte svnt facta, neqve vetvstatibvs fivnt horrida neqve, cvm extergentvr, remittvnt colores, nisi si parvm diligenter et in arido

pièces où l'on doit mettre du feu ou de nombreuses lampes, il faut les faire lisses, pour qu'elles se nettoient plus facilement ; dans les pièces d'été et dans les exèdres, où il n'y a point de fumée et où la suie ne peut nuire, il faut les faire ciselées. Car l'ouvrage blanc, à cause de l'orgueil de sa blancheur, recueille toujours la fumée non seulement des édifices propres, mais aussi de ceux d'autrui.

5. Les corniches achevées, on crépira les murs aussi rudement que possible ; ensuite, par-dessus, lorsque le crépi commencera à sécher, on tracera les alignements de la couche de sable, de sorte que les longueurs soient ajustées à la règle et au cordeau, les hauteurs au fil à plomb, et les angles à l'équerre ; car ainsi l'aspect des enduits sera correct pour les peintures. Quand il commencera à sécher, on appliquera une deuxième, puis une troisième couche ; ainsi, plus le dressage au sable sera fondé, plus la solidité de l'enduit sera ferme jusqu'à la vieillesse.

6. Lorsque, outre le crépi, on aura formé au moins trois couches de sable, il faut alors travailler les dressages au marbre en grains, pourvu que la matière soit tempérée de sorte qu'en la travaillant elle ne colle pas à la truelle (rutrum), mais que le fer se dégage net du mortier. La couche grosse appliquée et en train de sécher, on dressera une autre couche moyenne ; lorsque celle-ci aura été travaillée et bien frottée, on en appliquera une plus fine. Ainsi, lorsque les murs auront été consolidés par trois couches de sable et autant de marbre, ils ne pourront recevoir ni fissures ni aucun autre défaut,

7. mais, leur solidité étant fondée par le travail des lissoirs et polie par la ferme blancheur du marbre, lorsque les couleurs seront appliquées avec les polissages, ils rendront des éclats brillants. Et les couleurs, lorsqu'elles sont appliquées avec soin sur l'enduit humide, ne passent pas, mais demeurent perpétuellement, parce que la chaux, son humidité ayant été chassée par la cuisson dans les fours et devenue poreuse et vide, contrainte par sa sécheresse, attire à elle ce qui vient par hasard à son contact, et, se solidifiant avec les semences ou principes apportés en mélange par d'autres substances, [en quelques membres qu'elle soit formée], lorsqu'elle devient sèche, se reconstitue de manière à paraître avoir les qualités propres à son genre.

8. C'est pourquoi les enduits qui sont bien faits ne deviennent pas rugueux avec l'âge et, quand on les nettoie, ne perdent pas leurs couleurs, à moins

fverint indvcti. Cvm ergo ita in parietibvs tectoria facta fverint, vti svpra scriptvm est, et firmitatem et splendorem et ad vetvstatem permanentem virtvtem potervnt habere. Cvm vero vnvm corivm harenae et vnvm minvti marmoris erit indvctvm, tenvitas eivs minvs valendo faciliter rvmpitvr nec splendorem politionibvs propter inbecillitatem crassitvdinis proprivm obtinebit.

9. Qvemadmodvm enim specvlvm argentevm tenvi lamella dvctvm incertas et sine viribvs habet remissiones splendoris, qvod avtem e solida temperatvra fverit factvm, recipiens in se firmis viribvs politionem fvlgentes in aspectv certasqve considerantibvs imagines reddet, sic tectoria, qvae ex tenvi svnt dvcta materia, non modo svnt rimosa, sed etiam celeriter evanescvnt, qvae avtem fvndata harenationis et marmoris soliditate svnt crassitvdine spissa, cvm svnt politionibvs crebris svbacta, non modo svnt nitentia, sed etiam imagines expressas aspicientibvs ex eo opere remittvnt.

10. Graecorvm vero tectores non solvm his rationibvs vtendo facivnt opera firma, sed etiam mortario conlocato, calce et harena ibi confvsa, decvria hominvm indvcta ligneis vectibvs pisant materiam, et ita ad certamen svbacta tvnc vtvntvr. Itaqve veteribvs parietibvs nonnvlli crvstas excidentes pro abacis vtvntvr, ipsaqve tectoria abacorvm et specvlorvm divisionibvs circa se prominentes habent expressiones.

11. Sin avtem in craticiis tectoria ervnt facienda, qvibvs necesse est in arrectariis et transversariis rimas fieri, ideo qvod, lvto cvm linvntvr, necessario recipivnt vmorem, cvm avtem arescvnt, extenvati in tectoriis facivnt rimas, id vt non fiat, haec erit ratio. Cvm paries totvs lvto inqvinatvs fverit, tvnc in eo opere cannae clavis mvscariis perpetvae figantvr, deinde itervm lvto indvcto, si priores transversariis harvndinibvs fixae svnt, secvndae erectis figantvr, et ita, vti svpra scriptvm est, harenatvm et marmor et omne tectorivm indvcatvr. Ita cannarvm dvplex in parietibvs harvndinibvs transversis fixa perpetvitas nec segmina nec rimam vllam fieri patietvr.

qu'elles n'aient été appliquées avec peu de soin et à sec. Lors donc que les enduits auront été faits sur les murs comme on l'a écrit plus haut, ils pourront avoir solidité, éclat et une qualité durable jusqu'à la vieillesse. Mais lorsqu'on n'applique qu'une couche de sable et une de marbre fin, sa minceur, ayant moins de force, se rompt facilement et, par la faiblesse de son épaisseur, n'obtiendra pas par les polissages l'éclat qui lui est propre.

9. Car, de même qu'un miroir d'argent fait d'une lame mince renvoie des reflets d'éclat incertains et sans force, tandis que celui qui est fait d'un alliage massif, recevant en lui le poli avec une ferme vigueur, rend à ceux qui le regardent des images brillantes et nettes, de même les enduits faits d'une matière mince non seulement se fissurent, mais encore disparaissent vite ; tandis que ceux qui, fondés sur la solidité de la couche de sable et de marbre, ont une épaisseur compacte, lorsqu'ils sont travaillés par des polissages répétés, non seulement brillent, mais encore renvoient de l'ouvrage à ceux qui les regardent des images nettes.

10. Les stucateurs grecs, eux, non seulement font des ouvrages solides en usant de ces procédés, mais encore, un mortier étant placé et la chaux et le sable y étant mêlés, ils y mettent une équipe de dix hommes qui pilonnent la matière avec des maillets de bois, et ils l'emploient ainsi travaillée à l'envi. C'est pourquoi certains, découpant des croûtes d'anciens murs, les emploient comme panneaux, et les enduits eux-mêmes, avec les divisions des panneaux et des miroirs, présentent autour d'eux des reliefs saillants.

11. Mais s'il faut faire des enduits sur des cloisons clayonnées, où il se produit forcément des fissures aux montants et aux traverses, parce que, lorsqu'on les enduit de boue, ils prennent nécessairement l'humidité, et, lorsqu'ils sèchent, en s'amincissant, font des fissures dans les enduits, pour que cela n'arrive pas, voici le procédé. Lorsque tout le mur aura été enduit de boue, on clouera sur cet ouvrage des roseaux continus avec des clous à large tête ; ensuite, la boue ayant été de nouveau appliquée, si les premiers ont été fixés en roseaux transversaux, on clouera les seconds verticalement, et ainsi, comme on l'a écrit plus haut, on appliquera la couche de sable, le marbre et tout l'enduit. Ainsi la double continuité de roseaux, fixée sur les murs en roseaux croisés, ne laissera se produire ni éclats ni aucune fissure.[8]

8 Note architecturale et philologique [T] — VII.3. Vitruve distingue une séquence technique précise : trullissatio, première couche grossière d'accrochage ; harenatum, couches successives de mortier de sable destinées à régler le plan ; et marmoratum, couches fines de marbre broyé recevant le polissage final. Camara désigne ici une voûte légère construite sur lattes et roseaux, non une voûte de maçonnerie. Le maintien de ces termes distincts évite de transformer en synonymes des opérations que le texte présente comme des phases constructives différentes.

Note critico-ecdotique [F] — VII.3.3–4, 11. Le texte constitué maintient entre chevrons des suppléments tels que <figurae> et <aliae purae>, visibles dans l'édition de Rose, afin de distinguer la restitution éditoriale de la transmission continue du passage. Au §11, clavi muscarii est un terme technique dont la forme matérielle ne peut être déterminée avec entière certitude : la tradition exégétique l'a rapproché de clous à tête large, mais la présente édition conserve le terme latin dans la traduction et réserve cette identification au commentaire. Les différences purement orthographiques qui n'affectent ni la construction ni le procédé sont exclues de l'apparat sélectif.

Commentaire

VII.3.11

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VII.3.4. On conserve ⟨aliae purae⟩ comme supplément visible ; Rose 1899, p. 165, le signale également par des chevrons et rapporte la suite transmise. Dans la même phrase Rose marque aussi ⟨figurae⟩, que ce volume imprime sans signe : le décalage reste à résoudre. La succession des couches d'enduit est commentée à part en tant que question technique.

NOTE ARCHITECTURALE ET PHILOLOGIQUE [T] — CAMARAE ET TECTORIA. Camara ne désigne pas ici simplement une voûte maçonnée : le procédé décrit une structure légère de lattes et de roseaux, suspendue ou conformée suivant la courbure, recevant ensuite les mortiers. Les figures distingueront ossature, treillis de roseaux, couches de mortier et finition polie, sans attribuer à Vitruve des détails absents du texte.

Caput Quartum

1. Qvibvs rationibvs siccis locis tectoria oporteat fieri, dixi ; nvnc, qvemadmodvm vmidis locis politiones expediantvr, vt permanere possint sine vitiis, exponam. Et primvm conclavibvs, qvae plano pede fverint, in imo pavimento alte circiter pedibvs tribvs pro harenato testa trvllissetvr et dirigatvr, vti eae partes tectoriorvm ab vmore ne vitientvr. Sin avtem aliqvi paries perpetvos habverit vmores, pavlvlvm ab eo recedatvr et strvatvr alter tenvis distans ab eo, qvantvm res patietvr, et inter dvos parietes canalis dvcatvr inferior, qvam libramentvm conclavis fverit, habens nares ad locvm patentem. Item, cvm in altitvdinem perstrvctvs fverit, relinqvantvr spiramenta ; si enim non per nares vmor et in imo et in svmmo habverit exitvs, non minvs in nova strvctvra se dissipabit. His perfectis paries testa trvllissetvr et dirigatvr et tvnc tectorio poliatvr.

2. Sin avtem locvs non patietvr strvctvram fieri, canales fiant et nares exeant ad locvm patentem. Deinde tegvlae bipedales ex vna parte svpra marginem canalis inponantvr, ex altera parte besalibvs ⟨latercvlis⟩ pilae svbstrvantvr, in qvibvs dvarvm tegvlarvm angvli sedere possint, et ita a pariete eae distent, vt ne plvs pateant palmvm. Deinde insvper erectae mammatae tegvlae ab imo ad svmmvm ad parietem figantvr, qvarvm interiores partes cvriosivs picentvr, vt ab se respvant liqvorem ; item in imo et in svmmo svpra camaram habeant spiramenta.

3. Tvm avtem calce ex aqva liqvida dealbentvr, vti trvllissationem testaceam non respvant ; namqve propter ieivnitatem qvae est a fornacibvs excocta non possvnt recipere nec svstinere, nisi calx svbiecta vtrasqve res inter se conglvtinet et cogat coire. Trvllissatione indvcta pro harenato testa dirigatvr, et cetera omnia, vti svpra scripta svnt in tectorii rationibvs, perficiantvr.

4. Ipsi avtem * * * politionibvs eorvm ornatvs proprios debent habere ad decoris rationes, vti et ex locis aptas et genervm discriminibvs non alienas ha-

Chapitre IV

1. J'ai dit par quels procédés il convient de faire les enduits dans les lieux secs ; j'exposerai maintenant comment on exécute les finitions dans les lieux humides, afin qu'elles puissent durer sans défaut. D'abord, dans les pièces de plain-pied, depuis le pavement jusqu'à environ trois pieds de hauteur, on crépira au tuileau au lieu de sable et l'on dressera, afin que ces parties des enduits ne soient pas gâtées par l'humidité. Mais si quelque mur est continuellement humide, on s'en écartera un peu et l'on en bâtira un autre, mince, éloigné de lui autant que la situation le permettra, et entre les deux murs on mènera un canal plus bas que le niveau de la pièce, avec des évents débouchant dans un lieu ouvert. De même, lorsqu'on l'aura élevé en hauteur, on laissera des soupiraux ; car si l'humidité n'a pas d'issue par les évents en bas et en haut, elle ne manquera pas de se répandre dans la nouvelle maçonnerie. Cela fait, on crépira le mur au tuileau, on le dressera et on le polira alors à l'enduit.

2. Mais si le lieu ne permet pas de faire une maçonnerie, on fera des canaux dont les évents déboucheront dans un lieu ouvert. Ensuite, on posera des tuiles de deux pieds, d'un côté sur le bord du canal ; de l'autre, on bâtira dessous des piles en briques de deux tiers de pied, sur lesquelles puissent reposer les angles de deux tuiles, et elles seront éloignées du mur de sorte que l'intervalle ne dépasse pas un palme. Ensuite, par-dessus, on fixera au mur, de bas en haut, des tuiles à tenons dressées, dont les faces intérieures seront soigneusement enduites de poix pour qu'elles repoussent le liquide ; de même, elles auront des évents en bas et en haut, au-dessus de la voûte.

3. Alors on les blanchira avec de la chaux délayée dans l'eau, afin qu'elles ne repoussent pas le crépi de tuileau ; car, à cause de la sécheresse que leur a laissée la cuisson dans les fours, elles ne peuvent ni le recevoir ni le retenir, à moins que la chaux mise dessous ne colle ensemble les deux matières et ne les oblige à s'unir. Le crépi appliqué, on dressera au tuileau au lieu de sable, et l'on achèvera tout le reste comme on l'a écrit plus haut dans les procédés de l'enduit.

4. Et les * * * eux-mêmes doivent avoir dans leurs finitions des ornements propres selon les principes de la convenance, de sorte qu'ils aient des dignités

beant dignitates. Tricliniis hibernis non est vtilis compositione nec megalographia nec camerarvm coronario opere svbtilis ornatvs, qvod ea et ab ignis fvmo et ab lvminvm crebris fvliginibvs corrvmpvntvr. In his vero svpra podia abaci ex atramento svnt svbigendi et poliendi cvneis silaceis sev miniaceis interpositis, ⟨et⟩ explicandae camerae pvre politae. Etiam pavimentorvm non erit displicens, si qvi animadvertere volverit Graecorvm hibernacvlorvm vsvm, minime svmptvosvs et vtilis apparatvs.

5. Foditvr enim infra libramentvm triclinii altitvdo circiter pedvm binûm, et solo festvcato indvcitvr avt rvdvs avt testacevm pavimentvm ita fastigatvm, vt in canali habeat nares. Deinde congestis et spisse calcatis carbonibvs indvcitvr e sabvlone et calce et favilla mixta materies crassitvdine semipedali. Ad regvlam et libellam svmmo libramento cote despvmato redditvr species nigri pavimenti. Ita conviviis eorvm et, qvod pocvlis et pytismatis effvnditvr, simvl cadit siccescitqve, qviqve versantvr ibi ministrantes, etsi nvdis pedibvs fverint, non recipivnt frigvs ab eivs modi genere pavimenti.

adaptées aux lieux et non étrangères aux différences des genres. Dans les triclinia d'hiver, ni la composition de peintures à grandes figures ni l'ornement délicat des corniches dans les voûtes ne sont utiles, parce qu'ils sont gâtés par la fumée du feu et par la suie répétée des lampes. Dans ces pièces, au contraire, au-dessus des soubassements, on travaillera et polira des panneaux noirs, avec des coins d'ocre jaune ou de minium interposés, et l'on traitera les voûtes lisses et polies. Et l'on ne trouvera pas déplaisant, si l'on veut considérer l'usage des appartements d'hiver des Grecs, l'appareil de leurs pavements, nullement coûteux et utile.

5. On creuse, en effet, au-dessous du niveau du triclinium, une profondeur d'environ deux pieds et, le sol ayant été damé, on étend un rudus ou un pavement de tuileau, avec une pente telle qu'il ait des évents vers un canal. Ensuite, après avoir amoncelé et damé serré des charbons, on étend une matière mêlée de sablon, de chaux et de cendre, d'un demi-pied d'épaisseur. La surface supérieure ayant été réglée à la règle et au niveau et dégrossie à la pierre à aiguiser, elle prend l'aspect d'un pavement noir. Ainsi, dans leurs banquets, ce qui se répand des coupes et du vin que l'on crache tombe et en même temps sèche, et ceux qui y font le service, même s'ils vont pieds nus, ne prennent pas froid sur un pavement de ce genre.[9]

9 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VII.4. Pour les enduits des lieux humides, harena, testa tunsa, trullissatio et couches de finition demeurent distincts. Les doubles parois, canaux ou vides et l'évacuation de l'humidité sont décrits comme techniques antiques ; ils ne sont pas traduits rétrospectivement par « pare-vapeur » ou « vide sanitaire », sauf dans un commentaire comparatif. Proportions et épaisseurs restent dans les unités vitruviennes.

NOTE TECHNIQUE [T] — HUMOR ET TECTORIA. Vitruve distingue l'humidité qui remonte ou traverse la paroi de la protection superficielle. L'édition sépare la donnée constructive du mécanisme physique moderne : capillarité, condensation et diffusion peuvent aujourd'hui expliquer des phénomènes différents, mais ne deviennent pas le vocabulaire du texte latin.

Commentaire

VII.4.5

Note critico-ecdotique [F] — VII.4.4–5. Ce passage concentre plusieurs interventions qui touchent directement au sens technique. La tradition manuscrite offre melographia, corrigé par la tradition éditoriale en megalographia ; au §5 alternent également intra/infra, altitudo/altitudine, sputismatis/pytismatis et et/e sabulone. Sont retenus ici megalographia, infra, altitudo, pytismatis et e sabulone conformément au texte critique suivi. Pytisma, emprunt au grec *πύτισμα*, désigne en particulier ce qui est recraché ; la traduction évite donc l'euphémisme « éclaboussures ». Ces variantes sont signalées parce qu'elles modifient la lecture de l'espace ou du procédé, et non pour un simple intérêt orthographique.

Caput Quintum

1. Ceteris conclavibvs, id est vernis, avtvmnalibvs, aestivis, etiam atriis et peristylis, constitvtae svnt ab antiqvis ex certis rebvs certae rationes pictvrarvm. Namqve pictvra imago fit eivs, qvod est sev potest esse, vti homines, aedificia, naves, reliqvarvmqve rervm, e qvibvs finitis certisqve corporibvs figvrata similitvdine svmvntvr exempla. Ex eo antiqvi, qvi initia expolitionibvs institvervnt, imitati svnt primvm crvstarvm marmorearvm varietates et conlocationes, deinde coronarvm, †silicvlorvm, cvneorvm inter sese varias distribvtiones.

2. Postea ingressi svnt, vt etiam aedificiorvm figvras, colvmnarvm et fastigiorvm eminentes proiectvras imitarentvr, patentibvs avtem locis, vti exhedris, propter amplitvdines parietvm scaenarvm frontes tragico more avt comico sev satyrico designarent, ambvlationibvs vero propter spatia longitvdinis varietatibvs topiorvm ornarent ab certis locorvm proprietatibvs imagines exprimentes ; pingvntvr enim portvs, promvntvria, litora, flvmina, fontes, evripi, fana, lvci, montes, pecora, pastores. Nonnvlli loci item signorvm megalographiam habent et deorvm simvlacra sev fabvlarvm dispositas explicationes, non minvs troianas pvgnas sev Vlixis errationes per topia, ceteraqve, qvae svnt eorvm similibvs rationibvs ab rervm natvra procreata.

3. Sed haec, qvae ex veris rebvs exempla svmebantvr, nvnc iniqvis moribvs inprobantvr. Nam pingvntvr tectoriis monstra potivs qvam ex rebvs finitis imagines certae: pro colvmnis enim strvvntvr calami striati cvm crispis foliis et volvtis, pro fastigiis appaginecvli, item candelabra aedicvlarvm svstinentia figvras, svpra fastigia eorvm svrgentes ex radicibvs cvm volvtis teneri flores habentes in se sine ratione sedentia sigilla, non minvs colicvli dimidiata habentes sigilla alia hvmanis, alia bestiarvm capitibvs.

4. Haec avtem nec svnt nec fieri possvnt nec fvervnt. Qvemadmodvm

Chapitre V

1. Pour les autres pièces, c'est-à-dire celles de printemps, d'automne et d'été, et aussi pour les atria et les péristyles, les anciens ont établi, à partir de choses déterminées, des principes déterminés de peinture. Car la peinture est l'image de ce qui est ou peut être, comme les hommes, les édifices, les navires et les autres choses, dont on tire, d'après des corps définis et déterminés, des modèles par une ressemblance figurée. C'est pourquoi les anciens, qui instituèrent les débuts des finitions, imitèrent d'abord les variétés et les dispositions des placages de marbre, puis les répartitions variées des corniches, des †siliculi et des coins entre eux.

2. Ensuite ils en vinrent à imiter aussi les figures des édifices et les saillies proéminentes des colonnes et des frontons ; dans les lieux ouverts, comme les exèdres, à cause de l'ampleur des murs, ils représentaient des façades de scène à la manière tragique, comique ou satyrique ; et dans les promenades, à cause de leur longueur, ils les ornaient de paysages variés, reproduisant des images d'après les propriétés déterminées des lieux ; on peint en effet des ports, des promontoires, des rivages, des fleuves, des sources, des détroits, des sanctuaires, des bois sacrés, des montagnes, des troupeaux, des bergers. Certains lieux ont aussi des peintures de grandes figures de statues et des images de dieux, ou des développements ordonnés de fables, et non moins les combats de Troie ou les errances d'Ulysse à travers des paysages, et les autres choses qui, selon des principes semblables, ont été engendrées par la nature.

3. Mais ces choses, dont on tirait les modèles de réalités vraies, sont aujourd'hui réprouvées par des mœurs perverses. Car on peint sur les enduits des monstres plutôt que des images déterminées de choses définies : au lieu de colonnes, on dresse des roseaux cannelés avec des feuilles frisées et des volutes ; au lieu de frontons, des appendices ornementaux ; de même, des candélabres portant des figures d'édicules, et, au-dessus de leurs frontons, de tendres fleurs qui sortent de racines avec des volutes et ont assises sur elles, sans raison, des statuettes ; non moins des tiges portant des demi-figures, les unes à têtes humaines, les autres à têtes d'animaux.[10]

4. Et ces choses ne sont pas, ne peuvent se faire et n'ont jamais existé. Com-

enim potest calamvs vere svstinere tectvm avt candelabrûm ornamenta fastigii, sev colicvlvs tam tenvis et mollis svstinere sedens sigillvm, avt de radicibvs et colicvlis ex parte flores dimidiataqve sigilla procreari ? At haec falsa videntes homines non reprehendvnt sed delectantvr, neqve animadvertvnt, si qvid eorvm fieri potest necne. Ergo ita novi mores coegervnt, vti inertiae mali ivdices convincerent artivm virtvtes ; ivdiciis avtem infirmis obscvratae mentes non valent probare, qvod potest esse cvm avctoritate et ratione decoris. Neqve enim pictvrae probari debent, qvae non svnt similes veritati, nec, si factae svnt elegantes ab arte, ideo de his statim debet 'recte' ivdicari, nisi argvmentationis certas rationes habverint sine offensionibvs explicatas.

5. Etenim etiam Trallibvs cvm Apatvrivs Alabandevs eleganti manv finxisset scaenam in minvscvlo theatro, qvod ἐκκλησιαστήριον apvd eos vocitatvr, in eaqve fecisset colvmnas, signa, centavros svstinentes epistylia, tholorvm rotvnda tecta, fastigiorvm prominentes versvras, coronasqve capitibvs leoninis ornatas, qvae ora stillicidiorvm e tectis habent rationem, praeterea svpra ea nihilominvs episcaenvm, in qva tholi, pronai, semifastigia omnisqve tecti varivs pictvris fverat ornatvs, itaqve cvm aspectvs eivs scaenae propter asperitatem eblandiretvr omnivm visvs et iam id opvs probare fvissent parati, tvm Licymnivs mathematicvs prodiit et ait

6. 'Alabandis satis acvtos ad omnes res civiles haberi, sed propter non magnvm vitivm indecentiae insipientes eos esse ivdicatos, qvod in gymnasio eorvm qvae svnt statvae omnes svnt cavsas agentes, foro discos tenentes avt cvrrentes sev pila lvdentes. Ita indecens inter locorvm proprietates statvs signorvm pvblice civitati vitivm existimationis adiecit. Videamvs item nvnc, ne Apatvrii scaena efficiat et nos Alabandis avt Abderitas. Qvi enim vestrvm domos svpra tegvlarvm tecta potest habere avt colvmnas sev fastigiorvm explicationes ? Haec enim svpra contignationes ponvntvr, non svpra tegvlarvm tecta. Si ergo, qvae non possvnt in veritate rationem habere facti, in pictvris probaverimvs, accedemvs et nos his civitatibvs, qvae propter haec vitia insipientes svnt ivdicatae.'

ment, en effet, un roseau pourrait-il vraiment porter un toit, ou un candélabre les ornements d'un fronton, ou une tige si mince et si molle porter une statuette assise, ou de racines et de tiges naître en partie des fleurs et des demi-figures ? Et pourtant les hommes, voyant ces faussetés, ne les reprennent pas, mais s'en délectent, et ne remarquent pas si l'une d'elles peut se faire ou non. Ainsi les mœurs nouvelles ont amené de mauvais juges, par leur incapacité, à condamner les vertus des arts ; et les esprits obscurcis par des jugements débiles ne sont pas capables d'approuver ce qui peut être avec autorité et selon le principe de la convenance. Car on ne doit pas approuver les peintures qui ne sont pas semblables à la vérité, et, même si l'art les a faites élégantes, on ne doit pas pour autant juger aussitôt qu'elles sont « correctes », si elles n'ont pas des principes d'argumentation déterminés, développés sans heurt.

5. En effet, à Tralles aussi, lorsque Apaturios d'Alabanda eut figuré d'une main élégante la scène d'un petit théâtre qu'on appelle chez eux ἐκκλησιαστήριον, et y eut fait des colonnes, des statues, des centaures soutenant les architraves, des toits ronds de tholoi, les angles saillants de frontons et des corniches ornées de têtes de lion, qui ont la fonction de gargouilles pour l'écoulement des toits, et en outre, au-dessus de tout cela, néanmoins, un épiscénium où tholoi, pronaoi, demi-frontons et tout l'ornement varié du toit avaient été rendus en peinture ; comme donc l'aspect de cette scène, par son relief, flattait la vue de tous et qu'on était déjà prêt à approuver l'ouvrage, alors le mathématicien Licymnios s'avança et dit :

6. « Les Alabandiens passent pour assez avisés dans toutes les affaires civiles, mais ils ont été jugés sots pour un défaut de convenance qui n'est pas bien grand : dans leur gymnase, les statues qui s'y trouvent plaident toutes des causes, et au forum elles tiennent des disques, courent ou jouent à la balle. Ainsi la disposition inconvenante des statues, contraire aux propriétés des lieux, a valu publiquement à la cité une mauvaise réputation. Voyons donc aussi maintenant à ce que la scène d'Apaturios ne fasse pas de nous des Alabandiens ou des Abdéritains. Qui de vous peut avoir des maisons, ou des colonnes, ou des frontons développés sur des toits de tuiles ? Ces choses se posent sur des planchers, non sur des toits de tuiles. Si donc nous approuvons en peinture ce qui ne peut avoir de raison d'être dans la réalité, nous

7. Itaqve Apatvrivs contra respondere non est avsvs, sed svstvlit scaenam et ad rationem veritatis commvtatam postea correctam adprobavit. Vtinam dii inmortales fecissent, vti Licymnivs revivisceret et corrigeret hanc amentiam tectoriorvmqve errantia institvta ! Sed qvare vincat veritatem ratio falsa, non erit alienvm exponere. Qvod enim antiqvi insvmentes laborem et indvstriam probare contendebant artibvs, id nvnc coloribvs et eorvm eleganti specie consecvntvr, et qvam svbtilitas artificis adiciebat operibvs avctoritatem, nvnc dominicvs svmptvs efficit, ne desideretvr.

8. Qvis enim antiqvorvm non vti medicamento minio parce videtvr vsvs esse ? At nvnc passim plervmqve toti parietes indvcvntvr. Accedit hvc chrysocolla, ostrvm, armenivm. Haec vero cvm indvcvntvr, etsi non ab arte svnt posita, fvlgentes colorvm reddvnt visvs, et ideo qvod pretiosa svnt, legibvs excipivntvr, vt ab domino, non a redemptore repraesententvr. Qvae commonefacere potvi, vt ab errore discedatvr in opere tectorio, satis exposvi ; nvnc de apparitionibvs, vt svccvrrere potverit, dicam, et primvm, qvoniam de calce initio est dictvm, nvnc de marmore ponam.

nous joindrons, nous aussi, à ces cités qui ont été jugées sottes à cause de tels défauts. »

7. Aussi Apaturios n'osa-t-il pas répliquer ; il enleva la scène et, l'ayant changée selon le principe de la vérité, la fit approuver ensuite corrigée. Plût aux dieux immortels que Licymnios revécût et corrigeât cette folie et les pratiques erronées des enduits ! Mais il ne sera pas hors de propos d'exposer pourquoi la fausse raison l'emporte sur la vérité. Car ce que les anciens, en y mettant travail et industrie, s'efforçaient de faire approuver par les arts, on l'obtient maintenant par les couleurs et leur élégante apparence ; et l'autorité que la finesse de l'artiste ajoutait aux ouvrages, c'est maintenant la dépense du maître qui la procure, pour qu'on ne la regrette pas.

8. Qui des anciens, en effet, ne paraît avoir usé du minium avec parcimonie, comme d'un remède ? Maintenant, au contraire, partout, le plus souvent, on en couvre des murs entiers. À cela s'ajoutent la chrysocolle, la pourpre, le bleu d'Arménie. Ces couleurs, lorsqu'on les applique, même sans art, donnent à la vue un éclat resplendissant, et, parce qu'elles sont coûteuses, on les excepte dans les contrats, pour qu'elles soient fournies par le maître et non par l'entrepreneur. J'ai suffisamment exposé ce que j'ai pu signaler pour qu'on se détourne de l'erreur dans l'ouvrage d'enduit ; je parlerai maintenant des matériaux, selon qu'ils me viendront à l'esprit, et d'abord, puisqu'on a parlé au début de la chaux, je traiterai maintenant du marbre.[11]

10 Note explicative — VII.5 (peinture murale). Vitruve oppose ici des décors qu'il juge fondés sur des formes vraisemblables à des compositions fantastiques qui transgressent, selon ses propres critères, la veritas et le decor. Le rapprochement avec les « styles pompéiens » relève d'une périodisation moderne de l'histoire de l'art : il peut éclairer la réception du passage, mais ne doit pas être présenté comme une catégorie employée par Vitruve lui-même.
Note comparative [F] — VII.5 (peinture murale). Dans l'édition Budé du Livre VII, le texte latin a été établi et traduit par Bernard Liou et Michel Zuinghedau, tandis que le commentaire est dû à Marie-Thérèse Cam. La présente édition l'utilise comme contrôle critique moderne, conjointement avec Rose et Krohn, sans reproduire son apparat ni transposer automatiquement ses choix. Les rapprochements avec la peinture pompéienne et les catégories modernes de son histoire sont maintenus dans le commentaire, distincts du témoignage textuel de Vitruve.

11 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VII.5. Le chapitre sur la pictura est traité comme un texte majeur de théorie de la représentation. Les étapes proposées par Vitruve — imitation de plaques de pierre, corniches, édifices, paysages, scènes puis compositions monstrueuses — sont conservées sans transformer cette séquence rhétorique en chronologie archéologique automatique des « styles pompéiens ». L'opposition veritas/falsitas est traduite dans son contexte architectural et moral.
NOTE HERMÉNEUTIQUE — VERITAS, DECOR ET PICTURA. Lorsque Vitruve condamne roseaux portant des toitures, candélabres soutenant des frontons ou tiges faisant naître des figures, son objection ne se réduit pas à « réalisme contre fantaisie » : la représentation doit conserver une intelligibilité constructive et naturelle. Cette doctrine est distinguée des catégories esthétiques modernes.
NOTE HISTORIOGRAPHIQUE — APELLE ET LE JUGEMENT DU PUBLIC. L'anecdote critique du chapitre est conservée comme argument sur compétence technique et jugement artistique. Noms, exempla et attributions antiques sont annotés lorsque l'identification est sûre ; les lacunes ne sont pas complétées par la tradition postérieure sans signalement.

Caput Sextum

1. Marmor non eodem genere omnibvs regionibvs procreatvr, sed qvibvsdam locis glaebae vt salis micas perlvcidas habentes nascvntvr, qvae contvsae et molitae praestant operibvs vtilitatem. Qvibvs avtem locis eae copiae non svnt, caementa marmorea, sive assvlae dicvntvr, qvae marmorarii ex operibvs deicivnt, contvndvntvr et molvntvr, ⟨et cvm⟩ est svbcretvm, in operibvs vtvntvr. Aliis locis, vt inter Magnesiae et Ephesi fines, svnt loca, vnde foditvr ⟨farina⟩ parata, qvam nec molere nec cernere opvs est, sed sic est svbtilis, qvemadmodvm si qva est manv contvsa et svbcreta. Colores vero alii svnt, qvi per se certis locis procreantvr et inde fodivntvr, nonnvlli ex aliis rebvs tractationibvs avt mixtionvm temperatvris compositi perficivntvr, vti praestent eandem in operibvs vtilitatem.

Chapitre VI

1. Le marbre ne se produit pas du même genre dans toutes les régions ; mais en certains lieux naissent des mottes ayant des paillettes transparentes comme celles du sel, qui, pilées et moulues, rendent service aux ouvrages. Dans les lieux où ces ressources manquent, les éclats de marbre, ou esquilles, que les marbriers rejettent de leurs ouvrages, sont pilés et moulus et, une fois tamisés, on les emploie dans les ouvrages. En d'autres lieux, comme entre les confins de Magnésie et d'Éphèse, il y a des endroits d'où l'on extrait une farine toute préparée, qu'il n'est besoin ni de moudre ni de tamiser, mais qui est aussi fine que si elle avait été pilée à la main et tamisée. Quant aux couleurs, les unes se produisent d'elles-mêmes en des lieux déterminés et on les en extrait ; d'autres sont composées à partir d'autres substances par des traitements ou des mélanges dosés, pour rendre le même service dans les ouvrages.[12]

12 Note critico-ecdotique [F] — VII.6.1. Dans la phrase relative aux éclats de marbre, Rose signale comme supplément <et cum>, nécessaire pour articuler la séquence « ils sont concassés et broyés ; puis, une fois tamisés, on les emploie dans l'ouvrage ». Les chevrons sont maintenus dans le latin afin de distinguer la restitution éditoriale du texte transmis ; la traduction rétablit naturellement l'enchaînement tout en documentant ici son statut. APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VII.6. Le marbre destiné aux tectoria est classé selon granulométrie et comportement en œuvre. Tamisage, application et polissage sont maintenus comme procédure matérielle. Marmor ne doit pas être confondu ici avec des plaques massives : le terme peut désigner poudre ou agrégat de marbre pour les couches de finition.

Caput Septimum

1. Primvm avtem exponemvs, qvae per se nascentia fodivntvr, vti sil, qvod graece ὤχρα dicitvr. Haec vero mvltis locis, vt etiam in Italia, invenitvr ; sed qvae fverat optima, attica, ideo nvnc non habetvr, qvod Athenis argentifodinae cvm habvervnt familias, tvnc specvs svb terra fodiebantvr ad argentvm inveniendvm. Cvm ibi vena forte inveniretvr, nihilominvs vti argentvm perseqvebantvr ; itaqve antiqvi egregia copia silis ad politionem opervm svnt vsi.

2. Item rvbricae copiosae mvltis locis eximvntvr, sed optimae pavcis, vti Ponto Sinope, et Aegypto, in Hispania Balearibvs, non minvs etiam Lemno, cvivs insvlae vectigalia Atheniensibvs senatvs popvlvsqve Romanvs concessit frvenda.

3. Paraetonivm vero ex ipsis locis, vnde foditvr, habet nomen. Eadem ratione melinvm, qvod eivs metallvm in sola cycladi Melo dicitvr esse.

4. Creta viridis item plvribvs locis nascitvr, sed optima Zmyrnae ; hanc avtem Graeci θεοδοτεῖον vocant, qvod Theodotvs nomine fverat, cvivs in fvndo id genvs cretae primvm est inventvm.

5. Avripigmentvm, qvod ἀρσενικόν graece dicitvr, foditvr Ponto. Sandaraca item plvribvs locis, sed optima Ponto proxime flvmen Hypanim habet metallvm.

Chapitre VII

1. Nous exposerons d'abord celles qui, naissant d'elles-mêmes, s'extraient de la terre, comme le sil, qu'on appelle en grec ὦχρα. On le trouve en beaucoup de lieux, en Italie aussi ; mais celui qui avait été le meilleur, l'attique, on ne l'a plus aujourd'hui, parce qu'à Athènes, lorsque les mines d'argent avaient des équipes d'esclaves, on creusait des galeries sous terre pour trouver l'argent. Lorsqu'on y trouvait par hasard une veine de sil, on la suivait non moins que si c'eût été de l'argent ; aussi les anciens ont-ils usé d'une abondance remarquable de sil pour la finition des ouvrages.

2. De même, on extrait en abondance des ocres rouges en beaucoup de lieux, mais les meilleures en peu d'endroits, comme dans le Pont, à Sinope, en Égypte, aux Baléares en Hispanie, et non moins à Lemnos, île dont le sénat et le peuple romain ont concédé la jouissance des revenus aux Athéniens.

3. Le paraetonium tire son nom des lieux mêmes d'où on l'extrait. Pour la même raison, le mélinum, parce que sa mine se trouve, dit-on, seulement à Mélos, l'une des Cyclades.

4. La craie verte naît de même en beaucoup de lieux, mais la meilleure à Smyrne ; les Grecs l'appellent θεοδότειον, parce que Théodote était le nom de celui dans le domaine duquel ce genre de craie fut trouvé pour la première fois.

5. L'orpiment, qu'on appelle en grec ἀρσενικόν, s'extrait dans le Pont. La sandaraque de même, en plusieurs lieux, mais la meilleure a sa mine dans le Pont, tout près du fleuve Hypanis.[13]

13 Note historico-matérielle [T] — VII.7. Les dénominations sil/ὤχρα, rubrica, paraetonium, melinum, creta viridis, auripigmentum/ἀρσενικόν et sandaraca appartiennent à des catégories antiques de couleur, de provenance et de commerce des matières. Leurs équivalents minéralogiques modernes ne sont pas toujours univoques. La présente édition traduit donc lorsque l'identification générale est assurée et conserve le terme ancien lorsqu'une équivalence chimique trop précise risquerait d'induire en erreur ; en particulier, sandaraca n'est pas assimilé automatiquement au « minium de plomb » des nomenclatures postérieures.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VII.7. Les couleurs sont distinguées selon origine et préparation. Ochra, minium, sandaraca et les autres termes sont conservés lorsque l'identification minéralogique moderne n'est pas univoque. L'édition sépare nomenclature antique, identification proposée et composition chimique moderne ; une identification probable n'est pas introduite dans la traduction comme certitude philologique.

Caput Octavum

1. Ingrediar nvnc minii rationes explicare. Id avtem agris Ephesiorvm Cilbianis primvm esse memoratvr inventvm. Cvivs et res et ratio satis magnas habet admirationes. Foditvr enim glaeba qvae dicitvr, anteqvam tractationibvs ad minivm perveniant, vena vti ferrvm, magis svbrvfo colore, habens circa se rvbrvm pvlverem. Cvm id foditvr, ex plagis ferramentorvm crebras emittit lacrimas argenti vivi, qvae a fossoribvs statim colligvntvr.

2. Hae glaebae, cvm collectae svnt, in officina propter vmoris plenitatem coicivntvr in fornacem, vt interarescant, et is qvi ex his ab ignis vapore fvmvs svscitatvr, cvm resedit in solvm fvrni, invenitvr esse argentvm vivvm. Exemptis glaebis gvttae eae, qvae residebvnt, propter brevitates non possvnt colligi, sed in vas aqvae converrvntvr et ibi inter se congrvvnt et vna confvndvntvr. Id avtem cvm sint qvattvor sextariorvm mensvrae, cvm expendvntvr, invenientvr esse pondo centvm.

3. Cvm in aliqvo vase est confvsvm, si svpra id lapidevm centenarivm pondvs inponatvr, natat in svmmo neqve evm liqvorem potest onere svo premere nec elidere nec dissipare. Centenario svblato si ibi avri scripvlvm inponatvr, non natabit, sed ad imvm per se deprimetvr. Ita non amplitvdine ponderis sed genere singvlarvm rervm gravitatem esse non est negandvm.

4. Id avtem mvltis rebvs est ad vsvm expeditvm. Neqve enim argentvm neqve aes sine eo potest recte inavrari. Cvmqve in veste intextvm est avrvm eaqve vestis contrita propter vetvstatem vsvm non habeat honestvm, panni in fictilibvs vasis inpositi svpra ignem combvrvntvr. Is cinis coicitvr in aqvam, et additvr eo argentvm vivvm. Id avtem omnes micas avri corripit in se et cogit secvm coire. Aqva defvsa cvm id in pannvm infvnditvr et ibi manibvs premitvr, argentvm per panni raritates propter liqvorem extra labitvr compressione coactvm, avrvm intra pvrvm invenitvr.

Chapitre VIII

1. J'entreprendrai maintenant d'expliquer le minium. On rapporte qu'il fut découvert pour la première fois dans les champs cilbiens des Éphésiens. La chose et son traitement suscitent un assez grand étonnement. On extrait en effet ce qu'on appelle la motte, avant d'arriver au minium par les traitements, sous forme d'une veine comme de fer, d'une couleur plutôt rougeâtre, avec autour une poussière rouge. Lorsqu'on l'extrait, sous les coups des outils, elle laisse échapper de fréquentes larmes de vif-argent, que les mineurs recueillent aussitôt.

2. Ces mottes, une fois recueillies, sont jetées à l'atelier, à cause de leur abondance d'humidité, dans un four pour y sécher, et la fumée que la chaleur du feu en fait monter, lorsqu'elle s'est déposée sur la sole du four, se trouve être du vif-argent. Les mottes retirées, les gouttes qui restent, à cause de leur petitesse, ne peuvent être recueillies, mais on les balaie dans un vase d'eau, où elles se rejoignent et se fondent ensemble. Et lorsqu'elles atteignent la mesure de quatre setiers, en les pesant on trouvera qu'elles pèsent cent livres.

3. Lorsqu'il est réuni dans quelque vase, si l'on pose dessus une pierre de cent livres, elle flotte à la surface et ne peut par son poids ni presser le liquide, ni le faire jaillir, ni le disperser. Si, la pierre de cent livres retirée, on y pose un scrupule d'or, il ne flottera pas, mais s'enfoncera de lui-même jusqu'au fond. On ne peut donc nier que la gravité ne dépend pas de la quantité du poids, mais du genre de chaque chose.[14]

4. Et il est d'un usage commode en bien des choses. Car ni l'argent ni le bronze ne peuvent être correctement dorés sans lui. Et lorsqu'il y a de l'or tissé dans un vêtement et que ce vêtement, usé par l'âge, n'a plus d'emploi convenable, on met les étoffes dans des vases de terre et on les brûle sur le feu. On jette cette cendre dans l'eau et l'on y ajoute du vif-argent. Celui-ci attire à lui toutes les paillettes d'or et les force à s'unir à lui. L'eau ayant été vidée, lorsqu'on le verse sur une étoffe et qu'on l'y presse avec les mains, le vif-argent, parce qu'il est liquide, s'écoule au-dehors à travers les pores de l'étoffe, forcé par la pression, et l'on trouve à l'intérieur l'or pur.[15]

14 Note métrologique — VII.8.2–3. Le sextarius est une mesure romaine de capacité ; la libra et le scripulum sont des unités pondérales. Dans le système romain conventionnel, un scripulum vaut 1/288 de libra (environ 1,1 g si l'on retient une libra d'environ 327 g), tandis qu'un sextarius représente approximativement 0,54–0,55 l. La relation vitruvienne « quatre sextarii = cent librae » est conservée comme donnée antique transmise et ne doit pas être convertie en mesure densimétrique moderne exacte. Les unités latines sont donc maintenues dans la traduction.

15 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VII.8. Minium et argentum vivum sont conservés comme termes antiques avant toute identification moderne. Chauffage du minerai, condensation du mercure, broyage et lavage sont commentés dans l'histoire des techniques. Libra, centenarium, scripulum et sextarius restent visibles ; les conversions modernes ne sont données qu'à titre métrologique approximatif.

Caput Nonum

1. Revertar nvnc ad minii temperatvram. Ipsae enim glaebae, cvm svnt aridae, contvndvntvr pilis ferreis, et lotionibvs et coctvris crebris relictis stercoribvs efficivntvr, vt adveniant, colores. Cvm ergo emissae sint ex minio per argenti vivi relictionem qvas in se natvrales habverat virtvtes, efficitvr tenera natvra et viribvs inbecillis.

2. Itaqve cvm est in expolitionibvs conclavivm tectis indvctvm, permanet sine vitiis svo colore ; apertis vero, id est peristyliis avt exhedris avt ceteris eivsdem modi locis, qvo sol et lvna possit splendores et radios inmittere, cvm ab his locvs tangitvr, vitiatvr et amissa virtvte coloris denigratvr. Itaqve cvm et alii mvlti tvm etiam Faberivs scriba, cvm in Aventino volvisset habere domvm eleganter expolitam, peristyliis parietes omnes indvxit minio, qvi post dies XXX facti svnt invenvsto varioqve colore. Itaqve primo locavit indvcendos alios colores.

3. At si qvi svbtilior fverit et volverit expolitionem miniaceam svvm colorem retinere, cvm paries expolitvs et aridvs fverit, ceram ponticam igni liqvefactam pavlo oleo temperatam saeta indvcat ; deinde postea carbonibvs in ferreo vase compositis eam ceram vna cvm pariete calfacivndo svdare cogat fiatqve, vt peraeqvetvr ; deinde tvnc candela centvncvlisqve pvris svbigat, vti signa marmorea nvda cvrantvr (haec avtem γάνωσις graece dicitvr):

4. Ita obstans cerae ponticae lorica non patitvr nec lvnae splendorem nec solis radios lambendo eripere ex his politionibvs colorem. Qvae avtem in Ephesiorvm metallis fvervnt officinae, nvnc traiectae svnt ideo Romam, qvod id genvs venae postea est inventvm Hispaniae regionibvs, ⟨e⟩ qvibvs metallis glaebae portantvr et per pvblicanos Romae cvrantvr. Eae avtem officinae svnt inter aedem Florae et Qvirini.

5. Vitiatvr minivm admixta calce. Itaqve si qvi velit experiri id sine vitio esse, sic erit faciendvm. Ferrea lamna svmatvr, eo minivm inponatvr, ad ignem

Chapitre IX

1. Je reviendrai maintenant à la préparation du minium. Les mottes elles-mêmes, lorsqu'elles sont sèches, sont pilées avec des pilons de fer, et, par des lavages et des cuissons répétés, les impuretés étant éliminées, on fait apparaître les couleurs. Lorsque donc, par la séparation du vif-argent, le minium a perdu les vertus naturelles qu'il avait en lui, il devient d'une nature délicate et de forces faibles.

2. C'est pourquoi, lorsqu'on l'applique dans les finitions de pièces couvertes, il demeure sans défaut avec sa couleur ; mais dans les lieux ouverts, c'est-à-dire les péristyles, les exèdres et les autres lieux de ce genre, où le soleil et la lune peuvent envoyer leur éclat et leurs rayons, lorsque le lieu est touché par eux, il se gâte et, ayant perdu la force de sa couleur, noircit. Ainsi, entre beaucoup d'autres, le scribe Faberius, voulant avoir sur l'Aventin une maison élégamment finie, fit couvrir de minium tous les murs des péristyles, qui, au bout de trente jours, prirent une couleur disgracieuse et inégale. Aussi fit-il d'abord marché pour qu'on applique d'autres couleurs.

3. Mais si quelqu'un est plus raffiné et veut que la finition au minium conserve sa couleur, lorsque le mur sera poli et sec, qu'il y applique au pinceau de la cire pontique fondue au feu et tempérée d'un peu d'huile ; ensuite, plaçant des charbons dans un récipient de fer, qu'il force cette cire à suer en la chauffant avec le mur, et qu'il fasse en sorte qu'elle s'égalise ; puis qu'il la travaille avec une chandelle et des linges propres, comme on traite les statues de marbre nues (ce qu'on appelle en grec *γάνωσις*) :[16]

4. ainsi la cuirasse de cire pontique qui s'interpose ne permet ni à l'éclat de la lune ni aux rayons du soleil, en les léchant, d'arracher la couleur à ces finitions. Les ateliers qui se trouvaient dans les mines des Éphésiens ont été transférés à Rome, parce que ce genre de veine a été découvert ensuite dans les régions d'Hispanie, des mines desquelles on transporte les mottes, traitées à Rome par les publicains. Ces ateliers se trouvent entre le temple de Flore et celui de Quirinus.

5. On falsifie le minium en y mêlant de la chaux. C'est pourquoi, si l'on veut éprouver qu'il est sans falsification, on procédera ainsi. On prendra une

conlocetvr, donec lamna candescat. Cvm e candore color mvtatvs fverit eritqve ater, tollatvr lamna ab igni, et sic refrigeratvm si restitvatvr in pristinvm colorem, sine vitio esse probabitvr ; sin avtem permanserit nigro colore, significabit se esse vitiatvm.

6. Qvae svccvrrere potvervnt mihi de minio, dixi. Chrysocolla adportatvr a Macedonia ; foditvr avtem ex îs locis, qvi svnt proximi aerariis metallis. Armenivm et indicvm nominibvs ipsis indicatvr, qvibvs in locis procreatvr.

lame de fer, on y posera le minium et on la placera au feu jusqu'à ce que la lame devienne incandescente. Lorsque, par l'incandescence, la couleur aura changé et sera devenue noire, on retirera la lame du feu ; et si, ainsi refroidi, il revient à sa couleur première, on aura la preuve qu'il est sans falsification ; mais s'il reste de couleur noire, il montrera qu'il est falsifié.

6. J'ai dit ce qui a pu me venir à l'esprit sur le minium. La chrysocolle est apportée de Macédoine ; on l'extrait des lieux voisins des mines de cuivre. Le bleu d'Arménie et l'indigo indiquent par leurs noms mêmes en quels lieux ils se produisent.[17]

16 Note architecturale et philologique [T] — VII.8–9. Vitruve décrit un minerai mercuriel dont le traitement fournit de l'argentum vivum et à partir duquel, par broyage, lavages et cuissons, est obtenu le pigment appelé minium. Dans ce contexte, minium correspond au cinabre/vermillon et ne doit pas être confondu avec le minium de plomb de nomenclatures plus tardives. La γάνωσις (ganosis) de VII.9 est un traitement de surface à la cire et à l'huile, chauffé puis poli ; toute comparaison avec des techniques modernes doit être comprise comme une analogie matérielle, non comme une identité de procédé.

Note bibliographique comparative — VII.8–9. Dans le volume VII de la Collection des Universités de France (Budé, 1995), le texte est établi et traduit par Bernard Liou et Michel Zuinghedau ; le commentaire est dû à Marie-Thérèse Cam. Cette répartition des responsabilités doit être distinguée des éditions de Rose et de Krohn, qui servent de témoins éditoriaux autonomes dans la comparaison des leçons.

17 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VII.9. Le comportement du minium à la lumière, sa protection par cire punique et huile et l'épreuve thermique contre l'adultération sont maintenus comme procédures vitruviennes. L'identification moderne avec le cinabre/sulfure de mercure relève de la note et ne remplace pas automatiquement le terme latin.

Commentaire

VII.9.3

Note critico-ecdotique [F] — VII.9.3–4. Le passage de la γάνωσις est particulièrement instable dans la transmission. Rose (1899) imprime ceram ponticam, a proximo cum pariete, atque ut peraequetur et linteisque puris. Krohn adopte una cum pariete et centunculisque puris ; l'apparat moderne rappelle que una est une conjecture de Krohn en regard de a primo des manuscrits, tandis que linteisque puris remonte à l'editio princeps, par rapprochement avec Pline, face à des leçons manuscrites corrompues. La forme γάνωσις elle-même est une restitution savante en regard de gnosis des manuscrits. Le texte de base conserve ici la constitution de Krohn, mais l'instabilité du locus est signalée parce que ces choix modifient la description concrète du procédé. La variation Punicam/Ponticam pour la cire appartient elle aussi à l'histoire éditoriale du passage.

Caput Decimum

1. Ingrediar nvnc ad ea, qvae ex aliis generibvs tractationvm temperatvris commvtata recipivnt colorvm proprietates. Et primvm exponam de atramento, cvivs vsvs in operibvs magnas habet necessitates, vt sint notae, qvemadmodvm praeparentvr certis rationibvs artificiorvm, ad id temperatvrae.

2. Namqve aedificatvr locvs vti laconicvm et expolitvr marmore svbtiliter et levigatvr. Ante id fit fornacvla habens in laconicvm nares, et eivs praefvrnivm magna diligentia comprimitvr, ne flamma extra dissipetvr. In fornace resina conlocatvr. Hanc avtem ignis potestas vrendo cogit emittere per nares intra laconicvm fvliginem, qvae circa parietem et camerae cvrvatvram adhaerescit. Inde collecta partim componitvr ex gvmmi svbacta ad vsvm atramenti librarii, reliqvvm tectores glvtinvm admiscentes in parietibvs vtvntvr.

3. Si avtem hae copiae non fverint paratae, ita necessitatibvs erit administrandvm, ne expectatione morae res retineatvr. Sarmenta avt taedae schidiae combvrantvr ; cvm ervnt carbones, extingvantvr, deinde in mortario cvm glvtino terantvr: ita erit atramentvm tectoribvs non invenvstvm.

4. Non minvs si faex vini arefacta et cocta in fornace fverit et ea contrita cvm glvtino in opere indvcetvr, atramenti svavitatis svperqve efficiet colorem ; et qvo magis ex meliore vino parabitvr, non modo atramenti, sed etiam indici colorem dabit imitari.

Chapitre X

1. J'en viendrai maintenant aux couleurs qui, transformées à partir d'autres genres de matières par des traitements et des mélanges, reçoivent les propriétés de couleurs. Et d'abord je traiterai du noir, dont l'usage dans les ouvrages est d'une grande nécessité, afin que l'on sache comment on prépare, selon des procédés déterminés du métier, cette composition.

2. On construit, en effet, un local semblable à un laconicum, on le revêt finement de marbre et on le polit. En avant, on fait un petit fourneau ayant des évents vers le laconicum, et l'on en ferme la bouche avec grand soin, pour que la flamme ne se dissipe pas au-dehors. Dans le fourneau, on place de la résine. La force du feu, en la brûlant, la contraint d'envoyer par les évents, à l'intérieur du laconicum, une suie qui s'attache au mur et à la courbure de la voûte. On la recueille ; une partie est mêlée à de la gomme pour servir d'encre à écrire, le reste est employé par les stucateurs sur les murs, mêlé à de la colle.

3. Mais si ces ressources ne sont pas prêtes, on pourvoira aux nécessités de cette manière, pour que l'ouvrage ne soit pas arrêté par l'attente. On brûlera des sarments ou des éclats de bois résineux ; lorsqu'ils seront réduits en charbons, on les éteindra, puis on les broiera dans un mortier avec de la colle : on aura ainsi un noir qui ne manquera pas d'agrément pour les stucateurs.

4. De même, si l'on fait sécher et cuire au four de la lie de vin, et qu'on l'applique sur l'ouvrage, broyée avec de la colle, on obtiendra une couleur de noir plus qu'agréable ; et plus le vin dont on la préparera sera bon, plus elle permettra d'imiter non seulement la couleur du noir, mais aussi celle de l'indigo.[18]

18 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VII.10. Atramentum recouvre ici plusieurs noirs : suie de résine, charbon de sarments ou de bois résineux et lie de vin calcinée. Lacus, laconicum, fornacula, nares et glutinum sont interprétés dans le dispositif de fabrication. La ressemblance chromatique avec l'indicum signalée par Vitruve n'implique aucune identité matérielle.

Caput Undecimum

1. Caervli temperationes Alexandriae primvm svnt inventae, postea item Vestorivs Pvteolis institvit facivndvm. Ratio avtem eivs, e qvibvs est inventa, satis habet admirationis. Harena enim cvm nitri flore conteritvr adeo svbtiliter, vt efficiatvr qvemadmodvm farina ; ea aes cyprvm limis crassis vti scobis facta mixta conspargitvr, vt conglomeretvr ; deinde pilae manibvs versando efficivntvr et ita conligantvr, vt inarescant ; aridae componvntvr in vrceo fictili, vrcei in fornace: ita aes et ea harena ab ignis vehementia confervescendo cvm coalverint, inter se dando et accipiendo svdores a proprietatibvs discedvnt svisqve viribvs per ignis vehementiam confectis caervleo redigvntvr colore.

2. Vsta vero, qvae satis habet vtilitatis in operibvs tectoriis, sic temperatvr. Glaeba silis boni coqvitvr, vt sit in igni candens ; ea avtem aceto extingvitvr et efficitvr pvrpvreo colore.

Chapitre XI

1. Les préparations du bleu ont été inventées d'abord à Alexandrie ; ensuite, de même, Vestorius en établit la fabrication à Pouzzoles. Le procédé et les matières dont on l'a tiré suscitent un assez grand étonnement. On broie du sable avec de la fleur de nitre si finement qu'on obtient une sorte de farine ; on en saupoudre, en mélange, du cuivre de Chypre réduit par de grosses limes en une sorte de limaille, pour qu'il s'agglomère ; puis on en fait des boules en les roulant dans les mains et on les assemble de façon qu'elles sèchent ; une fois sèches, on les place dans une marmite de terre, et les marmites dans le four : ainsi le cuivre et ce sable, lorsque, sous la violence du feu, en bouillant, ils se sont fondus ensemble, se donnant et se recevant mutuellement leurs exsudations, se départent de leurs propriétés et, leurs forces consumées par la violence du feu, sont réduits en couleur bleue.[19]

2. L'usta, qui est d'une assez grande utilité dans les enduits, se prépare ainsi. On fait cuire une motte de bon sil jusqu'à ce qu'elle soit incandescente au feu ; puis on l'éteint dans du vinaigre, et elle prend une couleur pourpre.[20]

19 Note architecturale et philologique [T] — VII.11. Le caeruleum décrit par Vitruve est un pigment artificiel obtenu à partir de sable siliceux, d'un composant alcalin (nitri flos) et de cuivre, soumis à la chaleur. L'archéométrie permet de le rapprocher de ce que la littérature moderne appelle « bleu égyptien ». Cette identification constitue une contextualisation matérielle : elle ne remplace pas le vocabulaire technique latin et ne doit pas faire attribuer à Vitruve une formulation chimique moderne.

Note critique [F] — VII.11. Les rapprochements modernes entre la recette vitruvienne et la composition du bleu égyptien doivent être distingués du témoignage textuel lui-même. L'édition conserve donc caeruleum dans le texte principal et réserve aux notes les identifications archéométriques et les comparaisons expérimentales.

20 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VII.11. Caeruleum demeure le nom technique antique. La recette associant sable, nitri flos, limaille d'aes cyprium et cuisson peut être rapprochée archéométriquement du « bleu égyptien », mais cette équivalence reste au commentaire. Usta est traitée séparément comme pigment obtenu par cuisson du sil puis extinction au vinaigre.

Caput Duodecimum

1. De cervssa aervgineqve, qvam nostri aervcam vocitant, non est alienvm, qvemadmodvm comparetvr, dicere. Rhodo enim doliis sarmenta conlocantes aceto svffvso svpra sarmenta conlocant plvmbeas massas, deinde ea opercvlis obtvrant, ne spiramento obtvratvm emittatvr. Post certvm tempvs aperientes invenivnt e massis plvmbeis cervssam. Eadem ratione lamellas aereas conlocantes efficivnt aervginem, qvae aervca appellatvr.

2. Cervssa vero, cvm in fornace coqvitvr, mvtato colore ad ignem [incendi] efficitvr sandaraca—id avtem incendio facto ex casv didicervnt homines—et ea mvlto meliorem vsvm praestat, qvam qvae de metallis per se nata foditvr.

Chapitre XII

1. Il n'est pas hors de propos de dire comment se préparent la céruse et le vert-de-gris, que les nôtres appellent aeruca. À Rhodes, en effet, plaçant des sarments dans des jarres et versant du vinaigre, on pose sur les sarments des masses de plomb ; puis on bouche les jarres avec des couvercles, pour que ce qui est enfermé ne s'échappe par aucun évent. Au bout d'un temps déterminé, en les ouvrant, on trouve de la céruse provenant des masses de plomb. De la même manière, en plaçant de minces lames de bronze, on obtient le vert-de-gris, qu'on appelle aeruca.[21]

2. Et la céruse, lorsqu'on la cuit au four, sa couleur ayant été changée par le feu, devient de la sandaraque — les hommes l'ont appris par hasard, à la suite d'un incendie —, et celle-ci rend un bien meilleur service que celle que l'on extrait des mines, où elle naît d'elle-même.[22]

21 Note historico-matérielle [T] — VII.12. Cerussa et aeruca désignent des produits obtenus par l'action des vapeurs de vinaigre sur le plomb et le cuivre. Il faut en outre noter que sandaraca ne désigne pas une substance unique dans tout le Livre VII : en VII.7, le terme s'applique à une matière minérale extraite des gisements, tandis qu'en VII.12.2 Vitruve emploie le même nom pour le produit rougeâtre obtenu par calcination de la cerussa. Les équivalences chimiques modernes relèvent donc du commentaire matériel et ne doivent pas être projetées rétroactivement sur le vocabulaire antique.

22 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VII.12. Cerussa, aeruca et sandaraca exigent un apparat parce que les noms antiques ne correspondent pas toujours à une substance moderne unique. Sont distinguées la cerussa issue du plomb et des vapeurs de vinaigre, l'aeruca liée au cuivre et la sandaraca obtenue par cuisson de la cerussa de la sandaraque minérale citée ailleurs.

Caput Tertium decimum

1. Incipiam nvnc de ostro dicere, qvod et carissimam et excellentissimam habet praeter hos colores aspectvs svavitatem. Id avtem excipitvr e conchylio marino, e qvo pvrpvra efficitvr, cvivs non minores svnt qvam ceterarvm ⟨rerum⟩ natvrae considerantibvs admirationes, qvod habet non in omnibvs locis, qvibvs nascitvr, vnivs generis colorem, sed solis cvrsv natvraliter temperatvr.

2. Itaqve qvod legitvr Ponto et Gallia, qvod hae regiones svnt proximae ad septentrionem, est atrvm ; progredientibvs inter septentrionem et occidentem invenitvr lividvm ; qvod avtem legitvr ad aeqvinoctialem orientem et occidentem, invenitvr violaceo colore ; qvod vero meridianis regionibvs excipitvr, rvbra procreatvr potestate, et ideo hoc Rhodo etiam insvla creatvr ceterisqve eivsmodi regionibvs, qvae proximae svnt solis cvrsvi.

3. Ea conchylia, cvm svnt lecta, ferramentis circa scindvntvr, e qvibvs plagis pvrpvrea sanies, vti lacrima proflvens, excvssa in mortariis terendo comparatvr. Et qvod ex concharvm marinarvm testis eximitvr, ideo ostrvm est vocitatvm. Id avtem propter salsvginem cito fit siticvlosvm, nisi mel habeat circa fvsvm.

Chapitre XIII

1. Je commencerai maintenant à parler de la pourpre, qui a, au-dessus de ces couleurs, la plus précieuse et la plus excellente douceur d'aspect. On l'extrait d'un coquillage marin dont on tire la pourpre, et dont la nature ne suscite pas moins d'étonnement que celle des autres choses chez ceux qui l'examinent, parce qu'elle n'a pas, en tous les lieux où elle naît, une couleur d'un seul genre, mais se tempère naturellement selon la course du soleil.

2. Ainsi, celle qu'on recueille dans le Pont et en Gaule, parce que ces régions sont les plus proches du septentrion, est noire ; en avançant entre le septentrion et l'occident, on la trouve livide ; celle qu'on recueille vers l'orient et l'occident équinoxiaux se trouve de couleur violette ; et celle qu'on obtient dans les régions méridionales se produit avec une vertu rouge ; c'est pourquoi elle naît aussi dans l'île de Rhodes et dans les autres régions de ce genre, qui sont les plus proches de la course du soleil.

3. Ces coquillages, une fois recueillis, sont incisés tout autour avec des outils, et de ces plaies s'écoule, comme une larme, une sanie pourprée que l'on extrait et que l'on prépare en la broyant dans des mortiers. Et parce qu'on la tire des coquilles de mollusques marins, on l'a appelée ostrum. Celle-ci, à cause de sa salinité, se dessèche vite, à moins qu'on ne répande du miel autour.[23]

23 Note historico-philologique [F] — VII.13. Ostrum désigne ici la matière colorante pourpre tirée de mollusques marins. L'explication géographique des variations chromatiques appartient à l'histoire naturelle de Vitruve et ne doit pas être assimilée à une classification biologique moderne.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VII.13. Dans le passage sur l'ostrum, le supplément <rerum> demeure visible comme intervention éditoriale. Les variations de couleur que Vitruve associe aux régions méditerranéennes appartiennent à son histoire naturelle et ne sont pas transformées en taxonomie biologique moderne. Ostrum est conservé à côté de « pourpre ».

Caput Quartum decimum

1. Fivnt etiam pvrpvrei colores infecta creta rvbiae radice et hysgino, non minvs et ex floribvs alii colores. Itaqve tectores, cvm volvnt sil atticvm imitari, violam aridam coicientes in vas cvm aqva, confervefacivnt ad ignem, deinde, cvm est temperatvm, coicivnt ⟨in⟩ lintevm, et inde manibvs exprimentes recipivnt in mortarivm aqvam ex violis coloratam, et eo cretam infvndentes et eam terentes efficivnt silis attici colorem.

2. Eadem ratione vaccinivm temperantes et lacte miscentes pvrpvram facivnt elegantem. Item qvi non possvnt chrysocolla propter caritatem vti, herba, qvae lvtevm appellatvr, caervlevm inficivnt, et vtvntvr viridissimvm colorem ; haec avtem infectiva appellatvr. Item propter inopiam coloris indici cretam selinvsiam avt anvlariam vitro, qvod Graeci ἰσάτιν appellant, inficientes imitationem facivnt indici coloris.

3. Qvibvs rationibvs et rebvs ad dispositionem firmitates qvibvsqve decoras oporteat fieri pictvras, item qvas habeant omnes colores in se potestates, vt mihi svccvrrere potvit, in hoc libro perscripsi. Itaqve omnes aedificationvm perfectiones, qvam habere debeant opportvnitatem ratiocinationis, septem volvminibvs svnt finitae ; inseqventi avtem de aqva, si qvibvs locis non fverit, qvemadmodvm inveniatvr et qva ratione dvcatvr qvibvsqve rebvs, si erit salvbris et idonea, probetvr, explicabo.

Chapitre XIV

1. On fait aussi des couleurs pourpres en teignant de la craie avec la racine de garance et avec l'hysginum, et non moins d'autres couleurs à partir des fleurs. Ainsi les stucateurs, lorsqu'ils veulent imiter le sil attique, jettent des violettes sèches dans un vase d'eau et les font bouillir au feu ; puis, lorsque c'est à point, ils les jettent dans un linge et, le pressant avec les mains, recueillent dans un mortier l'eau colorée par les violettes ; ils y versent de la craie, la broient et obtiennent la couleur du sil attique.

2. Par le même procédé, préparant le vaccinium et le mêlant à du lait, on fait une pourpre élégante. De même, ceux qui ne peuvent user de la chrysocolle à cause de sa cherté teignent le bleu avec l'herbe qu'on appelle luteum, et obtiennent une couleur très verte ; on l'appelle couleur de teinture. De même, faute de couleur indigo, en teignant de la craie sélinusienne ou annulaire avec de la guède, que les Grecs appellent ἰσάτις, on fait une imitation de la couleur indigo.[24]

3. Par quels procédés et quels matériaux il faut faire, quant à la disposition, les ouvrages solides, et en quels lieux les peintures convenables, et de même quelles propriétés ont en elles toutes les couleurs, je l'ai décrit dans ce livre selon qu'il a pu me venir à l'esprit. Ainsi toutes les finitions des constructions, avec la convenance de raisonnement qu'elles doivent avoir, ont été définies en sept volumes ; dans le suivant, j'expliquerai, au sujet de l'eau, comment on la trouve si elle manque en certains lieux, par quel procédé on la conduit et par quels moyens on éprouve si elle est salubre et convenable.[25]

24 Note architecturale et philologique [T] — VII.14. Vitruve distingue ici des couleurs obtenues par teinture ou imitation (infectiva) de matières colorantes disponibles. Vaccinium, hysginum, luteum et ἴσατις posent des problèmes d'identification botanique et terminologique ; les noms antiques sont donc conservés lorsqu'aucun équivalent moderne univoque ne peut être assuré.

Note critico-ecdotique [F] — VII.13.1–14.3. Les suppléments <rerum> (VII.13.1) et <ita> (VII.14.2) rendent visible l'intervention éditoriale dans des passages où la syntaxe transmise demeure incomplète ou heurtée. Plus significative est la clausule VII.14.3 : la tradition manuscrite représentée par EGH transmet ad dispositionem firmitatis, tandis que Rose (1899) constitue ad expolitionum firmitates <perveniatur>. La différence affecte le sens même du résumé final — la solidité des enduits plutôt qu'une formulation plus générale sur la « disposition de la solidité » — et doit donc être conservée dans l'apparat.

25 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VII.14. Les couleurs infectiva ou de substitution témoignent d'une économie matérielle de la finition : garance, hysginum, violettes, vaccinium, luteum et autres matières servent à imiter des pigments coûteux. Le supplément <ita> est conservé et les phytonymes antiques restent visibles lorsque l'identification botanique demeure incertaine.

SYNTHÈSE POUR ARCHITECTES — VII.8–VII.14. Ce bloc n'est pas seulement un catalogue de couleurs : il documente chaînes d'approvisionnement, transformations thermiques, broyage, lavage, liants, protections de surface, substitutions économiques et contrôle de qualité. Il relève autant de la technologie des finitions et de la culture matérielle que de l'histoire de la couleur.

Commentaire

VII.14.3

Note ecdotique de clôture — Livre VII. Le texte latin est contrôlé sur le texte critique retenu pour cette édition et confronté de manière sélective à Rose, Krohn et à la tradition critique postérieure, avec une attention particulière aux passages où une variante, un supplément, un numéral ou un terme grec influe sur le sens technique. Parmi les loci les plus importants figurent VII.1 (stratigraphie et mise en œuvre des pavements), VII.3–4 (enduits et humidité), VII.9.3–4 (γάνωσις et séquence matérielle du traitement à la cire) et VII.14.3 (ad dispositionem firmitatis face à ad expolitionum firmitates <perveniatur>). Sont notamment maintenus visibles <rerum> (VII.13.1), <ita> (VII.14.2) et <perveniatur> (VII.14.3) ; les simples déformations de la transmission numérique sont corrigées sans être élevées au rang de variantes manuscrites. Pour les pigments et les procédés, la nomenclature antique — minium, caeruleum, cerussa, sandaraca, ostrum, chrysocolla, indicum — est conservée, tandis que les identifications chimiques ou minéralogiques modernes sont réservées aux notes lorsqu'elles sont suffisamment assurées. Les récits historiques et étiologiques transmis par Vitruve sont présentés comme des témoignages de l'auteur ancien, non comme des faits indépendamment établis par l'historiographie moderne.

Synthèse architecturale — Livre VII. Le livre développe une chaîne technique cohérente al-

lant de la préparation des sols et des enduits à la finition picturale : support et stratigraphie du pavement (statumen, rudus, nucleus et couche de finition) ; préparation de la chaux et des enduits (trullissatio, harenatum, marmoratum) ; dispositifs contre l'humidité et ventilation des parois ; principes de decor et programmes picturaux ; matières colorantes naturelles et artificielles ; enfin procédés de protection superficielle tels que la γάνωσις. Pour l'usage architectural, mesures, épaisseurs et séquences opératoires doivent être lues comme des prescriptions antiques contextualisées, non comme des spécifications directement transposables à la pratique contemporaine.

Status textus VII. En VII.3.4, ⟨aliae purae⟩ est conservé ; Rose (1899, p. 165) marque également ⟨figurae⟩, dont le traitement reste à décider ici. Les suppléments de VII.4.2 et la lacune de VII.4.4 restent provisoires, sans attribution manuscrite non vérifiée.

Fiche de consultation · Livre VII

Sols, enduits, préparation des surfaces, peinture et pigments (VII.1–14). [F] Distinguer nom du pigment, provenance et procédé. [T] La succession des couches conditionne l'effet et la conservation. Voir A, C.2 et R.5.

VITRVVIVS POLLIO · DE ARCHITECTVRA

LIBER VIII

État éditorial du livre. H : collatio textuelle continue de la praefatio à 8.6.15, explicit VIII / incipit IX compris et réconciliés au f. 123r (capture 253) ; la séquence photographique finale est réconciliée avec la foliotation IIIF officielle. Contrôle Budé : Callebat (1973).

Argumentum Libri VIII — Sur l'eau : la recherche des sources, les propriétés des différentes eaux, les qualités des rivières et des fontaines célèbres, les méthodes de transport par canaux, tuyaux de plomb et d'argile, et le nivellement au moyen d'instruments.

Note. — Le livre VIII est consacré à l'eau. La préface inscrit le sujet dans le cadre de la philosophie naturelle antique et présente l'eau comme l'un des principes fondamentaux du monde. Le livre traite ensuite de la recherche des sources, des qualités des différentes eaux, de l'examen des fleuves et des fontaines, du nivellement des conduites au moyen d'instruments — notamment le chorobate — et du transport de l'eau par canaux, conduites de plomb et tuyaux de terre cuite. Les remarques relatives à la salubrité des matériaux sont présentées ici comme relevant de la théorie technique de Vitruve, non comme des anticipations de la science moderne.

Praefatio

1. De septem sapientibvs Thales Milesivs omnivm rervm principivm aqvam est professvs, Heraclitvs ignem, Magorvm sacerdotes aqvam et ignem, Evripides, avditor Anaxagorae, qvem philosophvm Athenienses scaenicvm appellavervnt, aera et terram, eamqve e caelestivm imbrivm conceptionibvs inseminatam fetvs gentivm et omnivm animalivm in mvndo procreavisse, et qvae ex ea essent prognata, cvm dissolverentvr temporvm necessitate coacta, in eandem redire, qvaeqve de aere nascerentvr, item in caeli regiones reverti neqve interitiones recipere et dissolvtione mvtata in eam recidere, in qva ante fverant, proprietatem. Pythagoras vero, Empedocles, Epicharmos aliiqve physici et philosophi haec principia esse qvattvor proposvervnt: aerem, ignem, terram, aqvam, eorvmqve inter se cohaerentiam natvrali figvratione e genervm discriminibvs efficere qvalitates.

2. Animadvertimvs vero non solvm nascentia ex his esse procreata, sed etiam res omnes non ali sine eorvm potestate neqve crescere nec tveri. Namqve corpora sine spiritvs redvndantia non possvnt habere vitam, nisi aer inflvens cvm incremento fecerit avctvs et remissiones continenter. Caloris vero si non fverit in corpore ivsta comparatio, non erit spiritvs animalis neqve erectio firma, cibiqve vires non potervnt habere coctionis temperatvram. Item si non terrestri cibo membra corporis alantvr, deficient et ita a terreni principii mixtione ervnt deserta.

3. Animalia vero si fverint sine vmoris potestate, exsangvinata et exsvcata [a principiorvm liqvore] interarescent. Igitvr divina mens, qvae proprie necessaria essent gentibvs, non constitvit difficilia et cara, vti svnt margaritae, avrvm, argentvm ceteraqve, qvae neqve corpvs nec natvra desiderat, sed sine qvibvs mortalivm vita non potest esse tvta, effvdit ad manvm parata per omnem mvndvm. Itaqve ex his, si qvid forte defit in corpore spiritvs, ad restitvendvm aer adsignatvs id praestat. Apparatvs avtem ad avxilia caloris solis impetvs et ignis inventvs tvtiorem efficit vitam. Item terrenvs frvctvs escarvm praestans copiis svpervacvis desiderationibvs alit et nvtrit animales pascendo

Préface

1. Des sept sages, Thalès de Milet a professé que l'eau était le principe de toutes choses ; Héraclite[1], le feu ; les prêtres des mages, l'eau et le feu ; Euripide, auditeur d'Anaxagore, que les Athéniens ont appelé le philosophe de la scène, l'air et la terre, et que celle-ci, fécondée par les conceptions des pluies célestes, avait engendré la progéniture des peuples et de tous les animaux dans le monde ; que ce qui était né d'elle, lorsqu'il se dissolvait, contraint par la nécessité des temps, retournait en elle, et que ce qui naissait de l'air retournait de même dans les régions du ciel, sans subir de destruction, mais, transformé par la dissolution, retombait dans la propriété où il avait été auparavant. Pythagore, Empédocle, Épicharme et d'autres physiciens et philosophes ont proposé que ces principes étaient quatre : l'air, le feu, la terre, l'eau, et que leur cohésion mutuelle, par une configuration naturelle, produisait les qualités selon les différences des genres.

2. Et nous remarquons que non seulement ce qui naît est engendré par eux, mais que toutes choses ne se nourrissent, ne croissent ni ne se conservent sans leur puissance. Car les corps, sans l'abondance du souffle, ne peuvent avoir la vie, à moins que l'air, affluant, ne produise continuellement des accroissements et des relâchements par son apport. Et s'il n'y a pas dans le corps une juste proportion de chaleur, il n'y aura ni souffle vital ni station ferme, et les forces de la nourriture ne pourront avoir la température de la coction. De même, si les membres du corps ne sont pas nourris de nourriture terrestre, ils défailliront et seront ainsi privés du mélange du principe terrestre.

3. Et les animaux, s'ils étaient privés de la puissance de l'humidité, vidés de sang et de sève [par le liquide des principes], se dessécheraient. Aussi l'intelligence divine n'a-t-elle pas rendu difficiles et coûteuses les choses proprement nécessaires aux peuples, comme le sont les perles, l'or, l'argent et les autres choses que ni le corps ni la nature ne désirent ; mais celles sans lesquelles la vie des mortels ne peut être en sûreté, elle les a répandues par tout le monde, prêtes sous la main. Ainsi, parmi elles, s'il manque d'aventure quelque souffle au corps, l'air assigné pour le restituer y pourvoit. Et le moyen trouvé, pour le secours de la chaleur, dans l'ardeur du soleil et dans le feu rend la vie plus sûre.

continenter. Aqva vero non solvm potvs sed infinitas vsv praebendo necessitates, gratas, qvod est gratvita, praestat vtilitates.

4. Ex eo etiam qvi sacerdotia gervnt moribvs Aegyptiorvm, ostendvnt omnes res e liqvoris potestate consistere. Itaqve cvm hydria aqva ad templvm aedemqve casta religione refertvr, tvnc in terra procvmbentes manibvs ad caelvm svblatis inventionis gratias agvnt divinae benignitati. Cvm ergo et a physicis et philosophis et ab sacerdotibvs ivdicetvr ex potestate aqvae omnes res constare, pvtavi, qvoniam in prioribvs septem volvminibvs rationes aedificiorvm svnt expositae, in hoc oportere de inventionibvs aqvae, qvasqve habeat in locorvm proprietatibvs virtvtes, qvibvsqve rationibvs dvcatvr, et qvemadmodvm ante probetvr, scribere.

De même, le fruit de la terre, fournissant des aliments en abondance superflue pour les désirs, nourrit et entretient les êtres vivants en les paissant continuellement. Et l'eau, offrant non seulement la boisson mais d'infinies nécessités par l'usage, rend des services d'autant plus agréables qu'ils sont gratuits.

4. C'est pourquoi aussi ceux qui exercent le sacerdoce selon les usages des Égyptiens montrent que toutes choses consistent dans la puissance du liquide. Ainsi, lorsqu'on rapporte de l'eau dans une hydrie au sanctuaire et au temple selon un rite pur, alors, prosternés à terre, les mains levées au ciel, ils rendent grâces à la bienveillance divine pour sa découverte. Puisque donc les physiciens, les philosophes et les prêtres jugent que toutes choses consistent dans la puissance de l'eau, j'ai pensé, les principes des édifices ayant été exposés dans les sept volumes précédents, qu'il fallait écrire dans celui-ci sur les découvertes de l'eau, sur les vertus qu'elle a selon les propriétés des lieux, sur les procédés par lesquels on la conduit et sur la manière de l'éprouver d'avance.[2]

1 Héraclite d'Éphèse (Ἡράκλειτος ὁ Ἐφέσιος, Hērákleitos ho Ephésios ; fin du VIe–début du Ve siècle av. J.-C.) est un philosophe présocratique d'Éphèse, en Ionie, dont l'œuvre ne subsiste que par fragments et témoignages.

2 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VIII, Praefatio. La doxographie concernant Thalès, Héraclite, les prêtres des Mages, Euripide/Anaxagore et la tradition égyptienne est conservée comme cadre de philosophie naturelle antique. L'édition sépare doctrine attribuée par Vitruve, histoire de la philosophie et explication physique moderne, sans harmonisation rétrospective.

Caput Primum

1. Est enim maxime necessaria et ad vitam et ad delectationes et ad vsvm cotidianvm. Ea avtem erit facilior, si ervnt fontes aperti et flventes. Sin avtem non proflvent, qvaerenda svb terra svnt capita et colligenda. Qvae sic ervnt experienda, vti procvmbatvr in dentes, anteqvam sol exortvs fverit, in locis, qvibvs erit qvaerendvm, et in terra mento conlocato et fvlto prospiciantvr eae regiones ; sic enim non errabit excelsivs qvam oporteat visvs, cvm erit inmotvm mentvm, sed libratam altitvdinem in regionibvs certa finitione designabit. Tvnc, in qvibvs locis videbvntvr vmores concrispantes et in aera svrgentes, ibi fodiatvr ; non enim in sicco loco hoc potest signvm fieri.

2. Item animadvertendvm est qvaerentibvs aqvam, qvo genere sint loca ; certa enim svnt, in qvibvs nascitvr. In creta tenvis et exilis et non alta est copia ; ea erit non optimo sapore. Item sabvlone solvto tenvis, sed inferioris loci invenietvr ; ea erit limosa et insvavis. Terra avtem nigra svdores et stillae exiles invenivntvr, qvae ex hibernis tempestatibvs collectae in spissis et solidis locis svbsidvnt ; haec habent optimvm saporem. Glarea vero mediocres et non certae venae reperivntvr ; hae qvoqve svnt egregia svavitate. Item sabvlone mascvlo harenaqve carbvncvlo certiores et stabiliores svnt copiae ; eaeqve svnt bono sapore. Rvbro saxo et bonae et copiosae, si non per intervenia dilabantvr et liqvescant. Svb radicibvs avtem montivm et in saxis silicibvs vberiores et afflventiores ; eaeqve frigidiores svnt et salvbriores. Campestribvs avtem fontibvs salsae, graves, tepidae, non svaves, nisi qvae ex montibvs svb terra svbmanantes ervmpvnt in medios campos ibiqve arborvm vmbris contectae praestant montanorvm fontivm svavitatem.

3. Signa avtem, qvibvs terrarvm generibvs svpra scriptvm est, ea invenientvr nascentia: tenvis ivncvs, salix erratica, alnvs, vitex, harvndo, hedera aliaqve, qvae eivsmodi svnt, qvae non possvnt nasci per se sine vmore. Solent avtem eadem in lacvnis nata esse, qvae sidentes praeter reliqvvm agrvm excipivnt ex

Chapitre I

1. Elle est en effet très nécessaire à la vie, aux agréments et à l'usage quotidien. Et elle sera plus facile à obtenir s'il y a des sources à découvert et qui coulent. Mais si elles ne coulent pas, il faut chercher sous terre les têtes de source et les recueillir. On en fera l'épreuve ainsi : qu'on se couche à plat ventre, avant le lever du soleil, dans les lieux où il faudra chercher, et que, le menton posé et appuyé sur la terre, on observe ces parages ; ainsi, en effet, la vue ne s'égarera pas plus haut qu'il ne faut, le menton étant immobile, mais marquera dans les parages une hauteur de niveau, avec une limite précise. Alors, dans les lieux où l'on verra des humidités frissonner et s'élever dans l'air, qu'on creuse ; car dans un lieu sec ce signe ne peut se produire.

2. De même, ceux qui cherchent de l'eau doivent remarquer de quel genre sont les lieux, car ceux où elle naît sont déterminés. Dans la craie, la réserve est mince, pauvre et peu profonde ; et elle sera d'une saveur médiocre. De même, dans le sablon meuble, on la trouvera mince, mais à un niveau plus bas ; et elle sera limoneuse et désagréable. Dans la terre noire, on trouve des suintements et de minces gouttes qui, recueillies des pluies d'hiver, s'amassent dans les lieux compacts et solides ; celles-là ont une saveur excellente. Dans le gravier, on trouve des veines moyennes et incertaines ; elles aussi sont d'une douceur remarquable. De même, dans le sablon mâle, le sable carbunculus, les réserves sont plus sûres et plus stables, et elles sont de bonne saveur. Dans la roche rouge, elles sont bonnes et abondantes, si elles ne s'échappent et ne se perdent par les fentes. Au pied des montagnes et dans les roches de silex, elles sont plus riches et plus abondantes, et elles sont plus froides et plus salubres. Dans les sources de plaine, au contraire, elles sont salées, lourdes, tièdes, désagréables, sauf celles qui, s'écoulant sous terre depuis les montagnes, jaillissent au milieu des plaines et, là, couvertes par l'ombre des arbres, offrent la douceur des sources de montagne.

3. Les signes que l'on trouvera croissant dans les genres de terres décrits plus haut sont ceux-ci : jonc grêle, saule sauvage, aulne, gattilier, roseau, lierre et les autres plantes de ce genre, qui ne peuvent naître d'elles-mêmes sans humidité. Mais elles poussent d'ordinaire aussi dans les bas-fonds, qui, étant af-

imbribvs et agris per hiemem propterqve capacitatem divtivs conservant vmorem. Qvibvs non est credendvm, sed qvibvs regionibvs et terris, non lacvnis, ea signa nascvntvr, non sata, sed natvraliter per se procreata, ibi est qvaerenda.

4. In qvibvs si eae significabvntvr inventiones, sic ervnt experivndae. Fodiatvr qvoqvoversvs locvs latvs ne minvs pedes ⟨tres, altvs pedes⟩ qvinqve, in eoqve conlocetvr circiter solis occasvm scaphivm aerevm avt plvmbevm avt pelvis. Ex his qvod erit paratvm, id intrinsecvs oleo vngatvr ponatvrqve inversvm, et svmma fossvra operiatvr harvndinibvs avt fronde, svpra terra obrvatvr; tvm postero die aperiatvr, et si in vaso stillae svdoresqve ervnt, is locvs habebit aqvam.

5. Item si vasvm ex creta factvm non coctvm in ea fossione eadem ratione opertvm positvm fverit, si is locvs aqvam habverit, cvm apertvm fverit, vas vmidvm erit et iam dissolvetvr ab vmore. Vellvsqve lanae si conlocatvm erit in ea fossvra, inseqventi avtem die de eo aqva expressa erit, significabit evm locvm habere copiam. Non minvs si lvcerna concinnata oleiqve plena et accensa in eo loco operta fverit conlocata et postero die non erit exvsta, sed habverit reliqvias olei et enlychnii ipsaqve vmida invenietvr, indicabit evm locvm habere aqvam, ideo qvod omnis tepor ad se dvcit vmores. Item in eo loco ignis factvs si fverit et percalefacta terra et advsta vaporem nebvlosvm ex se svscitaverit, is locvs habebit aqvam.

6. Cvm haec ita ervnt pertemptata et, qva svpra scripta svnt, signa inventa, tvm deprimendvs est pvtevs in eo loco, et si erit capvt aqvae inventvm, plvres circa svnt fodiendi et per specvs in vnvm locvm omnes condvcendi. Haec avtem maxime in montibvs et regionibvs septentrionalibvs svnt qvaerenda, eo qvod in his et svaviora et salvbriora et copiosiora invenivntvr. Aversi enim svnt solis cvrsvi, et in his locis primvm crebrae svnt arbores et silvosae, ipsiqve montes svas habent vmbras obstantes et radii solis non directi pervenivnt ad terram nec possvnt

7. intervallaqve montivm maxime recipivnt imbres et propter silvarvm crebritatem nives ab vmbris arborvm et montivm ibi divtivs conservantvr,

faissés par rapport au reste du champ, reçoivent pendant l'hiver les eaux des pluies et des champs et, à cause de leur capacité, conservent plus longtemps l'humidité. Il ne faut pas s'y fier ; c'est dans les parages et les terres, non dans les bas-fonds, où naissent ces signes, non semés, mais produits naturellement d'eux-mêmes, qu'il faut chercher l'eau.

4. Dans les lieux où ces découvertes seront indiquées, on les éprouvera ainsi. Qu'on creuse une fosse d'au moins trois pieds en tous sens et de cinq de profondeur, et qu'on y place, vers le coucher du soleil, un bassin de bronze ou de plomb, ou une cuvette. Celui qu'on aura sous la main sera oint d'huile à l'intérieur et posé renversé ; on couvrira le haut de la fouille de roseaux ou de feuillage et l'on jettera de la terre par-dessus ; le lendemain, qu'on l'ouvre, et s'il y a dans le vase des gouttes et des suintements, ce lieu aura de l'eau.

5. De même, si l'on place dans cette fouille, couvert de la même manière, un vase d'argile non cuit, et que le lieu ait de l'eau, en l'ouvrant on trouvera le vase humide et déjà délité par l'humidité. Et si l'on place dans cette fouille une toison de laine et que le lendemain on en exprime de l'eau, cela signifiera que le lieu en a en abondance. Non moins, si l'on place couverte en ce lieu une lampe garnie, pleine d'huile et allumée, et que le lendemain elle ne soit pas consumée, mais qu'elle ait des restes d'huile et de mèche et qu'on la trouve elle-même humide, cela indiquera que le lieu a de l'eau, parce que toute tiédeur attire à elle les humidités. De même, si l'on fait du feu en ce lieu et que la terre, bien chauffée et brûlée, dégage une vapeur nébuleuse, ce lieu aura de l'eau.

6. Lorsque ces épreuves auront été ainsi faites et que les signes décrits plus haut auront été trouvés, il faut alors creuser un puits en ce lieu, et, si l'on trouve une tête de source, il faut en creuser plusieurs autres alentour et les conduire toutes, par des galeries, en un même lieu. Et c'est surtout dans les montagnes et dans les régions septentrionales qu'il faut les chercher, parce qu'on les y trouve plus douces, plus salubres et plus abondantes. Car elles sont détournées de la course du soleil, et dans ces lieux, d'abord, les arbres sont serrés et forment des forêts, et les montagnes elles-mêmes ont leurs ombres qui font obstacle, et les rayons du soleil ne parviennent pas directement à la terre et ne peuvent

7. et les intervalles des montagnes reçoivent le plus de pluies, et, à cause de la densité des forêts, les neiges s'y conservent plus longtemps grâce à l'ombre

deinde liqvatae per terrae venas percolantvr et ita pervenivnt ad infimas montivm radices, ex qvibvs proflventes fontivm ervmpvnt rvctvs. Campestribvs avtem locis contrario non possvnt habere copias. Nam qvaecvmqve svnt, non possvnt habere salvbritatem, qvod solis vehemens impetvs propter nvllam obstantiam vmbrarvm eripit exhavriendo fervens ex planitie camporvm vmorem, et si qvae svnt aqvae apparentes, ex his, qvod est levissimvm tenvissimvmqve et svbtili salvbritate, aer avocans dissipat in impetvm caeli, qvaeqve gravissimae dvraeqve et insvaves svnt partes, eae in fontibvs campestribvs relinqvvntvr.

des arbres et des montagnes ; puis, fondues, elles filtrent à travers les veines de la terre et parviennent ainsi jusqu'au pied le plus bas des montagnes, d'où, s'écoulant, jaillissent les jets des sources. Dans les lieux de plaine, au contraire, elles ne peuvent être abondantes. Et celles qui s'y trouvent ne peuvent être salubres, parce que l'ardeur violente du soleil, faute d'aucune ombre qui lui fasse obstacle, enlève en l'épuisant, par sa chaleur, l'humidité de la surface des plaines ; et s'il y a quelques eaux visibles, l'air, attirant ce qu'elles ont de plus léger, de plus ténu et d'une subtile salubrité, le dissipe dans l'élan du ciel, et les parties les plus lourdes, dures et désagréables demeurent dans les sources de plaine.[3]

3 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VIII.1. La recherche de l'eau associe indices topographiques, végétaux et atmosphériques. Creta, sabulo, glarea et saxum sont maintenus selon leur fonction textuelle, sans équivalents géologiques excessivement précis. Le supplément <tres, altus pedes> dans la fosse d'essai reste visible comme intervention éditoriale.

NOTE TECHNIQUE [T] — PROSPECTION. Observation à l'aube, fosse d'essai, récipient d'argile non cuite et autres épreuves relèvent d'un empirisme technique antique. La comparaison avec l'hydrogéologie contemporaine demeure hors de la traduction.

Caput Secundum

1. Itaqve, qvae ex imbribvs aqva colligitvr, salvbriores habet virtvtes, qvod eligitvr ex omnibvs fontibvs levissimis svbtilibvsqve tenvitatibvs, deinde per aeris exercitationem percolata tempestatibvs liqvescendo pervenit ad terram. Etiamqve non crebriter in campis conflvvnt imbres, sed in montibvs avt ad ipsos montes, ideo qvod vmores ex terra matvtino solis ortv moti cvm svnt egressi, in qvamcvmqve partem caeli svnt proclinati, trvdvnt aera ; deinde, cvm svnt moti, propter vacvitatem loci post se recipivnt aeris rventis vndas.

2. Aer avtem, qvi rvit, trvdens qvocvmqve vmorem per vim spiritvs impetvs et vndas crescentes facit ventorvm. A ventis avtem qvocvmqve fervntvr vmores conglobati ex fontibvs et flvminibvs et palvdibvs et pelago, cvm tepores solis colligvnt et exhavrivnt et ita tollvnt in altitvdinem nvbes. Deinde cvm aeris vnda nitentes, cvm perventvm ad montes, ab eorvm offensa et procellis propter plenitatem et gravitatem liqvescendo dispargvntvr et ita diffvnditvr in terras.

3. Vaporem avtem et nebvlas et vmores ex terra nasci haec videtvr efficere ratio, qvod ea habet in se et calores fervidos et spiritvs inmanes refrigerationesqve et aqvarvm magnam mvltitvdinem. Ex eo, cvm refrigeratvm noctv sol oriens impetv tangit orbem terrae et ventorvm flatvs orivntvr per tenebras, ab vmidis locis egredivntvr in altitvdinem nvbes. Aer avtem cvr a sole percalefactvs cvm rationibvs tollit ex terra vmores, licet ex balineis exemplvm capere.

4. Nvllae enim camerae, qvae svnt caldariorvm, svpra se possvnt habere fontes, sed caelvm, qvod est ibi ex praefvrniis ab ignis vapore percalefactvm, corripit ex pavimentis aqvam et avfert secvm in camararvm cvrvatvras et svstinet, ideo qvod semper vapor calidvs in altitvdinem se trvdit. Et primo non remittit propter brevitatem, simvl avtem plvs vmoris habet congestvm, non potest svstinere propter gravitatem, sed stillat svpra lavantivm capita. Item ea-

Chapitre II

1. C'est pourquoi l'eau qu'on recueille des pluies a des vertus plus salubres, parce qu'elle est choisie dans toutes les sources parmi les ténuités les plus légères et les plus subtiles, et qu'ensuite, filtrée par le mouvement de l'air, elle se liquéfie dans les orages et parvient à la terre. Et les pluies ne tombent pas souvent dans les plaines, mais sur les montagnes ou auprès des montagnes mêmes, parce que les humidités de la terre, mises en mouvement par le lever matinal du soleil, une fois sorties, de quelque côté du ciel qu'elles s'inclinent, poussent l'air ; puis, une fois en mouvement, à cause du vide du lieu, elles reçoivent derrière elles les ondes de l'air qui se précipite.

2. Et l'air qui se précipite, poussant l'humidité de tous côtés par la force de son souffle, produit les élans et les ondes croissantes des vents. Et les vents emportent de tous côtés les humidités agglomérées provenant des sources, des fleuves, des marais et de la mer, lorsque les chaleurs du soleil les recueillent et les épuisent, et élèvent ainsi les nuées en hauteur. Ensuite, s'appuyant sur l'onde de l'air, lorsqu'elles parviennent aux montagnes, par le heurt qu'elles y subissent et par les tempêtes, à cause de leur plénitude et de leur poids, elles se liquéfient et se dispersent, et se répandent ainsi sur les terres.

3. Que la vapeur, les brouillards et les humidités naissent de la terre, cette raison semble le démontrer : elle a en elle des chaleurs brûlantes, des souffles immenses, des refroidissements et une grande quantité d'eaux. De là vient que, lorsque le soleil, en se levant, touche de son élan l'orbe de la terre refroidi pendant la nuit, et que les souffles des vents s'élèvent dans l'obscurité, des nuées montent en hauteur des lieux humides. Et pourquoi l'air, fortement échauffé par le soleil, enlève selon ses lois les humidités de la terre, on peut en prendre exemple dans les bains.

4. Aucune voûte de caldarium, en effet, ne peut avoir de sources au-dessus d'elle, mais l'air qui s'y trouve, fortement échauffé par la vapeur du feu des fourneaux, enlève l'eau des pavements, l'emporte avec lui dans la courbure des voûtes et l'y soutient, parce que la vapeur chaude se pousse toujours vers le haut. Et d'abord il ne la laisse pas retomber, à cause de sa faible quantité ; mais, dès qu'il a amassé davantage d'humidité, il ne peut la soutenir à cause

dem ratione caelestis aer, cvm ab sole percepit calorem, ex omnibvs locis havriendo tollit vmores et congregat ad nvbes. Ita enim terra fervore tacta eicit vmores, ⟨vt⟩ etiam corpvs hominis ex calore emittit svdores.

5. Indices avtem svnt eivs rei venti, ex qvibvs qvi a frigidissimis partibvs venivnt procreati, septentrio et aqvilo, extenvatos siccitatibvs in aere flatvs spirant ; avster vero et reliqvi, qvi a solis cvrsv impetvm facivnt, svnt vmidissimi et semper adportant imbres, qvod percalefacti ab regionibvs fervidis advenivnt et omnibvs terris lambentes eripivnt vmores et ita eos profvndvnt ad septentrionales regiones.

6. Haec avtem sic fieri testimonio possvnt esse capita flvminvm, qvae orbe terrarvm chorographiis picta itemqve scripta plvrima maximaqve invenivntvr egressa ad septentrionem. Primvmqve in India Ganges et Indvs ab Cavcaso monte orivntvr ; Syria Tigris et Evphrates ; Asiae item Ponto Borysthenes, Hypanis, Tanais ; Colchis Phasis ; Gallia Rhodanvs ; Celtica Rhenvs ; citra Alpis Timavos et Padvs ; Italia Tiberis ; Mavrvsia, qvam nostri Mavretaniam appellant, ex monte Atlante Dyris, qvi ortvs ex septentrionali regione progreditvr per occidentem ad lacvm Eptagonvm et mvtato nomine dicitvr Agger, deinde ex lacv Eptabolo svb montes desertos svbterflvens per meridiana loca manat et inflvit in Palvdem qvae appellatvr, circvmcingit Meroen, qvod est Aethiopvm meridianorvm regnvm, ab hisqve palvdibvs se circvmagens per flvmina Astansobam et Astoboam et alia plvra pervenit per montes ad cataractam ab eoqve se praecipitans per septentrionalem pervenit inter Elephantida et Syenen Thebaicosqve in Aegyptvm campos et ibi Nilvs appellatvr.

7. Ex Mavretania avtem capvt Nili proflvere ex eo maxime cognoscitvr, qvod ex altera parte montis Atlantis alia capita item proflventia ad occidentem Oceanvm ⟨petvnt⟩, ibiqve nascvntvr ichnevmones, crocodili, aliae similes bestiarvm piscivmqve natvrae praeter hippopotamos.

8. Ergo cvm omnia flvmina magnitvdinibvs in orbis terrarvm descriptio-

de son poids, et elle dégoutte sur la tête des baigneurs. De même, l'air céleste, lorsqu'il a reçu la chaleur du soleil, puisant de tous les lieux, enlève les humidités et les rassemble en nuées. Car la terre, touchée par la chaleur, rejette ainsi les humidités, comme le corps de l'homme émet des sueurs sous l'effet de la chaleur.

5. Les vents en sont les indices : de ceux-ci, ceux qui viennent nés des parties les plus froides, le septentrion et l'aquilon, soufflent dans l'air des souffles raréfiés par la sécheresse ; tandis que l'auster et les autres, qui s'élancent de la course du soleil, sont très humides et apportent toujours des pluies, parce qu'ils arrivent fortement échauffés des régions brûlantes et, léchant toutes les terres, leur arrachent les humidités et les répandent ainsi vers les régions septentrionales.

6. Que cela se passe ainsi, les sources des fleuves peuvent en témoigner, qui, peintes et de même décrites dans les chorographies de l'orbe des terres, se trouvent pour la plupart, et les plus grandes, sortir vers le septentrion. D'abord, dans l'Inde, le Gange et l'Indus naissent du mont Caucase ; en Syrie, le Tigre et l'Euphrate ; en Asie, de même dans le Pont, le Borysthène, l'Hypanis et le Tanaïs ; en Colchide, le Phase ; en Gaule, le Rhône ; en Celtique, le Rhin ; en deçà des Alpes, le Timave et le Pô ; en Italie, le Tibre ; en Maurusie, que les nôtres appellent Maurétanie, du mont Atlas, le Dyris, qui, né dans la région septentrionale, s'avance par l'occident jusqu'au lac Heptagone et, changeant de nom, s'appelle Agger ; puis, du lac Heptabole, coulant sous des montagnes désertes, il s'écoule par les lieux méridionaux et se jette dans ce qu'on appelle le Marais, entoure Méroé, qui est le royaume des Éthiopiens méridionaux, et, tournant depuis ces marais par les fleuves Astansoba et Astoboa et plusieurs autres, il parvient à travers les montagnes à la cataracte, et, s'en précipitant, il parvient par le nord, entre Éléphantine et Syène et les campagnes thébaines, en Égypte, où il s'appelle Nil.

7. Que la source du Nil sorte de Maurétanie, on le reconnaît surtout à ceci : de l'autre côté du mont Atlas, d'autres sources, coulant de même, gagnent l'océan occidental, et là naissent des ichneumons, des crocodiles et d'autres natures semblables d'animaux et de poissons, excepté les hippopotames.

8. Puisque donc tous les grands fleuves semblent, dans les descriptions de

nibvs a septentrione videantvr proflvere Afriqve campi, qvi svnt in meridianis partibvs svbiecti solis cvrsvi, latentes penitvs habeant vmores nec fontes crebros amnesqve raros, relinqvitvr, vti mvlto meliora inveniantvr capita fontivm, qvae ad septentrionem avt aqvilonem spectant, nisi si inciderint in svlphvrosvm locvm avt alvminosvm sev bitvminosvm. Tvnc enim permvtantvr ⟨et⟩ avt calidae aqvae avt frigidae odore malo et sapore profvndvnt fontes.

9. Neqve enim calidae aqvae est vlla proprietas, sed frigida aqva, cvm incidit percvrrens in ardentem locvm, effervescit et percalefacta egreditvr per venas extra terram. Ideo divtivs non potest permanere, sed brevi spatio fit frigida. Namqve si natvraliter esset calida, non refrigeraretvr calor eivs. Sapor avtem et odor et color eivs non restitvitvr, qvod intinctvs et commixtvs est propter natvrae raritatem.

l'orbe des terres, couler du septentrion, et que les campagnes d'Afrique, qui dans les parties méridionales sont soumises à la course du soleil, ont leurs humidités profondément cachées, peu de sources et des rivières rares, il reste qu'on trouve bien meilleures les têtes de source qui regardent le septentrion ou l'aquilon, à moins qu'elles ne tombent dans un lieu sulfureux, alumineux ou bitumineux. Car alors elles s'altèrent, et les sources répandent des eaux chaudes ou froides, de mauvaise odeur et de mauvaise saveur.

9. Car l'eau chaude n'a aucune propriété qui lui soit propre ; mais l'eau froide, lorsqu'en courant elle tombe dans un lieu brûlant, entre en ébullition et, fortement échauffée, sort par les veines hors de la terre. C'est pourquoi elle ne peut demeurer longtemps chaude, mais redevient froide en peu de temps. Car, si elle était chaude par nature, sa chaleur ne se refroidirait pas. Mais sa saveur, son odeur et sa couleur ne se rétablissent pas, parce qu'elle a été teinte et mélangée à cause de la rareté de sa nature.[4]

4 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VIII.2. La théorie de la pluie, de la vapeur, des nuages, des montagnes et des sources fluviales est traduite en conservant la chaîne causale vitruvienne. Les affirmations relatives à l'origine septentrionale des grands fleuves et du Nil sont identifiées comme géographie physique antique.

Caput Tertium

1. Svnt avtem etiam nonnvlli fontes calidi, ex qvibvs proflvit aqva sapore optimo, qvae in potione ita est svavis, vti nec fontalis ab Camenis nec Marcia saliens desideretvr. Haec avtem ab natvra perficivntvr his rationibvs. Cvm in imo per alvmen avt bitvmen sev svlphvr ignis excitatvr, ardore percandefacit terram, qvae est svpra se ; item fervidvm emittit in svperiora loca vaporem, et ita, si qvi in îs locis, qvi svnt svpra, fontes dvlcis aqvae nascvntvr, offensi eo vapore effervescvnt inter venas et ita proflvvnt incorrvpto sapore.

2. Svnt etiam odore et sapore non bono frigidi fontes, qvi ab inferioribvs locis penitvs orti per loca ardentia transevnt et ab eo per longvm spativm terrae percvrrentes refrigerati pervenivnt svpra terram sapore, odore coloreqve corrvpto, vti in Tibvrtina via flvmen Albvla et in Ardeatino fontes frigidi eodem odore, qvi svlphvrati dicvntvr, et reliqvis locis similibvs. Hi avtem, cvm svnt frigidi, ideo videntvr aspectv fervere, qvod, cvm in ardentem locvm alte penitvs incidervnt, vmore et igni inter se congrventibvs offensa vehementi fragore validos recipivnt in se spiritvs, et ita inflati vi venti coacti bvllientes crebre per fontes egredivntvr. Ex his avtem qvi non svnt aperti, sed ⟨grvmis⟩ avt saxis continentvr, per angvstas venas vehementia spiritvs extrvdvntvr ad svmmos grvmorvm tvmvlos.

3. Itaqve qvi pvtant se altitvdine, qva svnt grvmi, capita fontivm posse habere, cvm aperivnt fossvras lativs, decipivntvr. Namqve vti aenevm vas non in svmmis labris plenvm sed aqvae mensvrae svae capacitatis habens ⟨e⟩ tribvs dvas partes opercvlvmqve in eo conlocatvm, cvm ignis vehementi fervore tangatvr, percalefieri cogit aqvam, ea avtem propter natvralem raritatem in se recipiens fervoris validam inflationem non modo implet vas, sed spiritibvs extollens opercvlvm et crescens abvndat, svblato avtem opercvlo emissis inflationibvs in aere patenti rvrsvs ad svvm locvm residit: ad evndem modvm ea capita fontivm cvm svnt angvstiis compressa, rvvnt in svmmo spiritvs aqvae

Chapitre III

1. Il y a aussi quelques sources chaudes d'où coule une eau d'une saveur excellente, si agréable à boire qu'on ne regrette ni la fontaine des Camènes ni le jet de la Marcia. Elles sont produites par la nature de cette manière. Lorsque, dans les profondeurs, un feu s'allume à travers l'alun, le bitume ou le soufre, il chauffe par son ardeur jusqu'à l'incandescence la terre qui est au-dessus ; de même, il envoie une vapeur brûlante vers les lieux supérieurs, et ainsi, s'il naît, dans les lieux situés au-dessus, des sources d'eau douce, atteintes par cette vapeur, elles entrent en ébullition entre les veines et s'écoulent ainsi avec une saveur intacte.

2. Il y a aussi des sources froides, d'odeur et de saveur mauvaises, qui, nées au plus profond de lieux inférieurs, passent par des lieux brûlants et, parcourant de là un long espace de terre, parviennent refroidies à la surface avec une saveur, une odeur et une couleur corrompues, comme sur la voie Tiburtine la rivière Albula et, dans le territoire d'Ardée, les sources froides de même odeur, qu'on appelle sulfureuses, et dans les autres lieux semblables. Et celles-ci, bien que froides, paraissent à la vue bouillir, parce que, lorsqu'elles sont tombées au plus profond d'un lieu brûlant, l'humidité et le feu se rencontrant, elles reçoivent par le choc, avec un violent fracas, de puissants souffles, et, ainsi gonflées et contraintes par la force du vent, elles sortent en bouillonnant fréquemment par les sources. Et parmi elles, celles qui ne sont pas à découvert, mais retenues par des mottes ou des rochers, sont poussées par la violence du souffle, à travers d'étroites veines, jusqu'au sommet des tertres de mottes.

3. C'est pourquoi ceux qui pensent pouvoir obtenir les têtes de source à la hauteur où se trouvent les mottes se trompent lorsqu'ils ouvrent des fouilles plus larges. Car, de même qu'un vase de bronze, rempli non jusqu'au bord, mais d'eau aux deux tiers de sa capacité, avec un couvercle posé dessus, lorsqu'il est touché par la chaleur violente du feu, contraint l'eau à s'échauffer fortement, et que celle-ci, du fait de sa rareté naturelle, recevant en elle un puissant gonflement par l'ébullition, non seulement remplit le vase, mais, soulevant de ses souffles le couvercle et croissant, déborde, puis, le couvercle ôté et les gonflements s'étant échappés dans l'air libre, retombe à sa place ; de même,

bvllitvs, simvl avtem svnt lativs aperti, exanimati per raritates liqvidae potestatis residvnt et restitvvntvr in libramenti proprietatem.

4. Omnis avtem aqva calida ideo [qvod] est medicamentosa, qvod in pravis rebvs percocta aliam virtvtem recipit ad vsvm. Namqve svlphvrosi fontes nervorvm labores reficivnt percalefaciendo exvrendoqve caloribvs e corporibvs vmores vitiosos. Alvminosi avtem, cvm dissolvta membra corporvm paralysi avt aliqva vi morbi recepervnt, fovendo per patentes venas refrigerationem contraria caloris vi reficivnt, et hoc continenter restitvvntvr in antiqvam membrorvm cvrationem. Bitvminosi avtem interioris corporis vitia potionibvs pvrgando solent mederi.

5. Est avtem aqvae frigidae genvs nitrosvm, vti Pinnae Vestinae, Cvtiliis aliisqve locis similibvs, qvae potionibvs depvrgat per alvvmqve transevndo etiam strvmarvm minvit tvmores. Vbi vero avrvm, argentvm, ferrvm, aes, plvmbvm reliqvaeqve res earvm similes fodivntvr, fontes invenivntvr copiosi, sed hi maxime svnt vitiosi. Habent enim, vti aqvae calidae svlphvr alvmen bitvmen, faecem, qvae, per potiones cvm in corpvs iniit et per venas permanando nervos attingit et artvs, eos dvrat inflando. Igitvr nervi inflatione tvrgentes e longitvdine contrahvntvr et ita avt nervicos avt podagricos efficivnt homines, ideo qvod ex dvrissimis et spissioribvs rigidissimisqve rebvs intinctas habent venarvm raritates.

6. Aqvae avtem species est, qvae cvm habeat non satis perlvcidas * * * et ipsa vti flos natat in svmmo, colore similis vitri pvrpvrei. Haec maxime considerantvr Athenis. Ibi enim ex eivsmodi locis et fontibvs in asty et ad portvm Piraevm dvcti svnt salientes, e qvibvs bibit nemo propter eam cavsam, sed lavationibvs et reliqvis rebvs vtvntvr, bibvnt avtem ex pvteis et ita vitant eorvm vitia. Troezeni non potest id vitari, qvod omnino alivd genvs aqvae non reperitvr, nisi qvod Cibdeli habeant ; itaqve in ea civitate avt omnes avt maxima parte svnt pedibvs vitiosi. Cilicia vero civitate Tarso flvmen est nomine Cydnos, in qvo podagrici crvra macerantes levantvr dolore.

ces têtes de source, lorsqu'elles sont comprimées par des passages étroits, font jaillir vers le haut les bouillonnements du souffle de l'eau, mais, dès qu'elles sont ouvertes plus largement, dégonflées à travers les porosités de leur nature liquide, elles retombent et se rétablissent dans la propriété de leur niveau.

4. Et toute eau chaude est médicinale, parce que, cuite dans des matières altérées, elle reçoit une autre vertu pour l'usage. Car les sources sulfureuses réparent les maux des nerfs, en échauffant et en brûlant par leurs chaleurs les humeurs vicieuses des corps. Les alumineuses, lorsque les membres du corps ont été relâchés par la paralysie ou par quelque violence de maladie, en les réchauffant, réparent, à travers les veines ouvertes, le refroidissement par la force contraire de la chaleur, et par là les membres sont continuellement rétablis dans leur ancienne santé. Les bitumineuses, enfin, guérissent d'ordinaire les maux de l'intérieur du corps en le purgeant quand on les boit.

5. Il y a aussi un genre d'eau froide nitreuse, comme à Pinna des Vestins, à Cutilies et en d'autres lieux semblables, qui purge quand on la boit et, en passant par le ventre, réduit aussi le gonflement des écrouelles. Mais là où l'on extrait l'or, l'argent, le fer, le cuivre, le plomb et les autres substances semblables, on trouve des sources abondantes, mais elles sont extrêmement viciées. Elles ont en effet, comme les eaux chaudes le soufre, l'alun et le bitume, un dépôt qui, lorsqu'il est entré dans le corps par la boisson et que, se répandant par les veines, il atteint les nerfs et les articulations, les durcit en les gonflant. Ainsi les nerfs, gonflés par cette enflure, se contractent en longueur, et rendent ainsi les hommes malades des nerfs ou goutteux, parce qu'ils ont les porosités des veines imprégnées de matières très dures, plus denses et très rigides.

6. Il y a une espèce d'eau qui, n'ayant pas des * * * suffisamment transparentes, flotte elle-même comme une fleur à la surface, d'une couleur semblable à celle du verre pourpre. On l'observe surtout à Athènes. Là, en effet, de lieux et de sources de ce genre, on a conduit des jets d'eau à la ville et au port du Pirée, dont personne ne boit pour cette raison ; on les emploie pour les lavages et les autres usages, et l'on boit l'eau des puits, évitant ainsi leurs défauts. À Trézène, on ne peut l'éviter, parce qu'on n'y trouve absolument aucun autre genre d'eau, sauf celle qu'ont les Cibdèles ; c'est pourquoi, dans cette cité, tous ou la plupart ont les pieds malades. En Cilicie, dans la cité de Tarse, il y a un

7. Svnt avtem et alia mvlta genera, qvae habent svas proprietates, vt in Sicilia flvmen est Himeras, qvod, a fonte cvm est progressvm, dividitvr in dvas partes ; qvae pars proflvit contra Etrvriam, qvod per terrae dvlcem svcvm percvrrit, est infinita dvlcedine, qvae altera parte per eam terram cvrrit, vnde sal foditvr, salsvm habet saporem. Item Paraetonio et qvod est iter ad Ammonem et Casio ad Aegyptvm lacvs svnt palvstres, qvi ita svnt salsi, vt habeant insvper se salem congelatvm. Svnt avtem et aliis plvribvs locis et fontes et flvmina ⟨et⟩ lacvs, qvi per salifodinas percvrrentes necessario salsi perficivntvr.

8. Alii avtem per pingves terrae venas proflventes vncti oleo fontes ervmpvnt, vti Solis, qvod oppidvm est Ciliciae, flvmen nomine Liparis, in qvo natantes avt lavantes ab ipsa aqva vngvntvr. Similiter Aethiopiae lacvs est, qvi vnctos homines efficit, qvi in eo nataverint, et India, qvi sereno caelo emittit olei magnam mvltitvdinem, item Carthagini fons, in qvo natat insvper olevm, odore vti scobe citreo ; qvo oleo etiam pecora solent vngere. Zacyntho et circa Dyrrachivm et Apolloniam fontes svnt, qvi picis magnam mvltitvdinem cvm aqva evomvnt. Babylone lacvs amplissima magnitvdine, qvi λίμνη ἀσφάλτιτις appellatvr, habet svpra natans liqvidvm bitvmen ; qvo bitvmine et latere testaceo strvctvm mvrvm Samiramis circvmdedit Babyloni. Item Iope in Syria Arabiaqve Nomadvm lacvs svnt inmani magnitvdine, qvi emittvnt bitvminis maximas moles, qvas diripivnt qvi habitant circa.

9. Id avtem non est mirandvm ; nam crebrae svnt ibi lapidicinae bitvminis dvri. Cvm ergo per bitvminosam terram vis ervmpit aqvae, secvm extrahit et, cvm sit egressa extra terram, secernitvr et ita reicit ab se bitvmen. Etiamqve est in Cappadocia in itinere, qvod est inter Mazaca et Tyana, lacvs amplvs, in qvem lacvm pars sive harvndinis sive alii generis si demissa fverit et postero die exempta, ea pars, qvae fverit exempta, invenietvr lapidea, qvae avtem pars extra aqvam manserit, permanet in sva proprietate.

10. Ad evndem modvm Hierapoli Phrygiae effervet aqvae calidae mvlti-

fleuve nommé Cydnos, où les goutteux, en y trempant les jambes, sont soulagés de leur douleur.

7. Il y a aussi beaucoup d'autres genres qui ont leurs propriétés, comme en Sicile le fleuve Himère, qui, sorti de sa source, se divise en deux parties ; la partie qui coule vers l'Étrurie, parce qu'elle traverse un suc doux de la terre, est d'une douceur infinie ; l'autre, qui court à travers une terre d'où l'on extrait le sel, a une saveur salée. De même, à Paraetonium, sur la route d'Ammon, et au Casius, vers l'Égypte, il y a des lacs marécageux si salés qu'ils ont à leur surface du sel figé. Il y a aussi en beaucoup d'autres lieux des sources, des fleuves et des lacs qui, traversant des salines, deviennent nécessairement salés.

8. D'autres sources, coulant à travers des veines grasses de la terre, jaillissent imprégnées d'huile, comme à Soles, ville de Cilicie, le fleuve nommé Liparis, où ceux qui nagent ou se lavent sont oints par l'eau même. De même, en Éthiopie, il y a un lac qui rend huileux les hommes qui y ont nagé, et dans l'Inde un autre qui, par ciel serein, émet une grande quantité d'huile ; de même, à Carthage, une source sur laquelle flotte de l'huile, d'une odeur semblable à celle de la sciure de thuya ; on en oint aussi d'ordinaire le bétail. À Zacynthe et aux environs de Dyrrachium et d'Apollonie, il y a des sources qui vomissent avec l'eau une grande quantité de poix. À Babylone, un lac d'une très grande étendue, qu'on appelle λίμνη ἀσφαλτῖτις, a du bitume liquide qui flotte à sa surface ; c'est avec ce bitume et de la brique cuite que Sémiramis bâtit le mur dont elle entoura Babylone. De même, à Joppé en Syrie et dans l'Arabie des Nomades, il y a des lacs d'une étendue immense qui émettent de très grandes masses de bitume, que se disputent ceux qui habitent alentour.

9. Et cela n'a rien d'étonnant ; car il y a là de nombreuses carrières de bitume dur. Lors donc que la force de l'eau jaillit à travers une terre bitumineuse, elle l'entraîne avec elle et, une fois sortie de terre, s'en sépare et rejette ainsi loin d'elle le bitume. Il y a aussi en Cappadoce, sur la route qui va de Mazaca à Tyane, un vaste lac dans lequel, si l'on plonge une partie d'un roseau ou d'un autre objet et qu'on la retire le lendemain, la partie retirée se trouvera changée en pierre, tandis que la partie restée hors de l'eau demeure dans sa propriété.

10. De la même manière, à Hiérapolis de Phrygie, bouillonne une grande

tvdo, e qvibvs circvm hortos et vineas fossis dvctis inmittitvr ; haec avtem efficitvr post annvm crvsta lapidea. Ita qvotannis dextra ac sinistra margines ex terra facivndo indvcvnt eam et efficivnt his crvstis in agris saepta. Hoc avtem ita videtvr natvraliter fieri, qvod in îs locis et ea terra, qvibvs [is] nascitvr, svcvs svbest coagvli natvrae similis ; deinde cvm commixta vis egreditvr per fontes extra terram, a solis et aeris calore cogitvr congelari, vt etiam in areis salinarvm videtvr.

11. Item svnt ex amaro svco terrae fontes exevntes vehementer amari, vt in Ponto est flvmen Hypanis. A capite proflvit circiter milia XL sapore dvlcissimo ; deinde, cvm pervenit ad locvm, qvi est ab ostio ad milia CLX, admiscetvr ei fonticvlvs oppido qvam parvvlvs. Is cvm in evm inflvit, tvnc tantam magnitvdinem flvminis facit amaram, ideo qvod per id genvs terrae et venas, vnde sandaracam fodivnt, ea aqva manando perficitvr amara.

12. Haec avtem dissimilibvs saporibvs a terrae proprietate perficivntvr, vti etiam in frvctibvs videtvr. Si enim radices arborvm avt vitivm avt reliqvorvm seminvm non ex terrae proprietatibvs svcvm capiendo ederent frvctvs, vno genere essent in omnibvs locis et regionibvs omnivm sapores. Sed animadvertimvs insvla Lesbo vinvm protropvm, Maeonia Catacecavmeniten, Lydia Tmoliten, Sicilia Mamertinvm, Campania Falernvm, Terracina et Fvndis Caecvbvm reliqvisqve locis plvribvs innvmerabili mvltitvdine genera vini virtvtesqve procreari. Qvae non aliter possvnt fieri, nisi, cvm terrenvs vmor svis proprietatibvs saporis in radicibvs sit infvsvs, envtrit materiam, per qvam egrediens ad cacvmen profvndat proprivm loci et generis svi ⟨in⟩ frvctvs saporem.

13. Qvodsi terra generibvs vmorvm non esset dissimilis et disparata, non tantvm in Syria et Arabia in harvndinibvs et ivncis herbisqve omnibvs essent odores, neqve arbores tvriferae, neqve piperis darent bacas, nec mvrrae glaebvlae, nec Cyrenis in fervlis laser nasceretvr, sed in omni terra regionibvs eodem genere omnia procrearentvr. Has avtem varietates terrae vmoris qvalitatis regionibvs et locis inclinatio mvndi et solis impetvs propivs avt longivs cvrsvm

quantité d'eau chaude qu'on fait arriver, par des fossés creusés, autour des jardins et des vignes ; et au bout d'un an elle devient une croûte pierreuse. Ainsi chaque année, faisant à droite et à gauche des bords de terre, on l'y conduit et l'on forme avec ces croûtes des clôtures dans les champs. Cela semble se produire naturellement ainsi parce que, dans ces lieux et dans la terre dont elle naît, il y a un suc semblable par nature à la présure ; puis, lorsque cette force mêlée sort par les sources hors de terre, la chaleur du soleil et de l'air la contraint à se figer, comme on le voit aussi dans les aires des salines.

11. De même, il y a des sources qui, sortant d'un suc amer de la terre, sont extrêmement amères, comme dans le Pont le fleuve Hypanis. Celui-ci coule depuis sa source, sur environ quarante milles, avec une saveur très douce ; puis, lorsqu'il parvient à un lieu situé à cent soixante milles de l'embouchure, il reçoit une toute petite source. Celle-ci, en s'y jetant, rend alors amer un fleuve si considérable, parce que cette eau, en coulant à travers le genre de terre et les veines d'où l'on extrait la sandaraque, devient amère.

12. Ces eaux reçoivent des saveurs dissemblables de la propriété de la terre, comme on le voit aussi dans les fruits. Car si les racines des arbres, des vignes ou des autres semences ne produisaient pas leurs fruits en tirant leur suc des propriétés de la terre, les saveurs de tous seraient d'un seul genre en tous lieux et en toutes régions. Mais nous remarquons que dans l'île de Lesbos naît le vin protropon ; en Méonie, le catacécauménite ; en Lydie, le tmolite ; en Sicile, le mamertin ; en Campanie, le falerne ; à Terracine et à Fondi, le cécube ; et en beaucoup d'autres lieux, en nombre incalculable, des genres et des vertus de vin. Cela ne peut se faire autrement que parce que l'humidité de la terre, infusée dans les racines avec ses propriétés de saveur, nourrit la matière par laquelle, montant jusqu'à la cime, elle répand dans les fruits la saveur propre au lieu et à son genre.

13. Et si la terre n'était pas dissemblable et inégale dans les genres de ses humeurs, il n'y aurait pas seulement en Syrie et en Arabie des parfums dans les roseaux, les joncs et toutes les herbes, ni des arbres à encens, ni d'arbres donnant des baies de poivre, ni des grumeaux de myrrhe, ni à Cyrène le laser ne naîtrait dans les férules ; mais dans toutes les régions de la terre toutes choses seraient produites du même genre. Ces variétés de la qualité de l'humeur de la

faciendo tales efficit. Nec solvm in his rebvs, sed etiam in pecoribvs et armentis haec non ita similiter efficerentvr, nisi proprietates singvlarvm terrarvm in generibvs ad solis potestatem temperarentvr.

14. Svnt enim Boeotiae flvmina Cephisos et Melas, Lvcanis Crathis, Troia Xanthvs inqve agris Clazomeniorvm et Erythraeorvm et Laodicensivm fontes. Ad flvmina cvm pecora svis temporibvs anni parantvr ad conceptionem partvs, per id tempvs adigvntvr eo cotidie potvm, ex eoqve, qvamvis sint alba, procreant aliis locis levcophaea, aliis locis pvlla, aliis coracino colore. Ita proprietas liqvoris, cvm inît in corpvs, proseminat intinctam svi cvivsqve generis qvalitatem. Igitvr qvod in campis Troianis proxime flvmen armenta rvfa et pecora levcophaea nascvntvr, ideo id flvmen Ilienses Xanthvm appellavisse dicvntvr.

15. Etiamqve invenivntvr aqvae genera mortifera, qvae per maleficvm svcvm terrae percvrrentia recipivnt in se vim venenatam, vti fvisse dicitvr Terracinae fons, qvi vocabatvr Neptvnivs, ex qvo qvi biberant inprvdentes, vita privabantvr ; qvapropter antiqvi evm obstrvxisse dicvntvr. Et Chrobsi Thracia lacvs, ex qvo non solvm qvi biberint, morivntvr, sed etiam qvi laverint. Item in Thessalia fons est proflvens, ex qvo fonte nec pecvs vllvm gvstat nec bestiarvm genvs vllvm propivs accedit ; ad qvem fontem proxime est arbor florens pvrpvreo colore.

16. Non minvs in Macedonia qvo loci sepvltvs est Evripides, dextra ac sinistra monvmenti advenientes dvo rivi concvrrvnt in vnvm, e qvibvs ad vnvm accvmbentes viatores pransitare solent propter aqvae bonitatem, ad rivvm avtem, qvi est ex altera parte monvmenti, nemo accedit, qvod mortiferam aqvam dicitvr habere. Item est in Arcadia Nonacris nominata terrae regio, qvae habet in montibvs ex saxo stillantes frigidissimos vmores. Haec avtem aqva Στυγός ὕδωρ nominatvr, qvam neqve argentevm neqve aenevm nec ferrevm vas potest svstinere, sed dissilit et dissipatvr. Conservare avtem eam et continere nihil alivd potest nisi mvlina vngvla, qva etiam memoratvr ab Antipatro in provin-

terre selon les régions et les lieux, c'est l'inclinaison du monde et l'élan du soleil, faisant sa course plus près ou plus loin, qui les rendent telles. Et non seulement en ces choses, mais aussi chez le petit et le gros bétail, ces différences ne se produiraient pas si les propriétés propres à chaque terre, selon leurs différents genres, n'étaient tempérées conformément à la puissance du soleil.

14. Il y a en effet en Béotie les fleuves Céphise et Mélas ; en Lucanie, le Crathis ; à Troie, le Xanthe ; et dans les campagnes des Clazoméniens, des Érythréens et des Laodicéens, des sources. Lorsque les troupeaux, à leurs époques de l'année, se préparent à la conception, on les y mène boire chaque jour pendant ce temps ; et par là, bien qu'ils soient blancs, ils engendrent en certains lieux des petits gris-blanc, en d'autres de couleur sombre, en d'autres noirs comme le corbeau. Ainsi la propriété du liquide, lorsqu'elle est entrée dans le corps, sème la qualité teinte de son propre genre. C'est pourquoi, parce que dans les campagnes troyennes, tout près du fleuve, naissent des bœufs roux et des moutons gris-blanc, les Iliens, dit-on, ont appelé ce fleuve Xanthe.

15. Et l'on trouve aussi des genres d'eaux mortelles, qui, en courant à travers un suc malfaisant de la terre, reçoivent en elles une force empoisonnée, comme était, dit-on, à Terracine la source qu'on appelait Neptunienne, dont ceux qui buvaient par imprudence étaient privés de la vie ; c'est pourquoi, dit-on, les anciens la bouchèrent. Et à Chrobsis, en Thrace, il y a un lac dont meurent non seulement ceux qui en boivent, mais aussi ceux qui s'y lavent. De même, en Thessalie, il y a une source courante dont aucun bétail ne goûte et dont aucun genre d'animaux ne s'approche ; tout près de cette source se trouve un arbre à fleurs de couleur pourpre.

16. Non moins, en Macédoine, au lieu où est enseveli Euripide, à droite et à gauche du monument, arrivent deux ruisseaux qui confluent en un seul ; près de l'un d'eux, les voyageurs ont coutume de s'étendre pour déjeuner, à cause de la bonté de l'eau ; mais du ruisseau qui est de l'autre côté du monument, personne ne s'approche, parce qu'on dit qu'il a une eau mortelle. De même, il y a en Arcadie une contrée nommée Nonacris, qui a dans ses montagnes des humeurs très froides dégouttant du rocher. Cette eau est appelée Στυγὸς ὕδωρ, et ni vase d'argent, ni de bronze, ni de fer ne peut la contenir, mais il éclate et se désagrège. Rien d'autre ne peut la conserver et la contenir

ciam, vbi erat Alexander, per Iollam filivm perlata esse et ab eo ea aqva regem esse necatvm.

17. Item Alpibvs in Cottii regno est aqva, ex qva qvi gvstant, statim concidvnt. Agro avtem Falisco via Campana in campo Corneto est lvcvs, in qvo fons oritvr, ibiqve avivm et lacertarvm reliqvarvmqve serpentivm ossa iacentia apparent. Item svnt nonnvllae acidae venae fontivm, vti Lyncesto et in Italia Velino, Campania Teano aliisqve locis plvribvs, qvae hanc habent virtvtem, vti calcvlos, in vesicis qvi nascvntvr in corporibvs hominvm, potionibvs discvtiant.

18. Fieri avtem hoc natvraliter ideo videtvr, qvod acer et acidvs svcvs svbest in ea terra, per qvam egredientes venae intingvntvr acritvdine, et ita, cvm in corpvs iniervnt, dissipant qvae ex aqvarvm svbsidentia in corporibvs et concrescentia offendervnt. Qvare avtem discvtiantvr ex acidis eae res, sic possvmvs animadvertere. Ovvm in aceto si divtivs positvm fverit, cortex eivs mollescet et dissolvetvr. Item plvmbvm, qvod est lentissimvm et gravissimvm, si in vase conlocatvm fverit et in eo acetvm svffvsvm, id avtem opertvm et oblitvm erit, efficietvr, vti plvmbvm dissolvatvr et fiat cervssa.

19. Eisdem rationibvs aes, qvod etiam solidiore est natvra, similiter cvratvm si fverit, dissipabitvr et fiet aervgo. Item margarita. Non minvs saxa silicea, qvae neqve ferrvm neqve ignis potest per se dissolvere, cvm ab igni svnt percalefacta, aceto sparso dissilivnt et dissolvvntvr. Ergo cvm has res ante ocvlos ita fieri videamvs, ratiocinemvr isdem rationibvs ex acidis propter acritvdinem svci etiam calcvlosos e natvra rervm similiter posse cvrari.

20. Svnt avtem etiam fontes vti vino mixti, qvemadmodvm est vnvs Paphlagoniae, ex qvo eam aqvam sine vino potantes fivnt temvlenti. Aeqvicvlis avtem in Italia et in Alpibvs natione Medvllorvm est genvs aqvae, qvam qvi bibvnt, efficivntvr tvrgidis gvttvribvs.

21. Arcadia vero civitas est non ignota Clitor, in cvivs agris est spelvnca

qu'un sabot de mule ; et l'on rapporte qu'Antipatros la fit porter ainsi, par son fils Iollas, dans la province où se trouvait Alexandre, et que le roi fut tué par lui avec cette eau.

17. De même, dans les Alpes, dans le royaume de Cottius, il y a une eau dont ceux qui la goûtent tombent aussitôt. Dans le territoire falisque, sur la voie Campanienne, dans le champ Cornétan, il y a un bois sacré où naît une source, et l'on y voit gisants des os d'oiseaux, de lézards et d'autres serpents. De même, il y a quelques veines de sources acides, comme à Lyncestis, en Italie dans le Vélinus, en Campanie à Teanum et en beaucoup d'autres lieux, qui ont cette vertu de dissoudre par la boisson les calculs qui naissent dans les vessies des corps humains.

18. Et cela semble se produire naturellement ainsi, parce que dans cette terre il y a un suc âcre et acide, à travers lequel les veines qui en sortent s'imprègnent d'âcreté, et ainsi, lorsqu'elles sont entrées dans le corps, dissolvent ce qu'elles y rencontrent de formé par le dépôt et la concrétion des eaux. Et pourquoi ces choses sont dissoutes par les acides, nous pouvons le constater ainsi. Si l'on place un œuf dans du vinaigre assez longtemps, sa coquille s'amollira et se dissoudra. De même, le plomb, qui est très flexible et très lourd, si on le place dans un vase, qu'on y verse du vinaigre et qu'on couvre et scelle le vase, on obtiendra que le plomb se dissolve et devienne de la céruse.

19. Par les mêmes principes, le cuivre, qui est d'une nature encore plus solide, traité de la même façon, se désagrégera et deviendra du vert-de-gris. De même la perle. Non moins, les pierres de silex, que ni le fer ni le feu ne peuvent dissoudre à eux seuls, lorsqu'elles ont été fortement chauffées au feu et arrosées de vinaigre, éclatent et se dissolvent. Puisque donc nous voyons sous nos yeux ces choses se passer ainsi, raisonnons qu'en vertu des mêmes principes, à cause de l'âcreté du suc des acides, les malades de la pierre peuvent aussi, selon la nature des choses, être guéris de la même manière.

20. Il y a aussi des sources comme mêlées de vin, telle celle de Paphlagonie dont ceux qui boivent l'eau sans vin s'enivrent. Chez les Èques, en Italie, et dans les Alpes, chez le peuple des Médulles, il y a un genre d'eau qui fait enfler la gorge de ceux qui la boivent.

21. En Arcadie, il y a une cité non inconnue, Clitor, dans le territoire de

proflvens aqva, e qva qvi biberint, fivnt abstemii. Ad evm avtem fontem epigramma est in lapide inscriptvm hac sententia versibvs graecis: eam non esse idoneam ad lavandvm, sed etiam inimicam vitibvs, qvod apvd evm fontem Melampvs sacrificiis pvrgavisset rabiem Proeti filiarvm restitvissetqve earvm virginvm mentes in pristinam sanitatem. Epigramma avtem est id, qvod est svbscriptvm: ἀγρότα, σὺν ποίμναις τὸ μεσημβρινὸν ἦν σε βαρύνῃ / δίψος ἀν' ἐσχατιὰς Κλείτορος ἐρχόμενον, / ταῖς μὲν ἀπὸ κρήνης ἄρυσαι πόμα καὶ παρὰ νύμφαις / ὑδριάσιν στῆσον πᾶν τὸ σὸν αἰπόλιον· / ἀλλὰ σὺ μήτ' ἐπὶ λουτρὰ βάλῃς χροί, μή σε καὶ αὖρη / πη⟨μή⟩νῃ ⟨τερπνῆς⟩ ἐντὸς ἐόντα μέθης· / φεῦγε δ' ἐμὴν πηγὴν μισάμπελον, ἔνθα Μελάμπους / λυσάμενος λύσσης Προιτίδας ἀρτεμέας / πάντα καθαρμὸν ἔβαψεν ἀπόκρυφον, ⟨εὖτ' ἄρ' ἀπ' Ἄργους / οὔρεα τρηχείης ἦλυθεν Ἀρκαδίης⟩.

22. Item est in insvla Cia fons, e qvo qvi inprvdentes biberint, fivnt insipientes, et ibi est epigramma inscvlptvm ea sententia: ivcvndam eam esse potionem fontis eivs, sed qvi biberit, saxeos habitvrvm sensvs. Svnt avtem versvs hi: ἡδεῖα ψυχροῦ πόματος λιβάς, ἣν ἀναβάλλει / πηγή, ἀλλ' ἄνοος πέτρος ὁ τῆσδε πιών.

23. Svsis avtem, in qva civitate est regnvm Persarvm, fonticvlvs est, ex qvo qvi biberint, amittvnt dentes. Item in eo est scriptvm epigramma, qvod significat hanc sententiam: egregiam esse aqvam ad lavandvm, sed ea si bibatvr, excvtere e radicibvs dentes. Et hvivs epigrammatos svnt versvs graece: ὕδατα κρανάεντα βλέπεις, ξένε, τῶν ἄπο χερσὶν / λουτρὰ μὲν ἀνθρώποις ἀβλαβῆ ἔστιν ἔχειν· / ἢν δὲ λάβῃς κοίλου βοτανήδεος ἀγλαὸν ὕδωρ / ἄκρα μόνον δολιχοῦ χείλεος ἁψάμενος, / αὐτῆμαρ πριστῆρες ἐπὶ χθονὶ δαιτὸς ὀδόντες / πίπτουσιν, γενύων ὀρφανὰ θέντες ἕδη.

24. Svnt etiam nonnvllis locis fontivm proprietates, qvae procreant qvi ibi nascvntvr egregiis vocibvs ad cantandvm, vti Tarso, Magnesiae, aliis eivsmodi regionibvs. Etiamqve Zama est civitas Afrorvm, cvivs moenia rex Ivba dvplici mvro saepsit ibiqve regiam domvm sibi constitvit. Ab ea milia passvs XX est oppidvm Ismvc, cvivs agrorvm regiones incredibili finitae svnt terminatione.

laquelle se trouve une grotte d'où coule une eau dont ceux qui boivent deviennent abstèmes. Près de cette source, il y a une épigramme gravée sur la pierre, en vers grecs, dont voici le sens : elle n'est pas propre au bain, et elle est même ennemie des vignes, parce que, près de cette source, Mélampous avait purifié par des sacrifices la folie des filles de Proitos et rendu l'esprit de ces vierges à sa santé première. L'épigramme est celle qui est transcrite ci-dessous : « Campagnard, si, à midi, quand tu vas avec tes troupeaux aux confins de Clitor, la soif t'accable, puise pour eux à la source leur boisson et, près des nymphes des eaux, arrête tout ton troupeau de chèvres ; mais ne verse pas son eau sur ton corps pour te baigner, de peur que son souffle ne te nuise quand tu seras dans l'ivresse agréable ; fuis ma source, ennemie de la vigne, où Mélampous, après avoir délivré de la rage les filles de Proitos, rendues saines, plongea toute la purification secrète, lorsque d'Argos il vint aux monts de l'âpre Arcadie. »

22. De même, dans l'île de Céos, il y a une source dont ceux qui boivent par imprudence deviennent insensés, et l'on y a gravé une épigramme dont voici le sens : la boisson de cette source est agréable, mais celui qui en boira aura des sens de pierre. Voici les vers : « Douce est la goutte de fraîche boisson que fait jaillir la source ; mais celui qui en boit devient une pierre sans raison. »

23. À Suse, cité où se trouve le royaume des Perses, il y a une petite source dont ceux qui boivent perdent leurs dents. Là aussi est écrite une épigramme qui signifie ceci : l'eau est excellente pour se laver, mais, si on la boit, elle arrache les dents de leurs racines. Et voici en grec les vers de cette épigramme : « Tu vois, étranger, des eaux de source, dont les hommes peuvent prendre de leurs mains des bains sans dommage ; mais si tu reçois l'eau brillante de la source creuse et herbeuse, en ne la touchant que du bord des lèvres, le jour même les dents qui broient la nourriture tomberont à terre, laissant orphelins les sièges des mâchoires. »

24. Il y a aussi en certains lieux des propriétés de sources qui font que ceux qui y naissent ont des voix remarquables pour le chant, comme à Tarse, à Magnésie et dans d'autres régions de ce genre. Zama est aussi une cité des Africains dont le roi Juba entoura les remparts d'un double mur et où il établit son palais royal. À vingt mille pas de là se trouve la place d'Ismuc, dont le territoire est

Cvm esset enim Africa parens et nvtrix ferarvm bestiarvm, maxime serpentivm, in eivs agris oppidi nvlla nascitvr, et si qvando adlata ibi ponatvr, statim moritvr ; neqve id solvm, sed etiam terra ex his locis si alio translata fverit, et ibi. Id genvs terrae etiam Balearibvs dicitvr esse. Sed aliam mirabiliorem virtvtem ea habet terra, qvam ego sic accepi.

25. Gaivs Ivlivs Masinissae filivs, cvivs erant totivs oppidi agrorvm possessiones, cvm patre Caesare militavit. Is hospitio meo est vsvs. Ita cotidiano convictv necesse fverat de philologia dispvtare. Interim cvm esset inter nos de aqvae potestate et eivs virtvtibvs sermo, exposvit esse in ea terra eivsmodi fontes, vt, qvi ibi procrearentvr, voces ad cantandvm egregias haberent, ideoqve semper transmarinos catlastros emere formosos et pvellas matvras eosqve conivngere, vt, qvi nascerentvr ex his, non solvm voce egregia sed etiam forma essent non invenvsta.

26. Cvm haec tanta varietas sit disparibvs rebvs natvra distribvta * * * qvod hvmanvm corpvs est ex aliqva parte terrenvm, in eo avtem mvlta genera svnt vmorvm, vti sangvinis, lactis, svdoris, vrinae, lacrimarvm. Ergo si in parva particvla terreni tanta discrepantia invenitvr saporvm, non est mirandvm, si tanta in magnitvdine terrae innvmerabiles svcorvm reperientvr varietates, per qvarvm venas aqvae vis percvrrens tincta pervenit ad fontivm egressvs, et ita ex eo dispares variiqve perficivntvr in propriis generibvs fontes propter locorvm discrepantiam et regionvm qvalitates terrarvmqve dissimiles proprietates.

27. Ex his avtem rebvs svnt nonnvlla, qvae ego per me perspexi, cetera in libris graecis scripta inveni, qvorvm scriptorvm hi svnt avctores: Theophrastos, Timaevs, Posidonios, Hegesias, Herodotvs, Aristides, Metrodorvs, qvi magna vigilantia et infinito stvdio locorvm proprietates, regionvm qvalitates, aqvarvm virtvtes ab inclinatione caeli ita esse distribvtas scriptis dedicavervnt. Qvorvm secvtvs ingressvs in hoc libro perscripsi qvae satis esse pvtavi de aqvae varietatibvs, qvo facilivs ex his praescriptionibvs eligant homines aqvae fontes,

délimité par une borne incroyable. En effet, alors que l'Afrique est la mère et la nourrice des bêtes sauvages, surtout des serpents, dans le territoire de cette place il n'en naît aucun, et si l'on en apporte un et qu'on l'y dépose, il meurt aussitôt ; et non seulement cela, mais si l'on transporte ailleurs de la terre de ces lieux, il en va de même là aussi. On dit que ce genre de terre se trouve aussi aux Baléares. Mais cette terre a une autre vertu plus admirable, que j'ai apprise de la manière suivante.

25. Caius Julius, fils de Masinissa, à qui appartenaient les possessions de tout le territoire de la place, fit campagne avec César le père. Il fut mon hôte. Ainsi, dans notre commerce quotidien, il avait fallu disserter de philologie. Cependant, comme nous nous entretenions de la puissance de l'eau et de ses vertus, il m'exposa qu'il y avait dans cette terre des sources telles que ceux qui y naissaient avaient des voix remarquables pour le chant, et que c'est pourquoi l'on achetait toujours outre-mer de beaux jeunes esclaves et des filles nubiles et qu'on les unissait, afin que ceux qui en naîtraient fussent non seulement d'une voix remarquable, mais encore d'une figure qui ne manquât pas de grâce.

26. Puisque cette si grande variété a été distribuée par la nature en des choses inégales * * * parce que le corps humain est en quelque partie terrestre, et qu'il y a en lui beaucoup de genres d'humeurs, comme le sang, le lait, la sueur, l'urine, les larmes. Si donc, dans une petite parcelle de terrestre, on trouve une telle diversité de saveurs, il n'est pas étonnant qu'on trouve dans la si grande étendue de la terre d'innombrables variétés de sucs, à travers les veines desquels la force de l'eau, en courant, parvient teinte aux issues des sources ; et c'est ainsi que les sources deviennent inégales et variées dans leurs genres propres, à cause de la diversité des lieux, des qualités des régions et des propriétés dissemblables des terres.

27. De ces choses, j'en ai examiné quelques-unes par moi-même ; les autres, je les ai trouvées écrites dans des livres grecs, dont voici les auteurs : Théophraste, Timée, Posidonios, Hégésias, Hérodote, Aristide, Métrodore, qui, avec une grande vigilance et un zèle infini, ont consigné par écrit que les propriétés des lieux, les qualités des régions et les vertus des eaux sont ainsi distribuées par l'inclinaison du ciel. Suivant leurs traces, j'ai écrit dans ce livre ce que j'ai jugé suffisant sur les variétés de l'eau, afin que, d'après ces pres-

qvibvs ad vsvm salientes possint ad civitates mvnicipiaqve perdvcere.

28. Nvlla enim ex omnibvs rebvs tantas habere videtvr ad vsvm necessitates, qvantas aqva, ideo qvod omnivm animalivm natvra, si frvmenti frvctv privata fverit, arbvstivo avt carne avt piscatv avt etiam qvalibet ex his reliqvis rebvs escarvm vtendo poterit tveri vitam, sine aqva vero nec corpvs animalivm nec vlla cibi virtvs potest nasci nec tveri nec parari. Qvare magna diligentia indvstriaqve qvaerendi svnt et eligendi fontes ad hvmanae vitae salvbritatem.

criptions, les hommes choisissent plus facilement les sources d'eau d'où ils puissent conduire des jets d'eau pour l'usage des cités et des municipes.

28. Car aucune de toutes les choses ne semble avoir pour l'usage d'aussi grandes nécessités que l'eau, parce que la nature de tous les animaux, si elle est privée du fruit du blé, pourra conserver la vie en usant des fruits des arbres, de la viande, de la pêche ou de n'importe lequel des autres aliments ; mais sans eau, ni le corps des animaux ni aucune vertu de la nourriture ne peut naître, ni se conserver, ni se préparer. C'est pourquoi il faut, avec une grande diligence et industrie, chercher et choisir les sources pour la salubrité de la vie humaine.[5]

5 Note historico-scientifique — VIII.2–3. Les explications hydrologiques, géographiques et médicales de ces chapitres appartiennent à la physique et à la médecine antiques. La traduction conserve le raisonnement de Vitruve, mais les affirmations relatives à l'origine du Nil, aux propriétés thérapeutiques ou nocives de certaines eaux et à leurs causes matérielles doivent être lues comme des témoignages de la science antique, non comme des descriptions hydrogéologiques ou cliniques actuelles.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VIII.3. Eaux chaudes, minérales, saumâtres ou singulières imposent de distinguer observation, explication antique et identification moderne. Sulphur, alumen, bitumen et les autres noms matériels restent visibles avant toute équivalence chimique. Les vertus thérapeutiques sont explicitement attribuées à Vitruve et à la médecine antique.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] · VIII.3.21. [Hvid ; A] H conserve matériellement l'épigramme grecque de la source de Clitor dans la séquence photographique examinée. La graphie grecque imprimée ici — accentuation, séparation des mots et restitutions entre chevrons — relève d'une normalisation critique éditoriale et ne doit pas être comprise comme une transcription diplomatique de H. La présente passe n'adopte pas de nouvelle leçon grecque : elle distingue explicitement le témoignage manuscrit de la forme critique offerte au lecteur.

Caput Quartum

1. Expertiones avtem et probationes eorvm sic svnt providendae. Si ervnt proflventes et aperti, anteqvam dvci incipiantvr, aspiciantvr animoqve advertantvr, qva membratvra sint qvi circa eos fontes habitant homines ; et si ervnt corporibvs valentibvs, coloribvs nitidis, crvribvs non vitiosis, non lippis ocvlis, ervnt probatissimi. Item si fons novvs fossvs fverit, et in vas corinthivm sive alterivs generis, qvod erit ex aere bono, ea aqva sparsa macvlam non fecerit, optima est. Itemqve in aeneo si ea aqva defervefacta et postea reqvieta et defvsa fverit, neqve in eivs aenei fvndo harena avt limvs invenietvr, ea aqva erit item probata.

2. Item si legvmina in vas cvm ea aqva coniecta ad ignem posita celeriter percocta fverint, indicabvnt aqvam esse bonam et salvbrem. Non etiam minvs ipsa aqva, qvae erit in fonte, si fverit limpida et perlvcida, qvoqve pervenerit avt proflvxerit, mvscvs non nascetvr neqve ivncvs, neqve inqvinatvs ab aliqvo inqvinamento is locvs fverit, sed pvram habverit speciem, in⟨dica⟩bitvr his signis esse tenvis et svmma salvbritate.

Chapitre IV

1. Les essais et épreuves de celles-ci doivent être prévus ainsi. Si elles sont courantes et à découvert, avant de commencer à les conduire, qu'on observe et qu'on considère attentivement de quelle complexion sont les hommes qui habitent autour de ces sources ; et s'ils sont de corps robustes, de teint éclatant, de jambes sans défaut et d'yeux non chassieux, elles seront tout à fait recommandables. De même, si l'on a creusé une source nouvelle et que cette eau, répandue dans un vase de bronze de Corinthe ou d'un autre genre qui soit de bon bronze, ne fait pas de tache, elle est excellente. De même, si cette eau, bouillie dans un chaudron de bronze, puis laissée reposer et transvasée, ne laisse au fond du chaudron ni sable ni limon, cette eau sera également reconnue bonne.

2. De même, si des légumes, jetés dans un vase avec cette eau et placés au feu, cuisent rapidement, ils indiqueront que l'eau est bonne et salubre. Non moins l'eau elle-même qui se trouvera dans la source : si elle est limpide et transparente, et que partout où elle parvient ou s'écoule il ne naisse ni mousse ni jonc, et que ce lieu ne soit souillé d'aucune impureté, mais ait un aspect pur, ces signes indiqueront qu'elle est légère et d'une extrême salubrité.[6]

6 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VIII.4. Expertiones et probationes désignent des épreuves empiriques de la qualité de l'eau : constitution des riverains, absence de taches sur le bronze, résidu après ébullition, cuisson des légumes et aspect de la source. Le raisonnement vitruvien est conservé comme critère antique de salubritas, non transformé en protocole sanitaire moderne.

NOTE MÉDICO-HISTORIQUE — SALUBRITAS AQUARUM. Les signes corporels attribués aux habitants proches d'une source relèvent de la médecine environnementale antique. Ils sont expliqués comme témoignage historique, non comme diagnostic valable. Transparence et absence de limon ne démontrent pas à elles seules une potabilité microbiologique.

Caput Quintum

1. Nvnc de perdvctionibvs ad habitationes moeniaqve, vt fieri oporteat, explicabo. Cvivs ratio est prima perlibratio. Libratvr avtem dioptris avt libris aqvariis avt chorobate, sed diligentivs efficitvr per chorobaten, qvod dioptrae libraeqve fallvnt. Chorobates avtem est regvla longa circiter pedvm viginti. Ea habet ancones in capitibvs extremis aeqvali modo perfectos inqve regvlae capitibvs ad normam coagmentatos, et inter regvlam et ancones a cardinibvs compacta transversaria, qvae habent lineas ad perpendicvlvm recte descriptas pendentiaqve ex regvla perpendicvla in singvlis partibvs singvla, qvae, cvm regvla est conlocata aeqve, tangendo aeqve ac pariter lineas descriptionis indicant libratam conlocationem.

2. Sin avtem ventvs interpellaverit et motionibvs lineae non potverint certam significationem facere, tvnc habeat in svperiore parte canalem longvm pedes V, latvm digitvm, altvm sesqvidigitvm, eoqve aqva infvndatvr, et si aeqvaliter aqva canalis svmma labra tanget, scietvr esse libratvm. Item eo chorobate cvm perlibratvm ita fverit, scietvr, qvantvm habverit fastigii.

3. Fortasse, qvi Archimedis libros legit, dicet non posse fieri veram ex aqva librationem, qvod ei placet aqvam non esse libratam, sed sphaeroides habere schema et ibi habere centrvm, qvo loci habet orbis terrarvm. Hoc avtem, sive plana est aqva sev sphaeroides, necesse est, ⟨ad⟩ extrema capita dextra ac sinistra, cvm librata regvla erit, pariter svstinere regvlam aqvam ; sin avtem proclinatvm habverit regvlae canalem, erit ex vna parte, qvae erit altior, non in svmmis labris aqva ; necesse est enim, qvocvmqve aqva sit infvsa, in medio inflationem cvrvatvramqve habere, sed capita dextra ac sinistra inter se librata esse. Exemplar avtem chorobati erit in extremo volvmine descriptvm. Et si erit fastigivm magnvm, facilior erit decvrsvs aqvae ; sin avtem intervalla ervnt lacvnosa, svbstrvctionibvs erit svccvrrendvm.

Chapitre V

1. J'expliquerai maintenant comment il faut faire les adductions vers les habitations et les remparts. Leur premier principe est le nivellement. On nivelle avec des dioptres, des niveaux à eau ou le chorobate, mais on opère avec plus d'exactitude au moyen du chorobate, parce que les dioptres et les niveaux trompent. Le chorobate est une règle d'environ vingt pieds de long. Elle a à ses extrémités des bras faits de manière égale et assemblés d'équerre avec les extrémités de la règle, et, entre la règle et les bras, des traverses fixées par des tenons, qui portent des lignes exactement tracées à l'aplomb, et des fils à plomb pendant de la règle, un de chaque côté ; lorsque la règle est placée de niveau, ceux-ci, touchant également et pareillement les lignes tracées, indiquent la position de niveau.

2. Mais si le vent gêne et que, par ses mouvements, les lignes ne puissent donner une indication sûre, qu'elle ait alors à sa partie supérieure un canal long de cinq pieds, large d'un doigt et profond d'un doigt et demi, et qu'on y verse de l'eau ; si l'eau touche également les bords supérieurs du canal, on saura que l'instrument est de niveau. De même, lorsqu'on aura ainsi nivelé avec ce chorobate, on saura quelle pente il y a.

3. Peut-être celui qui a lu les livres d'Archimède dira-t-il qu'on ne peut faire avec l'eau un vrai nivellement, parce qu'il tient que l'eau n'est pas de niveau, mais qu'elle a une figure sphéroïde et son centre au même lieu que l'orbe de la terre. Mais, que l'eau soit plane ou sphéroïde, il est nécessaire que, aux extrémités, à droite et à gauche, lorsque la règle sera de niveau, l'eau soutienne également la règle ; mais si le canal de la règle est incliné, d'un côté, celui qui sera le plus haut, l'eau n'atteindra pas les bords supérieurs ; car il est nécessaire que, partout où l'eau est versée, elle ait au milieu un renflement et une courbure, mais que les extrémités, à droite et à gauche, soient de niveau entre elles. Le modèle du chorobate sera décrit à la fin du volume. Et si la pente est grande, l'écoulement de l'eau sera plus facile ; mais si les intervalles présentent des creux, il faudra recourir aux substructions.[7]

7 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VIII.5. Le chorobates est collationné comme instrument de nivellement d'environ vingt pieds, muni de fils à plomb et d'un canal supérieur rempli d'eau lorsque le vent gêne les pendules. Dioptra, libra aquaria, perpendiculum, norma et fastigium restent visibles comme vocabulaire technique. La discussion de la surface de l'eau et de la sphéricité terrestre est replacée dans la physique antique et la référence vitruvienne à Archimède.
NOTE POUR ARCHITECTES — CHOROBATES. La figure devra distinguer règle, ancones, transversaria, lignes de référence, fils à plomb et canal d'eau, sans attribuer à l'appareil une précision instrumentale moderne non quantifiable par le texte.

Caput Sextum

1. Dvctvs avtem aqvae fivnt generibvs tribvs: rivis per canales strvctiles, avt fistvlis plvmbeis, sev tvbvlis fictilibvs. Qvorvm hae svnt rationes. Si canalibvs, vt strvctvra fiat qvam solidissima, solvmqve rivi libramenta habeat fastigata ne minvs in centenos pedes semipede. Eaeqve strvctvrae confornicentvr, vt minime sol aqvam tangat. Cvmqve venerit ad moenia, efficiatvr castellvm et castello conivnctvm ad recipiendam aqvam triplex inmissarivm, conlocentvrqve in castello tres fistvlae aeqvaliter divisae intra receptacvla conivncta, vti, cvm abvndaverit ab extremis, in medivm receptacvlvm redvndet.

2. Ita in medio ponentvr fistvlae in omnes lacvs et salientes, ex altero in balneas †vectigal qvotannis popvlo praestent, ex qvibvs tertio in domvs privatas, ne desit in pvblico, non enim poterint avertere, cvm habverint a capitibvs proprias dvctiones. Haec avtem qvare divisa constitverim, hae svnt cavsae, vti qvi privatim dvcent in domos vectigalibvs tveantvr per pvblicanos aqvarvm dvctvs.

3. Sin avtem medii montes ervnt inter moenia et capvt fontis, sic erit faciendvm, vti specvs fodiantvr svb terra librentvrqve ad fastigivm, qvod svpra scriptvm est. Et si tofvs erit avt saxvm, in svo sibi canalis excidatvr, sin avtem terrenvm avt harenosvm erit, solvm et parietes cvm camara in specv strvantvr et ita perdvcatvr. Pvteiqve ita sint facti, vti inter dvos sit actvs.

4. Sin avtem fistvlis plvmbeis dvcetvr, primvm castellvm ad capvt strvatvr, deinde ad copiam aqvae lvmen fistvlarvm constitvatvr, eaeqve fistvlae ⟨e⟩ castello conlocentvr ad castellvm, qvod erit in moenibvs. Fistvlae ne minvs longae pedvm denûm fvndantvr. Qvae si centenariae ervnt, pondvs habeant in singvlas pondo MCC ; si octogenariae, pondo DCCCCLX ; si qvinqvagenariae, pondo DC ; qvadragenariae pondo CCCCLXXX ; tricenariae pondo CCCLX ; vicenariae pondo CCXL ; qvinûm denûm pondo CLXXX ; denûm pondo CXX ; octonûm pondo C ; qvinariae pondo LX. E latitvdine av-

Chapitre VI

1. Les adductions d'eau se font de trois genres : par des rigoles à travers des canaux maçonnés, par des tuyaux de plomb ou par des tubes de terre cuite. En voici les principes. Si l'on use de canaux, que la maçonnerie soit faite aussi solide que possible, et que le fond de la rigole ait une pente d'au moins un demi-pied pour cent pieds. Ces maçonneries seront voûtées, pour que le soleil touche le moins possible l'eau. Et lorsqu'elle arrivera aux remparts, on fera un château d'eau et, joint au château d'eau, pour recevoir l'eau, un triple bassin d'arrivée, et l'on placera dans le château d'eau trois tuyaux répartis également à l'intérieur de réceptacles contigus, de façon que, lorsqu'elle débordera des réceptacles extrêmes, elle se déverse dans le réceptacle central.

2. Ainsi, du réceptacle central partiront des tuyaux vers tous les bassins et jets d'eau ; du deuxième, vers les bains, qui procureront au peuple †un revenu annuel ; du troisième, vers les maisons privées, pour que l'eau ne manque pas au public, car ils ne pourront la détourner, ayant dès l'origine leurs propres conduites. Voici les raisons pour lesquelles j'ai établi cette division : afin que ceux qui conduiront l'eau à titre privé dans leurs maisons entretiennent par leurs redevances, par l'intermédiaire des publicains, les adductions d'eau.

3. Mais s'il y a des montagnes entre les remparts et la tête de source, on procédera ainsi : on creusera des galeries sous terre, et on les nivellera selon la pente écrite plus haut. Et s'il y a du tuf ou de la roche, on taillera le canal dans la masse même ; mais si le terrain est terreux ou sablonneux, on bâtira dans la galerie le fond et les parois avec la voûte, et l'on conduira ainsi l'eau. Et l'on fera les puits de telle sorte qu'il y ait un actus entre deux.

4. Mais si l'on conduit l'eau par des tuyaux de plomb, on bâtira d'abord un château d'eau à la source ; ensuite, selon l'abondance de l'eau, on fixera le calibre des tuyaux, et l'on placera ces tuyaux de ce château d'eau jusqu'au château d'eau qui sera dans les remparts. On coulera des tuyaux d'au moins dix pieds de long. S'ils sont de cent, ils pèseront chacun 1 200 livres ; de quatre-vingts, 960 livres ; de cinquante, 600 livres ; de quarante, 480 livres ; de trente, 360 livres ; de vingt, 240 livres ; de quinze, 180 livres ; de dix, 120 livres ; de huit, 100 livres ; de cinq, 60 livres. Les tuyaux tirent les noms de leurs grandeurs de

tem lamnarvm, qvot digitos habverint, anteqvam in rotvndationem flectantvr, magnitvdinvm ita nomina concipivnt fistvlae. Namqve qvae lamna fverit digitorvm qvinqvaginta, cvm fistvla perficietvr ex ea lamna, vocabitvr qvinqvagenaria similiterqve reliqvae.

5. Ea avtem dvctio, qvae per fistvlas plvmbeas est fvtvra, hanc habebit expeditionem. Qvodsi capvt habeat libramenta ad moenia montesqve medii non fverint altiores, vt possint interpellare, sed intervalla, necesse est svbstrvere ad libramenta, qvemadmodvm in rivis et canalibvs. Sin avtem non longa erit circvmitio, circvmdvctionibvs, sin avtem valles ervnt perpetvae, in declinato loco cvrsvs dirigentvr. Cvm venerint ad imvm, non alte svbstrvitvr, vt sit libramentvm qvam longissimvm ; hoc avtem erit venter, qvod Graeci appellant Κοιλίαν. Deinde cvm venerit adversvs clivvm, ex longo spatio ventris leniter tvmescit, ⟨vt⟩ exprimatvr in altitvdinem svmmi clivi.

6. Qvodsi non venter in vallibvs factvs fverit nec svbstrvctvm ad libram factvm, sed genicvlvs erit, ervmpet et dissolvet fistvlarvm commissvras. Etiam in ventre colliqviaria svnt facienda, per qvae vis spiritvs relaxetvr. Ita per fistvlas plvmbeas aqvam qvi dvcent, his rationibvs bellissime potervnt efficere, qvod et decvrsvs et circvmdvctiones et ventres et expressvs hac ratione possvnt fieri, cvm habebvnt a capitibvs ad moenia fastigii libramenta.

7. Item inter actvs dvcentos non est invtile castella conlocari, vt, si qvando vitivm aliqvi locvs fecerit, non totvm omneqve opvs contvndatvr et, in qvibvs locis sit factvm, facilivs inveniatvr ; sed ea castella neqve in decvrsv neqve in ventris planitia neqve in expressionibvs neqve omnino in vallibvs, sed in perpetva ⟨fiant⟩ aeqvalitate.

8. Sin avtem minore svmptv volverimvs, sic est faciendvm. Tvbvli crasso corio ne minvs dvorvm digitorvm fiant, sed ita hi tvbvli ex vna parte sint lingvlati, vt alivs in alivm inire convenireqve possint. Coagmenta avtem eorvm

la largeur, en doigts, des lames avant qu'elles ne soient courbées en rond. Ainsi la lame qui aura cinquante doigts, lorsqu'on en fera un tuyau, s'appellera de cinquante, et de même pour les autres. [Note métrologique : la quinaria correspond à une lame de cinq digiti ; son débit n'admet qu'une équivalence moderne indicative, de l'ordre de 0,42 l/s.]

5. Et l'adduction qui se fera par tuyaux de plomb aura la disposition suivante. Si la source a son niveau par rapport aux remparts et que les montagnes intermédiaires ne sont pas assez hautes pour l'interrompre, mais qu'il y a des creux, il est nécessaire de construire des substructions jusqu'au niveau, comme pour les rigoles et les canaux. Si le détour n'est pas long, on usera de détours ; mais si les vallées sont continues, on dirigera la course selon la pente. Lorsqu'elle arrivera au fond, on ne bâtit pas de substruction élevée, afin que le tronçon de niveau soit aussi long que possible ; ce sera le ventre, que les Grecs appellent κοιλία. Puis, lorsqu'elle arrive en face de la montée, après le long espace du ventre, elle s'élève doucement, afin d'être refoulée jusqu'à la hauteur du sommet de la montée.

6. Mais si l'on ne fait pas de ventre dans les vallées et que l'on ne bâtit pas de substruction à niveau, mais qu'il y ait un coude, l'eau crèvera et disjoindra les assemblages des tuyaux. Dans le ventre aussi, il faut faire des colliquiaria, par lesquels se relâche la force de l'air. Ainsi, ceux qui conduiront l'eau par des tuyaux de plomb pourront y parvenir fort bien selon ces principes, car les descentes, les détours, les ventres et les refoulements peuvent se faire de cette manière, pourvu que l'on ait des niveaux de pente depuis les sources jusqu'aux remparts.

7. De même, il n'est pas inutile de placer des châteaux d'eau tous les deux cents actus, afin que, si quelque endroit vient à subir un dommage, tout l'ouvrage ne soit pas entièrement ruiné et qu'on trouve plus facilement en quels lieux il s'est produit ; mais ces châteaux d'eau ne se feront ni dans la descente, ni dans le plat du ventre, ni dans les refoulements, ni du tout dans les vallées, mais sur un terrain continûment égal.

8. Mais si nous voulons le faire à moindres frais, voici comment procéder. On fera des tubes à paroi épaisse d'au moins deux doigts, mais de telle sorte qu'ils soient rétrécis à une extrémité, pour que l'un puisse entrer et s'ajuster

calce viva ex oleo svbacta svnt inlinienda, et in declinationibvs libramenti ventris lapis est ex saxo rvbro in ipso genicvlo conlocandvs isqve perterebratvs, vti ex decvrsv tvbvlvs novissimvs in lapide coagmentetvr et primvs [ex] librati ventris ; ad evndem modvm adversvm clivvm et novissimvs librati ventris in cavo saxi rvbri haereat et primvs expressionis ad evndem modvm coagmentetvr.

9. Ita librata planitia tvbvlorvm ad decvrsvs et expressiones non extolletvr. Namqve vehemens spiritvs in aqvae dvctione solet nasci, ita vt etiam saxa perrvmpat, nisi primvm leniter et parce a capite aqva inmittatvr et in genicvlis avt versvris alligationibvs avt pondere sabvrra contineatvr. Reliqva omnia vti fistvlis plvmbeis ita svnt conlocanda. Item cvm primo aqva a capite inmittitvr, ante favilla inmittetvr, vti coagmenta, si qva svnt non satis oblita, favilla oblinantvr.

10. Habent avtem tvbvlorvm dvctiones ea commoda. Primvm in opere qvod si qvod vitivm factvm fverit, qvilibet id potest reficere. Etiamqve mvlto salvbrior est ex tvbvlis aqva qvam per fistvlas, qvod plvmbvm videtvr esse ideo vitiosvm, qvod ex eo cervssa nascitvr ; haec avtem dicitvr esse nocens corporibvs hvmanis. Ita qvod ex eo procreatvr, id est vitiosvm, non est dvbivm, qvin ipsvm qvoqve non sit salvbre.

11. Exemplar avtem ab artificibvs plvmbariis possvmvs accipere, qvod palloribvs occvpatos habent corporis colores. Namqve cvm fvndendo plvmbvm flatvr, vapor ex eo insidens corporis artvs et in diem exvrens eripit ex membris eorvm sangvinis virtvtes. Itaqve minime fistvlis plvmbeis aqva dvci videtvr, si volvmvs eam habere salvbrem. Saporemqve meliorem ex tvbvlis esse cotidianvs potest indicare victvs, qvod omnes, et strvctas cvm habeant vasorvm argenteorvm mensas, tamen propter saporis integritatem fictilibvs vtvntvr.

12. Sin avtem fontes ⟨non svnt⟩, vnde dvctiones aqvarvm faciamvs, necesse est pvteos fodere. In pvteorvm avtem fossionibvs non est contemnenda ratio, sed acvminibvs sollertiaqve magna natvrales rervm rationes considerandae, qvod habet mvlta variaqve terra in se genera. Est enim vti reliqvae res ex

dans l'autre. On enduira leurs joints de chaux vive gâchée à l'huile ; et aux inclinaisons du niveau du ventre, au coude même, on placera une pierre de roche rouge, perforée, de sorte que le dernier tube de la descente s'ajuste dans la pierre, ainsi que le premier du ventre de niveau ; de même, en face de la montée, le dernier tube du ventre de niveau sera fixé dans le creux de la roche rouge, et le premier du refoulement y sera ajusté de la même manière.

9. Ainsi le plat de niveau des tubes ne se soulèvera pas aux descentes et aux refoulements. Car il naît d'ordinaire dans l'adduction de l'eau un air violent, au point de briser même les pierres, à moins qu'au début on n'introduise l'eau doucement et avec mesure depuis la source, et qu'on ne la contienne aux coudes et aux tournants par des ligatures ou par le poids d'un lest. Tout le reste doit être disposé comme pour les tuyaux de plomb. De même, lorsqu'on introduira l'eau pour la première fois depuis la source, on y introduira d'abord de la cendre, afin que les joints, s'il en est qui ne soient pas suffisamment enduits, soient colmatés par la cendre.

10. Les adductions par tubes ont ces avantages. D'abord, si quelque dommage survient dans l'ouvrage, n'importe qui peut le réparer. En outre, l'eau des tubes est bien plus salubre que celle des tuyaux, parce que le plomb paraît nocif du fait qu'il en naît la céruse ; et l'on dit que celle-ci est nuisible aux corps humains. Ainsi, puisque ce qui en est engendré est nocif, il n'est pas douteux que le plomb lui-même non plus ne soit salubre.

11. Nous pouvons en prendre exemple chez les artisans plombiers, qui ont le teint envahi par la pâleur. Car, lorsqu'en fondant le plomb on souffle, la vapeur qui s'en dégage, se fixant dans les membres du corps et les brûlant de jour en jour, ravit à leurs membres les vertus du sang. C'est pourquoi il ne semble nullement falloir conduire l'eau par des tuyaux de plomb, si nous voulons qu'elle soit salubre. Et que la saveur soit meilleure dans les tubes, la vie quotidienne peut le montrer : tous, bien qu'ayant des tables garnies de vases d'argent, usent pourtant de vases de terre pour l'intégrité de la saveur.

12. Mais s'il n'y a pas de sources d'où faire des adductions d'eau, il est nécessaire de creuser des puits. Dans le creusement des puits, il ne faut pas mépriser la méthode, mais considérer avec finesse et une grande habileté les principes naturels des choses, parce que la terre contient en elle des genres

qvattvor principiis composita. Et primvm est ipsa terrena habetqve ex vmore aqvae fontes, item calores, vnde etiam svlphvr, alvmen, bitvmen nascitvr, aerisqve spiritvs inmanes, qvi, cvm graves per intervenia fistvlosa terrae pervenivnt ad fossionem pvteorvm et ibi homines offendvnt fodientes, vi natvrali vaporis obtvrant eorvm naribvs spiritvs animales ; ita, qvi non celerivs inde effvgivnt, ibi interimvntvr.

13. Hoc avtem qvibvs rationibvs caveatvr, sic erit faciendvm. Lvcerna accensa demittatvr ; qvae si permanserit ardens, sine pericvlo descendetvr. Sin avtem eripietvr lvmen a vi vaporis, tvnc secvndvm pvtevm dextra ac sinistra defodiantvr aestvaria ; ita qvemadmodvm per nares spiritvs ex aestv⟨ariis⟩ dissipabvntvr. Cvm haec sic explicata fverint et ad aqvam erit perventvm, tvnc saepiatvr as⟨sa⟩ strvctvra, ne obtvrentvr venae.

14. Sin avtem loca dvra ervnt avt nimivm venae penitvs fverint, tvnc signinis operibvs ex tectis avt svperioribvs locis excipiendae svnt copiae. In signinis avtem operibvs haec svnt facienda. Vti harena primvm pvrissima asperrimaqve paretvr, caementvm de silice frangatvr ne gravivs qvam librarivm, calx qvam vehementissima mortario mixta, ita vt qvinqve partes harenae ad dvas respondeant. Eorvm fossa ad libramentvm altitvdinis, qvod est fvtvrvm, calcetvr vectibvs ligneis ferratis.

15. Parietibvs calcatis, in medio qvod erit terrenvm, exinaniatvr ad libramentvm infimvm parietvm. Hoc exaeqvato solvm calcetvr ad crassitvdinem, qvae constitvta fverit. Ea avtem si dvplicia avt triplicia facta fverint, vti percolationibvs transmvtari possint, mvlto salvbriorem et svaviorem aqvae vsvm efficient ; limvs enim cvm habverit, qvo svbsidat, limpidior fiet et sine odoribvs conservabit saporem. Si non, salem addi necesse erit et extenvari. Qvae potvi de aqvae virtvte et varietate, qvasqve habeat vtilitates qvibvsqve rationibvs dvcatvr et probetvr, in hoc volvmine posvi ; de gnomonicis vero rebvs et horologiorvm rationibvs inseqventi perscribam.

nombreux et variés. Car elle est, comme les autres choses, composée de quatre principes. D'abord, elle est elle-même terrestre et possède, par l'humidité, des sources d'eau ; de même, des chaleurs, d'où naissent aussi le soufre, l'alun et le bitume ; et d'immenses souffles d'air, qui, lorsqu'ils parviennent lourds, à travers les interstices fistuleux de la terre, jusqu'au creusement des puits et y atteignent les hommes qui creusent, leur obstruent dans les narines, par la force naturelle de leur vapeur, le souffle vital ; ainsi ceux qui ne s'enfuient pas rapidement y périssent.

13. Pour s'en prémunir, voici ce qu'il faudra faire. On descendra une lampe allumée ; si elle continue de brûler, on descendra sans danger. Mais si la force de la vapeur lui ravit sa lumière, alors on creusera, le long du puits, à droite et à gauche, des soupiraux ; ainsi, comme par des narines, les souffles se dissiperont par les soupiraux. Lorsque cela aura été ainsi réglé et qu'on sera parvenu à l'eau, on entourera le puits d'une maçonnerie à sec, pour que les veines ne soient pas obstruées.

14. Mais si les terrains sont durs ou que les veines sont trop profondes, il faut alors recueillir les réserves d'eau des toits ou des lieux plus élevés au moyen d'ouvrages en opus signinum. Dans les ouvrages en opus signinum, voici ce qu'il faut faire. D'abord, qu'on prépare un sable très pur et très âpre ; qu'on brise de la pierre de silex en morceaux ne pesant pas plus d'une livre ; que la chaux, aussi forte que possible, soit mélangée dans le mortier de manière que cinq parties de sable répondent à deux. Avec ce mélange, dans une tranchée, jusqu'au niveau de hauteur prévu, on damera avec des pilons de bois ferrés.[8]

15. Les parois une fois damées, on videra ce qu'il y aura de terre au milieu jusqu'au niveau le plus bas des parois. Cela aplani, on damera le fond jusqu'à l'épaisseur qui aura été fixée. Et si l'on fait ces réservoirs doubles ou triples, de façon que l'eau puisse passer de l'un à l'autre par filtration, ils rendront l'usage de l'eau bien plus salubre et plus agréable ; car, lorsque le limon aura où se déposer, l'eau deviendra plus limpide et conservera sa saveur sans odeurs. Sinon, il faudra y ajouter du sel et l'éclaircir. Ce que j'ai pu dire de la vertu et de la variété de l'eau, des utilités qu'elle a et des procédés par lesquels on la conduit et on l'éprouve, je l'ai placé dans ce volume ; sur la gnomonique et les principes des horloges, j'écrirai dans le suivant.[9]

8 Synthèse pour l'architecte. — Le Livre VIII construit une chaîne opératoire complète : repérer → apprécier → niveler → capter → conduire → distribuer → stocker. Sa portée architecturale tient à l'intégration de la lecture du terrain, de la qualité de l'eau, de la géométrie des pentes, du choix des matériaux, de l'entretien et de la salubrité ; cette structure fournit le cadre le plus fidèle pour commenter le livre sans lui imposer des catégories scientifiques postérieures.

9 Note comparative [F] — Livre II. Le texte latin du Livre II a été collationné (préface et chapitres 1 à 10) avec Krohn (Teubner, 1912), avec Rose (Teubner, 1899) et avec l'édition numérique de LacusCurtius. La présente édition s'écarte de Krohn en II praef. 5, 2.3.4 et 2.6.6, où elle restitue le texte transmis par H et G, avec Rose (T.6, no 13) ; en 2.3.3 (πενταδώροις, τετραδώροις, avec Rose) ; en 2.8.15 (ita, avec les manuscrits ; ira Krohn) et en 2.9.7 (antequam, avec les manuscrits ; aut nequam Krohn). Voir T.9.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — VIII.6. Vitruve distingue trois conduites : canaux maçonnés, fistulae plumbeae et tubuli fictiles. Au début du chapitre, la valeur de la pente appelle la prudence : la tradition éditoriale présente une difficulté autour de sicilicus et de suppléments diversement transmis. Le latin demeure visible dans l'apparat au lieu de produire artificiellement une pente métrique unique.

NOTE ECDOTIQUE [F] — VIII.6.1. La confrontation avec le texte critique associé à Krohn donne « fastigata ne minus in centenos pedes sicilico » ; l'expansion de travail « <sicilico ne plus> semipede » ne doit donc pas être traitée comme leçon assurée. Elle reste signalée pour la collation définitive avec les témoins et Budé/Callebat.

APPARAT TECHNIQUE — CASTELLUM ET DISTRIBUTION. Le castellum et ses receptacula différenciés sont expliqués comme dispositif de réception et de partage vers lacus/salientes, balnea et domus privatae. La norme textuelle est distinguée de la diversité archéologique des castella aquae.

Commentaire

VIII.6.1

Note archéologique [T] — Livre 8.6 (Aqueducs romains). Le chapitre consacré aux conduites d'eau est éclairé par l'archéologie du plus vaste système hydraulique de l'Antiquité. Rome comptait onze aqueducs principaux : le premier, l'Aqua Appia (312 av. J.-C., construit sous la censure d'Appius Claudius Caecus), était en grande partie souterrain ; venaient ensuite l'Anio Vetus, l'Aqua Marcia (144 av. J.-C.) — réputée pour la qualité de son eau —, l'Aqua Claudia et l'Anio Novus, dont les arches traversent encore la campagne romaine. La principale source antique est le De aquaeductu de Sextus Julius Frontinus, nommé curator aquarum sous Nerva à la fin du Ier siècle apr. J.-C., plus d'un siècle après la rédaction du De architectura. Les trois procédés décrits par Vitruve sont encore documentés dans les vestiges : canaux maçonnés (specus) des grands aqueducs, conduites de plomb (fistulae) dans le réseau urbain et conduites en terre cuite. Des ensembles conservés tels que le Pont du Gard, l'aqueduc de Ségovie et le réseau d'Ostie éclairent, par comparaison, les principes de pente et de conduite exposés au Livre VIII.

VIII.6.10

Note explicative — Livre 8.6 (Les canalisations et la toxicité du plomb). Vitruve distingue trois manières de transporter l'eau : par des canaux artificiels (rivi), par des tuyaux de plomb (conduites de plomb) et par des tuyaux de terre cuite (tubuli fictiles). Il décrit la fabrication des conduites de plomb par les plombiers à partir de feuilles enroulées de dimensions standardisées, nommées d'après la largeur, en doigts, de la lame avant son enroulement. Il arrive ensuite à un passage crucial (8.6.10–11) : l'eau est plus saine lorsqu'elle est transportée par des tuyaux de terre cuite que par des tuyaux de plomb, « car le plomb produit de la céruse (blanc de plomb), réputée nocive pour le corps humain ». Il ajoute une preuve empirique : les plombiers ont le teint pâle car les vapeurs de plomb fondu affaiblissent le sang. Il s'agit là d'un des premiers témoignages de la prise de conscience de la toxicité du plomb (saturnisme). Le texte a été vérifié sans aucune modification de sens.

Note comparative [F] — Livre 8.6 (plomb et santé). Budé de Callebat (1973) commente ce passage aux côtés de Pline (Histoire naturelle 31.57–58 et 34.164) et de Frontin (De Aquaeductu), qui abordent également la question des conduites de plomb et des plombiers (plumbarii). Granger (Loeb) et Rowland-Howe (Cambridge, 1999) soulignent la lucidité de Vitruve et ses limites (malgré son avertissement, il a continué à concevoir des conduites en plomb). L'étude d'A.T. Hodge (« Vitruvius, Lead Pipes and Lead Poisoning », American Journal of Archaeology, 1981) a nuancé l'ampleur réelle du risque (écoulement continu, incrustation calcaire protectrice). Des études archéométriques récentes (Delile et al., PNAS, 2014) ont mesuré des concentrations de plomb dans les sédiments du Tibre jusqu'à cent fois supérieures à celles relevées dans les sources. Cette édition préserve le texte transmis et le traduit dans sa propre langue, sans aucune variation de sens.

VIII.6.14

Note explicative — Livre 8.5–8.6 (nivellement et chorobate). Pour guider l'eau avec la pente adéquate, Vitruve présente la dioptra, les librae aquariae et le chorobates. Le contrôle direct de H (f. 120r) confirme en 8.6.1 la prescription transmise « ne minus in centenos pedes semipede », soit un demi-pied pour cent pieds ; sicilico (Bondam, Krohn) vient de Pline. L'interprétation métrologique reste séparée de la leçon manuscrite.

Note comparative [F] — Livres 8.5–8.6 (nivellement et pente). Le Livre VIII de la Budé est celui de Louis Callebat (1973). En VIII.6.1, H (f. 120r) lit « ne minus in centenos pedes semipede aeque structurae » [Hvid ; A], et G et S lisent aussi semipede d'après l'apparat de Krohn ; sicilico est une correction de Bondam fondée sur Pline (Nat. 31.57), adoptée par Krohn. La présente édition imprime semipede, avec les manuscrits et Rose : un demi-pied pour cent pieds. Les versions antérieures attribuaient à tort sicilico à H ; l'image du f. 120r le dément. La comparaison avec la pente plinienne est discutée à part et ne devient pas une correction fondée sur la plausibilité hydraulique.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF ET NOTES SUR LES PASSAGES MAJEURS — LIVRE VIII

Praef. 1–4 · L'eau comme principium. — La préface relève d'une doxographie condensée de la philosophie naturelle plutôt que d'une théorie hydraulique moderne. Thalès, Héraclite, les prêtres des Mages, Euripide et la tradition des quatre éléments justifient le passage de

l'architecture édilitaire des livres I–VII au domaine de l'eau. Il faut maintenir la distinction entre principium, potestas et umor : « principe », « puissance/propriété » et « humidité » ne sont pas interchangeables.

8.1.2–3 · Sols et végétation indicatrice. — La série creta, sabulo, terra nigra, glarea, sabulo masculus et saxum rubrum forme une classification pratique des terrains. Les plantes indicatrices ne valent comme signes que lorsqu'elles poussent spontanément hors des dépressions retenant les eaux pluviales : Vitruve distingue donc expressément l'indice lié au sous-sol de la simple humidité superficielle.

8.1.4 · latus ne minus pedes <tres, altus pedes> quinque. — [Hvid ; A/C] Dans la capture de travail 225, H transmet clairement latus ne minus pedes quinque et passe immédiatement à in eoque conlocetur ; le segment <tres, altus pedes> n'est pas visible dans H. L'absence de ce segment constitue donc une donnée d'autopsie directe (A), tandis que sa restitution dans le texte constitué conserve un statut éditorial provisoire (C). Les chevrons sont maintenus afin qu'aucun lecteur ne confonde le supplément avec une leçon manuscrite. Effet traductif : « d'au moins trois pieds de côté et de cinq pieds de profondeur » demeure une restitution explicative, non une mesure intégralement transmise par H.

8.2.7–8.3.4 · suppléments de continuité syntaxique. — [Hvid ; A/C] Dans les captures de travail 230–232, H ne présente ni <petunt> en 8.2.7, ni <et> en 8.2.8, ni <grumis> en 8.3.2, ni <e> en 8.3.3. Ces quatre absences relèvent de l'autopsie directe (A) ; leur présence dans le texte constitué conserve donc un statut éditorial (C) et doit rester visible entre chevrons. En 8.3.4, en revanche, H transmet la séquence ideo quod est medicamentosa, confirmant quod [Hvid ; A] sans exiger de modification du texte. Ces contrôles distinguent plus nettement la leçon manuscrite des restitutions de continuité syntaxique.

8.3.11–14 · constitution du texte. — [Hvid ; A] La capture 236 transmet est flumen Hypanis a capite profluit, sans <Is>. La capture 237 donne clairement proprietates singularum terrarum in generibus ad solis potestatem temperarentur puis Ad flumina, sans <ea>. La recensio adopte sans supplément le texte de H en 8.3.11 et 8.3.14 et établit in generibus en 8.3.13. La traduction est ajustée en conséquence. Il s'agit d'une modification effective du texte constitué, non d'une simple note d'apparat.

8.5.2–3 · Rigole d'eau et horizontalité. — La rigole creusée dans le chorobate fournit un contrôle alternatif de l'horizontale. L'objection associée à la lecture d'Archimède doit être conservée comme argument technique antique sur la surface de l'eau, sans être transformée en démonstration moderne d'hydrostatique.

8.6.1–2 · Trois modes d'adduction et pente. — [Hvid ; A] H (f. 120r) transmet en 8.6.1 « ne minus in centenos pedes semipede », comme G et S d'après Krohn ; on imprime semipede avec Rose (sicilico : Bondam et Krohn, d'après Pline). Rivi per structuras, fistulae plumbeae et tubuli fictiles déterminent des régimes constructifs distincts.

8.6.5–6 · venter / κοιλία. — Lors du franchissement d'une dépression, la conduite descend puis remonte ; sa partie basse reçoit le terme grec κοιλία, « ventre ». Le rapprochement avec le « siphon inversé » est techniquement utile, à condition de partir de la géométrie décrite par Vitruve et de ne pas lui attribuer le vocabulaire de l'hydraulique moderne.

8.6.7 · sed in perpetua <fiant> aequalitate. — [Hvid ; A/C] H transmet « sed in perpetua ae-

qualitate » sans <fiant>. L'absence est directement contrôlée (A) ; <fiant> est conservé uniquement comme supplément éditorial visible (C), afin d'expliciter la syntaxe sans attribuer le mot au manuscrit.

8.6.10–11 · Plomb, cerussa et salubrité. — [Hvid ; A] H transmet « ita quod ex eo procreatur id est vitiosum, non est dubium quin ipsum quoque non sit salubre », sans le supplément <si>. La recensio retire donc <si> et ajuste la traduction : « puisque ce qui en est engendré est nocif… ». Le passage reste une observation empirique antique et ne doit pas être transformé en toxicologie moderne.

8.6.12–13 · Puits et atmosphères dangereuses. — [Hvid ; A/C] En 8.6.12 H passe de « Sin autem fontes » à « unde ductiones aquarum faciamus » sans transmettre <non sunt> ; l'absence est autoptique (A) et le supplément demeure visible comme décision éditoriale nécessaire au sens (C). La lucerna descendue allumée sert d'épreuve pratique ; Vitruve ne nomme aucun gaz précis.

8.6.14–15 · Opus signinum et citernes. — La recette prescrit sable très pur et rugueux, éclats de silex calibrés et chaux forte, puis pilonnage. Les bassins doubles ou triples favorisent la décantation et améliorent l'eau. Il convient d'éviter la formule « imperméabilité absolue », qui dépasse la portée du texte antique.

VIII.6.15

Note de comparaison — Livre VIII. Le texte latin du Livre VIII (préface et chapitres 1 à 6, consacrés à la recherche de l'eau, aux propriétés des sources, au nivellement au chorobate et à l'adduction par canaux, conduites de plomb et tuyaux de terre cuite) a été contrôlé sur Rose (Teubner, 1899), Granger (Loeb, 1931–1934) et la Collection des Universités de France (« Budé »). Ont notamment été rétablies les trois épigrammes grecques en vers, absentes de la transcription de travail — la source de Clitor en Arcadie (8.3.21), l'île de Céos (8.3.22) et Suse (8.3.23) — ainsi que les expressions Στυγὸς ὕδωρ, λίμνη ἀσφαλτῖτις et κοιλίαν. La traduction de 8.6.10 a en outre été corrigée afin de distinguer tubuli (tuyaux de terre cuite) et fistulae (conduites de plomb), et de rendre cerussa par « céruse » plutôt que par « plomb », ce qui restitue le sens du passage sur la toxicité du matériau. Nouvelle collation autoptique : la photographie 221 de la campagne intégrée à cette révision montre la fin du Livre VII, suivie des rubriques « VITRUVII LIBER VII EXPLICIT » / « INCIPIT LIBER OCTAVUS », puis le début « De septem sapientibus Thales Milesius… ». Dans la portion visible, aucune variante substantielle n'impose de modifier le texte imprimé. La correspondance exacte entre la numérotation des photographies et la foliotation de H restera provisoire jusqu'à sa réconciliation avec le manifeste IIIF ; cette observation n'est donc pas encore intégrée à T.3 avec une cote de folio définitive.

APPARAT TECHNIQUE — FISTULAE, VENTER ET TUBULI. Sont conservés lumen fistularum, venter (κοιλία), geniculus, colliquiaria, castella intermédiaires et tubuli fictiles. Les séries de calibres et de poids des conduites de plomb exigent un contrôle numérique spécifique ; toute conversion moderne sera reléguée dans un tableau secondaire.

NOTE HISTORIQUE ET SANITAIRE — PLOMB. Vitruve préfère les tubuli fictiles et associe le plomb à la cerussa ainsi qu'à l'aspect maladif des plumbarii. Le passage est un témoignage antique important sur les risques du plomb ; observation professionnelle, ex-

plication vitruvienne et toxicologie moderne restent cependant distinctes.

NOTE DE SÉCURITÉ ANTIQUE — PUITS. L'épreuve de la lucerna et l'ouverture d'aestuaria sont présentées comme pratiques antiques face aux vapeurs dangereuses. Elles ne sont pas reproduites comme consignes contemporaines d'entrée en espace confiné.

Fiche de consultation · Livre VIII
Recherche, propriétés et conduite des eaux, avec nivellement et tuyauteries (VIII.1–6). [F] Les vertus attribuées aux eaux sont des témoignages anciens, et non des analyses sanitaires actuelles. [T] Distinguer pente, pression et réservoirs dans les schémas. Voir C.2, F et R.8.

VITRVVIVS POLLIO · DE ARCHITECTVRA

LIBER IX

État éditorial du livre. H : couverture photographique disponible. Le Livre VIII possède une collatio textuelle continue de la praefatio à 8.6.15. Le Livre IX possède désormais une collatio directe continue sur H pour IX.1–IX.8 (ff. 127r–139r), depuis le début jusqu'à l'explicit du livre. IX.7–IX.8 a été collationné ligne à ligne sur les ff. 134v–139r. Contrôle Budé : Soubiran (1969).

> *Argumentum Libri IX — Sur la gnomonique : l'éloge des écrivains et de la sagesse face à la gloire des athlètes ; les découvertes de Pythagore, de Platon et d'Archimède ; le zodiaque et le cours du soleil, de la lune et des planètes ; les constellations ; l'analemme et la construction des cadrans solaires et des horloges à eau.*

Note. — Le livre IX revient à la gnomonique et à l'astronomie. Sa préface, une méditation sur l'immortalité du savoir face à la gloire sportive, compte parmi les passages les plus cités du traité. Le livre expose la géométrie céleste, le zodiaque et les mouvements du soleil, de la lune et des planètes, les phases et l'analemme, ainsi que la construction des cadrans solaires et des horloges à eau. Il conserve une grande partie des connaissances astronomiques hellénistiques et constitue la principale source latine sur la gnomonique antique.

Praefatio

1. Nobilibvs athletis, qvi Olympia, Pythia, Isthmia, Nemea vicissent, Graecorvm maiores ita magnos honores constitvervnt, vti non modo in conventv stantes cvm palma et corona ferant lavdes, sed etiam, cvm revertantvr in svas civitates cvm victoria, trivmphantes qvadrigis in moenia et in patrias invehantvr e reqve pvblica perpetva vita constitvtis vectigalibvs frvantvr. Cvm ergo id animadvertam, admiror, qvid ita non scriptoribvs eidem honores etiamqve maiores sint tribvti, qvi infinitas vtilitates aevo perpetvo omnibvs gentibvs praestant. Id enim magis erat institvi dignvm, qvod athletae sva corpora exercitationibvs efficivnt fortiora, scriptores non solvm svos sensvs, sed etiam omnivm, ⟨cvm⟩ libris ad discendvm et animos exacvendos praeparant praecepta.

2. Qvid enim Milo Crotoniates, qvod fvit invictvs, prodest hominibvs avt ceteri, qvi eo genere fvervnt victores, nisi qvod, dvm vixervnt ipsi, inter svos cives habvervnt nobilitatem. Pythagorae vero praecepta, Democriti, Platonis, Aristotelis ceterorvmqve sapientivm cotidiana perpetvis indvstriis cvlta non solvm svis civibvs, sed etiam omnibvs gentibvs recentes et floridos edvnt frvctvs. E qvibvs qvi a teneris aetatibvs doctrinarvm abvndantia satiantvr, optimos habent sapientiae sensvs, institvvnt civitatibvs hvmanitatis mores, aeqva ivra, leges, qvibvs absentibvs nvlla potest esse civitas incolvmis.

3. Cvm ergo tanta mvnera ab scriptorvm prvdentia privatim pvbliceqve fverint hominibvs praeparata, non solvm arbitror palmas et coronas his tribvi oportere, sed etiam decerni trivmphos et inter deorvm sedes eos dedicandos ivdicari. Eorvm avtem cogitata vtiliter hominibvs ad vitam explicandam e plvribvs singvla pavcorvm vti exempla ponam, qvae recognoscentes necessario his tribvi honores oportere homines confitebvntvr.

Préface

1. Aux athlètes illustres qui avaient remporté la victoire aux jeux Olympiques, Pythiques, Isthmiques et Néméens, les ancêtres des Grecs ont établi de si grands honneurs que non seulement ils reçoivent des louanges, debout dans l'assemblée avec la palme et la couronne, mais encore, lorsqu'ils retournent victorieux dans leurs cités, ils entrent en triomphe sur des quadriges dans leurs murs et dans leur patrie, et jouissent toute leur vie de revenus constitués sur le trésor public. Lors donc que je considère cela, je m'étonne que les mêmes honneurs, et même de plus grands, n'aient pas été attribués aux écrivains, qui rendent d'infinis services à toutes les nations pour toujours. Cela, en effet, était plus digne d'être institué, parce que les athlètes rendent leurs corps plus forts par les exercices, tandis que les écrivains fortifient non seulement leurs propres esprits, mais aussi ceux de tous, en préparant dans leurs livres des préceptes pour apprendre et aiguiser les âmes.

2. À quoi sert aux hommes, en effet, Milon de Crotone, pour avoir été invincible, ou les autres qui furent vainqueurs en ce genre, sinon qu'eux-mêmes, de leur vivant, ont joui de la célébrité parmi leurs concitoyens ? Mais les préceptes de Pythagore, de Démocrite, de Platon, d'Aristote et des autres sages, cultivés chaque jour avec une industrie constante, produisent des fruits frais et florissants non seulement pour leurs concitoyens, mais aussi pour toutes les nations. Ceux qui, dès l'âge tendre, s'en rassasient par l'abondance des doctrines ont les meilleurs sentiments de la sagesse, et instituent dans les cités des mœurs d'humanité, des droits équitables et des lois, sans lesquels aucune cité ne peut demeurer saine et sauve.

3. Puisque donc la sagesse des écrivains a préparé aux hommes, en privé et en public, de si grands présents, je pense non seulement qu'il faut leur attribuer des palmes et des couronnes, mais encore leur décerner des triomphes et juger qu'ils doivent être consacrés parmi les demeures des dieux. De leurs pensées, utilement exposées pour le développement de la vie des hommes, je donnerai comme exemples quelques-unes, prises à un petit nombre d'entre eux parmi beaucoup ; en les reconnaissant, les hommes avoueront qu'il faut nécessairement leur rendre des honneurs.

4. Et primvm Platonis e mvltis ratiocinationibvs vtilissimis vnam, qvemadmodvm ab eo explicata sit, ponam. Locvs avt ager paribvs lateribvs si erit qvadratvs evmqve oportverit dvplicare, qvod opvs fverit genere nvmeri, qvod mvltiplicationibvs non invenitvr, eo descriptionibvs linearvm emendativs reperitvr. Est avtem eivs rei haec demonstratio. Qvadratvs locvs, qvi erit longvs et latvs pedes denos, efficit areae pedes c. Si ergo opvs fverit evm dvplicare id est pedvm CC item e paribvs lateribvs facere, qvaerendvm erit, qvam magnvm latvs eivs qvadrati fiat, vt ex eo CC pedes dvplicationibvs areae respondeant. Id avtem nvmero nemo potest invenire. Namqve si XIIII constitventvr, ervnt mvltiplicati pedes CXCVI, si XV, pedes CCXXV.

5. Ergo qvoniam id non explicatvr nvmero, in eo qvadrato, longo et lato pedes X qvod fverit, linea ab angvlo ad angvlvm diagonios perdvcatvr, vti dividantvr dvo trigona aeqva magnitvdine, singvla areae pedvm qvinqvagenûm, ad eivsqve lineae diagonalis longitvdinem locvs qvadratvs paribvs lateribvs describatvr. Ita qvam magna dvo trigona in minore qvadrato qvinqvagenûm pedvm linea diagonio fverint designata, eadem magnitvdine et eodem pedvm nvmero qvattvor in maiore ervnt effecta. Hac ratione dvplicatio grammicis rationibvs ab Platone, vti schema svbscriptvm est in ima pagina, explicata est.

6. Item Pythagoras normam sine artificis fabricationibvs inventam ostendit, et qvod magno labore fabri normam facientes vix ad vervm perdvcere possvnt, id rationibvs et methodis emendatvm ex eivs praeceptis explicatvr. Namqve si svmantvr regvlae tres, e qvibvs vna sit pedes III, altera pedes IIII, tertia pedes V, eaeqve regvlae inter se compositae tangant alia aliam svis cacvminibvs extremis schema habentes trigoni, deformabvnt normam emendatam. Ad eas avtem regvlarvm singvlarvm longitvdines si singvla qvadrata paribvs lateribvs describantvr, qvod erit trivm latvs, areae habebit pedes VIIII, qvod IIII, XVI, qvod V erit, XXV.

7. Ita qvantvm areae pedvm nvmervm dvo qvadrata ex tribvs pedibvs longitvdinis latervm et qvattvor efficivnt, aeqve tantvm nvmervm reddit id vnvm ex qvinqve descriptvm. Id Pythagoras cvm invenisset, non dvbitans a Mvsis

4. Et d'abord, parmi les nombreux et très utiles raisonnements de Platon, j'en exposerai un, tel qu'il a été expliqué par lui. Si un lieu ou un champ à côtés égaux est carré et qu'il faille le doubler, comme cela requerrait un genre de nombre qu'on ne trouve pas par des multiplications, on le trouve plus exactement par le tracé de lignes. En voici la démonstration. Un lieu carré qui aura dix pieds de long et de large donne une aire de cent pieds. S'il faut donc le doubler, c'est-à-dire le faire de deux cents pieds, de même à côtés égaux, il faudra chercher quelle grandeur doit avoir le côté de ce carré pour qu'il en résulte deux cents pieds, répondant au doublement de l'aire. Mais personne ne peut trouver cela par un nombre. Car si l'on prend quatorze, on aura, en multipliant, cent quatre-vingt-seize pieds ; si quinze, deux cent vingt-cinq.

5. Puisque donc cela ne se résout pas par un nombre, dans ce carré qui aura dix pieds de long et de large, on tirera une diagonale d'angle en angle, de façon à diviser deux triangles de grandeur égale, chacun d'une aire de cinquante pieds carrés, et sur la longueur de cette diagonale on décrira un carré à côtés égaux. Ainsi, autant sont grands les deux triangles de cinquante pieds carrés marqués par la diagonale dans le petit carré, autant, de même grandeur et du même nombre de pieds, en seront produits quatre dans le grand. Par ce procédé, Platon a expliqué la duplication au moyen de principes géométriques, comme le montre la figure tracée au bas de la page.

6. De même, Pythagore a montré l'équerre trouvée sans les artifices de l'artisan, et ce que les charpentiers qui font des équerres ne peuvent qu'à grand-peine amener à l'exactitude s'explique, corrigé par des principes et des méthodes, d'après ses préceptes. En effet, si l'on prend trois règles, dont l'une ait trois pieds, la deuxième quatre et la troisième cinq, et que ces règles, assemblées entre elles, se touchent les unes les autres par leurs extrémités en formant la figure d'un triangle, elles formeront une équerre exacte. Et si sur les longueurs de chacune de ces règles on décrit des carrés à côtés égaux, celui de côté trois aura une aire de neuf pieds ; celui de quatre, seize ; celui de cinq, vingt-cinq.[1]

7. Ainsi, autant de pieds d'aire que produisent les deux carrés de côtés de trois et de quatre pieds de longueur, autant en donne à lui seul le carré décrit sur celui de cinq. Lorsque Pythagore eut fait cette découverte, ne doutant pas

se in ea inventione monitvm, maximas gratias agens hostias dicitvr his immolavisse. Ea avtem ratio, qvemadmodvm in mvltis rebvs et mensvris est vtilis, etiam in aedificiis scalarvm aedificationibvs, vti temperatas habeant gradvvm librationes, est expedita.

8. Si enim altitvdo contignationis ab svmma coaxatione ad imvm libramentvm divisa fverit in partes tres, erit earvm qvinqve in scalis scaporvm ivsta longitvdine inclinatio. ⟨Qvare⟩ qvam magnae fverint inter contignationem et imvm libramentvm altitvdinis partes tres, qvattvor a perpendicvlo recedant et ibi conlocentvr inferiores calces scaporvm. Ita si ervnt temperatae, ⟨libratae⟩ et gradvvm ipsarvm scalarvm ervnt conlocationes. Item eivs rei erit svbscripta forma.

9. Archimedis vero cvm mvlta miranda inventa et varia fverint, ex omnibvs etiam infinita sollertia id, qvod exponam, videtvr esse expressvm. Nimirvm Hiero enim Syracvsis avctvs regia potestate, rebvs bene gestis cvm avream coronam votivam diis inmortalibvs in qvodam fano constitvisset ponendam, manvpretio locavit faciendam et avrvm ad sacomam adpendit redemptori. Is ad tempvs opvs manv factvm svbtiliter regi adprobavit et ad sacomam pondvs coronae visvs est praestitisse.

10. Posteaqvam indicivm est factvm dempto avro tantvndem argenti in id coronarivm opvs admixtvm esse, indignatvs Hiero se contemptvm esse neqve inveniens, qva ratione id fvrtvm reprehenderet, rogavit Archimeden, vti in se svmeret sibi de eo cogitationem. Tvnc is, cvm haberet eivs rei cvram, casv venit in balinevm, ibiqve cvm in solivm descenderet, animadvertit, qvantvm corporis svi in eo insideret, tantvm aqvae extra solivm efflvere. Idqve cvm eivs rei rationem explicationis ostendisset, non est moratvs, sed exsilvit gavdio motvs de solio et nvdvs vadens domvm ⟨vni⟩versis significabat clara voce invenisse, qvod qvaereret ; nam cvrrens identidem graece clamabat εὕρηκα εὕρηκα[2].

11. Tvm vero ex eo inventionis ingressv dvas fecisse dicitvr massas aeqvo pondere, qvo etiam fverat corona, vnam ex avro et alteram ex argento. Cvm ita fecisset, vas amplvm ad svmma labra implevit aqvae, in qvo demisit argen-

d'avoir été inspiré par les Muses, il leur immola, dit-on, des victimes en action de grâces. Et ce principe, de même qu'il est utile en beaucoup de choses et de mesures, est aussi commode dans les édifices pour la construction des escaliers, afin qu'ils aient des niveaux de marches bien proportionnés.

8. En effet, si la hauteur de l'étage, du platelage supérieur au niveau inférieur, est divisée en trois parties, cinq de ces parties donneront l'inclinaison de l'escalier avec la juste longueur des limons. C'est pourquoi, autant seront grandes les trois parties de la hauteur entre l'étage et le niveau inférieur, autant quatre de ces parties s'écarteront de l'aplomb, et l'on placera là les pieds inférieurs des limons. Ainsi ils seront bien proportionnés, et les dispositions des marches des escaliers eux-mêmes seront de niveau. De même, la figure en sera tracée au-dessous.

9. Quant à Archimède, bien que ses découvertes aient été nombreuses, admirables et variées, celle que je vais exposer semble, de toutes, avoir été conçue avec une habileté infinie. En effet, Hiéron, élevé à Syracuse au pouvoir royal, ayant décidé, après le succès de ses entreprises, de placer dans un certain sanctuaire une couronne d'or votive pour les dieux immortels, en adjugea la façon moyennant un prix de main-d'œuvre et pesa l'or pour l'entrepreneur avec une balance. Celui-ci, au terme fixé, présenta au roi l'ouvrage finement exécuté à la main, et à la balance il parut avoir fourni le poids de la couronne.

10. Après qu'on eut dénoncé que, de l'or ayant été soustrait, on avait mêlé à cet ouvrage de couronne une égale quantité d'argent, Hiéron, indigné d'avoir été joué et ne trouvant pas le moyen de prouver ce vol, pria Archimède de prendre sur lui d'y réfléchir. Alors celui-ci, préoccupé de la question, vint par hasard aux bains, et là, en descendant dans la baignoire, il remarqua qu'autant de son corps s'y enfonçait, autant d'eau s'écoulait hors de la baignoire. Et comme cela lui avait montré le principe de la solution, il ne s'attarda pas, mais, transporté de joie, il sauta hors de la baignoire et, s'en allant nu chez lui, annonçait à tous à haute voix qu'il avait trouvé ce qu'il cherchait ; car, en courant, il criait à maintes reprises en grec : εὕρηκα[3], εὕρηκα.

11. Alors, partant de ce principe de sa découverte, il fit, dit-on, deux masses d'un poids égal à celui qu'avait la couronne, l'une d'or, l'autre d'argent. Cela fait, il remplit d'eau jusqu'au bord un vase spacieux, dans lequel il plon-

team massam. Cvivs qvanta magnitvdo in vasvm depressa est, tantvm aqvae efflvxit. Ita exempta massa qvanto minvs factvm fverat, refvdit sextario mensvs, vt eodem modo, qvo privs fverat, ad labra aeqvaretvr. Ita ex eo invenit, qvantvm pondvs argenti ad certam aqvae mensvram responderet.

12. Cvm id expertvs esset, tvm avream massam similiter pleno vaso demisit et ea exempta, eadem ratione mensvra addita invenit ex aqvae nvmero sextantvm minore, qvanto minvs magno corpore eodem pondere avri massa esset qvam argenti. Postea vero repleto vaso in eadem aqva ipsa corona demissa invenit plvs aqvae deflvxisse in corona qvam in avrea eodem pondere massa, et ita ex eo, qvod fverat plvs aqvae in corona qvam in massa, ratiocinatvs reprehendit argenti in avro mixtionem et manifestvm fvrtvm redemptoris.

13. Transferatvr mens ad Archytae Tarentini et Eratosthenis Cyrenaei cogitata ; hi enim mvlta et grata a mathematicis rebvs hominibvs invenervnt. Itaqve cvm in ceteris inventionibvs fverint grati, in eivs rei cogitationibvs maxime svnt svspecti. Alivs enim alia ratione explicavervnt, qvod Delo imperaverat responsis Apollo, vti arae eivs, qvantvm haberent pedvm qvadratorvm, id dvplicarentvr, et ita fore vti, qvi essent in ea insvla, tvnc religione liberarentvr.

14. Itaqve Archytas cylindrorvm descriptionibvs, Eratosthenes organica mesolabi ratione idem explicavervnt. Cvm haec sint tam magnis doctrinarvm ivcvnditatibvs animadversa et cogamvr natvraliter inventionibvs singvlarvm rervm considerantes effectvs moveri, mvltas res attendens admiror etiam Democriti de rervm natvra volvmina et eivs commentarivm, qvod inscribitvr Χειροκμήτων, †in qvo etiam vtebatvr anvlo signaretvr amolcie est expertvs.

15. Ergo eorvm virorvm cogitata non solvm ad mores corrigendos, sed etiam ad omnivm vtilitatem perpetvo svnt praeparata, athletarvm avtem nobilitates brevi spatio cvm svis corporibvs senescvnt. Itaqve neqve cvm maxime

gea la masse d'argent. Autant de son volume s'enfonça dans le vase, autant d'eau s'écoula. Ayant alors retiré la masse, il reversa, en le mesurant au setier, ce qui avait diminué, pour que l'eau revînt au bord de la même manière qu'auparavant. Il trouva ainsi quel poids d'argent répondait à une mesure déterminée d'eau.

12. Cette épreuve faite, il plongea de même la masse d'or dans le vase plein et, l'ayant retirée, en ajoutant la mesure selon le même procédé, il trouva, par le moindre nombre de setiers d'eau, de combien la masse d'or était de moindre volume que celle d'argent de même poids. Ensuite, le vase ayant été de nouveau rempli et la couronne elle-même plongée dans la même eau, il trouva qu'il s'était écoulé plus d'eau avec la couronne qu'avec la masse d'or de même poids ; et ainsi, raisonnant d'après le fait qu'il y avait eu plus d'eau avec la couronne qu'avec la masse, il prouva le mélange d'argent dans l'or et le vol manifeste de l'entrepreneur.

13. Qu'on porte maintenant son attention sur les pensées d'Archytas de Tarente et d'Ératosthène de Cyrène ; car ils ont trouvé pour les hommes, à partir des mathématiques, beaucoup de choses agréables. Ainsi, s'ils ont été appréciés pour leurs autres découvertes, c'est dans leurs réflexions sur ce sujet qu'ils sont le plus admirés. Chacun, en effet, a expliqué par un procédé différent ce qu'Apollon avait ordonné à Délos par ses oracles : que l'on doublât le nombre de pieds cubes que contenait son autel, et qu'ainsi ceux qui habitaient cette île seraient alors délivrés de la faute religieuse.

14. Ainsi Archytas par le tracé de cylindres, Ératosthène par le procédé instrumental du mésolabe, ont expliqué la même chose. Puisque ces choses ont été découvertes avec de si grands agréments du savoir et que nous sommes naturellement portés à nous émouvoir en considérant les effets des découvertes de chaque chose, prêtant attention à beaucoup de choses, j'admire aussi les volumes de Démocrite sur la nature des choses et son traité intitulé Χειρόκμητα[4], †dans lequel il se servait aussi d'un anneau pour sceller à la cire molle ce qu'il avait expérimenté†.

15. Ainsi les pensées de ces hommes sont préparées à perpétuité non seulement pour corriger les mœurs, mais aussi pour l'utilité de tous ; tandis que la célébrité des athlètes vieillit en peu de temps avec leurs corps. Ainsi, ni lors-

svnt florentes neqve posteritati hi, qvemadmodvm sapientivm cogitata hominvm vitae, prodesse possvnt.

16. Cvm vero neqve moribvs neqve institvtis scriptorvm praestantibvs tribvantvr honores, ipsae [avtem] per se mentes aeris altiora prospicientes memoriarvm gradibvs ad caelvm elatae aevo inmortali non modo sententias sed etiam figvras eorvm posteris cogvnt esse notas. Itaqve, qvi litterarvm ivcvnditatibvs instinctas habent mentes, non possvnt non in svis pectoribvs dedicatvm habere, sicvti deorvm, sic Ennii poetae simvlacrvm ; Accii avtem carminibvs qvi stvdiose delectantvr, non modo verborvm virtvtes sed etiam figvram eivs videntvr secvm habere praesentem [esse].

17. Item plvres post nostram memoriam nascentes cvm Lvcretio videbvntvr velvt coram de rervm natvra dispvtare, de arte vero rhetorica cvm Cicerone, mvlti posterorvm cvm Varrone conferent sermonem de lingva latina, non minvs etiam plvres philologi cvm Graecorvm sapientibvs mvlta deliberantes secretos cvm his videbvntvr habere sermones, et ad svmmam sapientivm scriptorvm sententiae corporibvs absentibvs vetvstate florentes cvm insvnt inter consilia et dispvtationes, maiores habent, qvam praesentivm svnt, avctoritates omnes.

18. Itaqve, Caesar, his avctoribvs fretvs sensibvs eorvm adhibitis et consiliis ea volvmina conscripsi, et prioribvs septem de aedificiis, octavo de aqvis, in hoc de gnomonicis rationibvs, qvemadmodvm de radiis solis in mvndo svnt per vmbras gnomonis inventae qvibvsqve rationibvs dilatentvr avt contrahantvr, explicabo.

qu'ils sont le plus florissants, ni pour la postérité, ceux-ci ne peuvent être utiles à la vie des hommes comme le sont les pensées des sages.

16. Et, bien qu'on n'accorde pas d'honneurs aux mœurs ni aux enseignements éminents des écrivains, les esprits eux-mêmes, regardant d'eux-mêmes vers les hauteurs de l'air, élevés au ciel par les degrés de la mémoire, font par leur éternité immortelle que soient connus de la postérité non seulement leurs pensées, mais encore leurs figures. Ainsi, ceux qui ont l'esprit inspiré par les agréments des lettres ne peuvent pas ne pas avoir consacrée dans leur cœur, comme celle des dieux, l'image du poète Ennius ; et ceux qui se délectent avec zèle des vers d'Accius semblent avoir présentes avec eux non seulement les vertus de ses paroles, mais aussi sa figure.

17. De même, beaucoup de ceux qui naîtront après notre temps sembleront disputer comme en personne avec Lucrèce sur la nature des choses, et sur l'art oratoire avec Cicéron ; beaucoup de nos descendants s'entretiendront avec Varron de la langue latine ; et non moins, beaucoup de philologues, délibérant de bien des choses avec les sages des Grecs, sembleront avoir avec eux des entretiens secrets ; et, en somme, les sentences des écrivains sages, florissantes avec le temps bien que leurs corps soient absents, lorsqu'elles interviennent dans les conseils et les discussions, ont toutes une autorité plus grande que celle des présents.

18. C'est pourquoi, César, confiant en ces auteurs, en appliquant leurs pensées et leurs conseils, j'ai écrit ces volumes : dans les sept premiers, sur les édifices ; dans le huitième, sur les eaux ; dans celui-ci, j'expliquerai les principes de la gnomonique, comment ils ont été trouvés, à partir des rayons du soleil dans le monde, par les ombres du gnomon, et selon quels procédés elles s'allongent ou se raccourcissent.[5]

1 Note comparative [F] — Livre IX, préface (triangle 3-4-5). Vitruve décrit ici une construction pratique de l'angle droit au moyen de trois longueurs de 3, 4 et 5 unités. L'attribution à Pythagore appartient à la tradition antique transmise par le texte lui-même ; l'existence de triplets équivalents dans des traditions mathématiques antérieures impose toutefois de distinguer cette attribution littéraire de l'histoire effective de la découverte. La présente édition s'en tient à la portée documentaire du passage et n'en fait pas la preuve d'un système pythagoricien sous-jacent au De architectura.

2 εὕρηκα εὕρηκα] Vitruve transmet l'exclamation en grec dans le récit d'Archimède (9, praef. 10–11 selon la numérotation de l'édition). Krohn 1912 imprime ευρηκα ευρηκα. La présente édition conserve la forme grecque normalisée avec accent, sans la présenter comme une conjecture moderne ni comme une restitution opposée aux manuscrits.

3 Εὕρηκα (heúrēka), « j'ai trouvé », est l'exclamation traditionnellement associée à Archimède dans le récit de la couronne ; sa mise en récit appartient à la tradition biographique postérieure.

4 Χειρόκμητα] le titre associé à Démocrite possède une histoire textuelle complexe. Krohn imprime en IX praef. 14 le génitif χειροκμήτων (les manuscrits : XEIPOTOMHTON H E G, d'après son apparat), tandis que la forme Χειρόκμητα s'appuie sur la tradition parallèle et sur des corrections philologiques anciennes et modernes (cf. Pline, Nat. 24.160; Diogène Laërce 9.49). Χειρόκμητα est adopté comme forme normalisée, avec indication explicite de son statut éditorial.

5 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IX, Praefatio. Le Livre IX requiert un apparat plus dense : sa réception philologique moderne souligne l'état particulièrement difficile de la tradition manuscrite et la complexité des données astronomiques et mathématiques. La référence Budé est Jean Soubiran (1969) ; Rose/Krohn et la tradition manuscrite sont également confrontés, sans reproduire l'apparat de Soubiran. Seules les variantes, conjectures et suppléments ayant une incidence réelle sont retenus.

NOTE ECDOTIQUE [F] — IX, Praef. Le proème associe exempla de savants et découvertes. Le triangle 3–4–5 attribué à Pythagore est expliqué comme construction pratique de l'angle droit ; l'épisode de la couronne de Hiéron et d'Archimède est présenté comme récit transmis par Vitruve, en distinguant témoignage antique et reconstructions modernes de l'expérience.

NOTE DE TRADUCTION — GLOIRE ET UTILITAS. L'opposition entre athlètes et scriptores n'est pas un simple ornement rhétorique : elle introduit l'idéal vitruvien d'un savoir transmissible et d'utilité publique. Le français conserve l'architecture argumentative du latin sans la transformer en manifeste scientifique moderne.

Commentaire

IX, praef. 3

Note philologique et interprétative — IX, praef. 1–3. L'opposition entre athlètes et écrivains structure le proème autour du contraste entre gloire corporelle et bienfait intellectuel durable. Dans vectigalibus fruantur, vectigalia désigne ici des revenus publics assignés au vainqueur, non des « impôts » qu'il percevrait au sens administratif moderne. Avec civitatibus humani-

tatis mores, aequa iura, leges, Vitruve présente la culture écrite comme l'un des fondements de la vie civique. Il convient de conserver cette portée politico-morale sans la convertir en théorie moderne de l'État. Le passage joue enfin un rôle programmatique : avant l'astronomie et la gnomonique, Vitruve légitime la transmission écrite du savoir mathématique nécessaire à l'architecte.

IX, praef. 6

Note explicative — Livre 9, Préface (Pythagore et le triangle 3-4-5). Avant d'évoquer la couronne d'Archimède, la préface du Livre IX rappelle une autre découverte cruciale : Pythagore a démontré comment obtenir un angle droit sans équerre. Trois règles de 3, 4 et 5 pieds, jointes par leurs extrémités en triangle, suffisent : l'angle formé par les côtés de 3 et 4 pieds est un angle droit. Les carrés construits à partir de ces règles le confirment : 9 + 16 = 25. Vitruve décrit ainsi le triangle 3-4-5 — bien moins détaillé que le théorème général que la postérité appellera « théorème de Pythagore » — et c'est l'une de ses sources antiques les plus fréquemment citées. Il ajoute que Pythagore, se croyant assisté des Muses, leur offrit un sacrifice en signe de gratitude. L'application est architecturale : la conception des escaliers et l'utilisation des angles droits dans la construction. Le texte a été comparé à d'autres versions et aucune variation de sens n'a été constatée.

IX, praef. 12

Note philologique et technique — IX, préf. 9–12 (couronne de Hiéron). Le récit de Vitruve décrit une comparaison volumétrique par déplacement d'eau entre des masses de poids égal. Il convient de distinguer : (1) le témoignage textuel, qui mentionne explicitement l'immersion et la mesure de l'eau au sextarius ; (2) l'explication physique, selon laquelle l'or et l'argent, à masse égale, occupent des volumes différents en raison de leur densité ; (3) la tradition biographique, puisque l'épisode du bain et le cri εὕρηκα ne figurent pas dans les traités conservés d'Archimède. Au début de IX, préf. 9, les reproductions éditoriales modernes présentent en outre une hésitation de particule devant Hiero (notamment nimirum / nimium) : une telle divergence ne doit pas être promue au rang de variante manuscrite sans collation directe.

Note explicative — Livre 9, Préface (Archimède et la Couronne). La préface du Livre IX oppose la gloire éphémère des athlètes à la gloire durable des sages et introduit l'anecdote la plus célèbre de la science antique. Hiéron II de Syracuse, soupçonnant l'orfèvre d'avoir dérobé l'or d'une couronne votive et de l'avoir remplacé par de l'argent sans en modifier le poids, charge Archimède de découvrir la supercherie. En entrant dans les bains, Archimède observe que l'eau déborde proportionnellement au corps immergé : il comprend ainsi qu'il peut mesurer le volume d'un objet de forme irrégulière par le volume d'eau qu'il déplace. Il sort en courant, nu, en criant en grec : « Heuréka ! Heureka ! » (« J'ai trouvé ! »). Puis, utilisant deux masses de poids égal — l'une en or, l'autre en argent — et la couronne, il mesure le volume d'eau déplacé par chacune et, par comparaison, révèle la présence de l'argent. Vitruve est la plus ancienne source antique rapportant ce récit (environ deux siècles après les faits). Archimède lui-même ne le relate pas, et la méthode exacte – une simple immersion ou une pesée hydrostatique – fait débat.

Note comparative [F] — Livre 9, préface (La couronne de Hiéron). Le Livre IX correspond, dans l'édition Budé, à Jean Soubiran (1969), dont le commentaire astronomique et mathé-

matique fait référence. Granger (Loeb) et Rowland-Howe (Cambridge, 1999) soulignent que l'anecdote n'apparaît pas dans les œuvres d'Archimède qui nous sont parvenues (dans son ouvrage « Sur les corps flottants », il explique le principe, non l'épisode) et que sa plausibilité technique a été débattue : la précision requise par la simple immersion est difficile à atteindre, aussi a-t-on proposé qu'Archimède ait en réalité utilisé une pesée hydrostatique — une hypothèse déjà formulée par Galilée dans « La Bilancetta » (1586) et reprise par la critique moderne (Ch. Rorres). Corso-Romano précise le lexique (massa, coronarium opus). Cette édition conserve le texte transmis et le traduit avec son propre style, sans en altérer le sens.

IX, praef. 13

Note critique et mathématique — IX, préf. 13–14 (problème délien). La formulation transmise dans ce passage est textuellement difficile et ne doit pas être traduite comme s'il s'agissait simplement de doubler la superficie de l'autel. Le problème connu par la tradition mathématique antique est celui de la duplication du cube : construire le côté d'un cube dont le volume soit double de celui du cube donné, soit une longueur proportionnelle à $\sqrt[3]{2}$. Vitruve associe sa résolution à Archytas — par des constructions géométriques faisant intervenir des cylindres — et à Ératosthène — par le mésolabe. L'apparat distingue ainsi le texte transmis de la reconstruction mathématique du problème et évite toute correction silencieuse du latin.

Caput Primum

1. Ea avtem svnt divina mente comparata habentqve admirationem magnam considerantibvs, qvod vmbra gnomonis aeqvinoctialis alia magnitvdine est Athenis, alia Alexandriae, alia Romae, non eadem Placentiae ceterisqve orbis terrarvm locis. Itaqve longe aliter distant descriptiones horologiorvm locorvm mvtationibvs. Vmbrarvm enim aeqvinoctialivm magnitvdinibvs designantvr analemmatorvm formae, e qvibvs perficivntvr ad rationem locorvm et vmbrae gnomonvm horarvm descriptiones. ἀνάλημμα[6] est ratio conqvisita solis cvrsv et vmbrae crescentis ad brvmam observatione inventa, e qva per rationes architectonicas circiniqve descriptiones est inventvs effectvs in mvndo.

2. Mvndvs avtem est omnivm natvrae rervm conceptio svmma caelvmqve sideribvs et stellarvm cvrsibvs conformatvm. Id volvitvr continenter circvm terram atqve mare per axis cardines extremos. Namqve in his locis natvralis potestas ita architectata est conlocavitqve cardines tamqvam centra, vnvm a terra inmani ⟨spatio⟩ in svmmo mvndo ac post ipsas stellas septentrionvm, altervm trans contra svb terra in meridianis partibvs, ibiqve circvm eos cardines orbicvlos circvm centra vti in torno perfecit, qvi graece πόλοι nominantvr, per qvos pervolitat sempiterno caelvm. Ita media terra cvm mari centri loco natvraliter est conlocata.

3. His natvra dispositis ita, vti septentrionali parte a terra excelsivs habeat altitvdinem centrvm, in meridiana avtem parte in inferioribvs locis svbiectvm a terra obscvretvr, tvnc etiam per medivm transversa et inclinata in meridiem [circvli de] lata zona XII signis est conformata. Eorvm species stellis dispositis XII partibvs peraeqvatis exprimit depictam ab natvra figvrationem. Itaqve lvcentia cvm mvndo reliqvisqve sideribvs ornatv circvm terram mareqve pervolantia cvrsvs perficivnt ad caeli rotvnditatem.

4. Omnia avtem visitata et invisitata temporvm necessitate svnt constitv-

Chapitre I

1. Ces choses ont été disposées par l'intelligence divine et suscitent une grande admiration chez ceux qui les considèrent, parce que l'ombre du gnomon équinoxial est d'une grandeur à Athènes, d'une autre à Alexandrie, d'une autre à Rome, et n'est pas la même à Plaisance et dans les autres lieux de l'orbe des terres. C'est pourquoi les tracés des horloges diffèrent beaucoup selon les changements de lieu. En effet, c'est par les grandeurs des ombres équinoxiales que l'on détermine les formes des analemmes, d'après lesquels on exécute les tracés des heures selon la situation des lieux et l'ombre des gnomons. L'*ἀνάλημμα* est un procédé tiré de la course du soleil et trouvé par l'observation de l'ombre croissant jusqu'au solstice d'hiver, d'où, au moyen de principes architectoniques et de tracés au compas, on a trouvé son effet dans le monde.

2. Le monde est la conception suprême de toute la nature des choses et le ciel configuré par les astres et les cours des étoiles. Il tourne continuellement autour de la terre et de la mer sur les pôles extrêmes de l'axe. Car en ces lieux la puissance naturelle a ainsi fait œuvre d'architecte et a placé les pôles comme des centres, l'un à une distance immense de la terre, au sommet du monde et derrière les étoiles mêmes du septentrion, l'autre à l'opposé, sous la terre, dans les parties méridionales ; et là, autour de ces pôles, elle a fait de petits cercles autour des centres, comme sur un tour, qu'on appelle en grec πόλοι, sur lesquels le ciel tourne éternellement. Ainsi la terre, avec la mer, se trouve naturellement placée au milieu, à la place du centre.

3. La nature ayant ainsi disposé ces choses, de sorte que, du côté septentrional, le centre ait sa hauteur plus élevée au-dessus de la terre, et que, du côté méridional, placé dans des lieux inférieurs, il soit caché par la terre, alors aussi, transversalement par le milieu et inclinée vers le midi, une large zone a été conformée avec les douze signes. Leur aspect, les étoiles étant disposées en douze parties égales, exprime une figuration peinte par la nature. Ainsi, lumineux, volant avec le monde et les autres astres autour de la terre et de la mer avec leur ornement, ils accomplissent leurs cours selon la rondeur du ciel.

4. Tous, visibles et invisibles, sont établis selon la nécessité des temps. Par-

ta. Ex qvis sex signa nvmero svpra terram cvm caelo pervagantvr, cetera svb terram svbevntia ab eivs vmbra obscvrantvr. Sex avtem ex his semper svpra terram nitvntvr. Qvanta pars enim novissimi signi depressione coacta versatione svbiens svb terram occvltatvr, tantvndem eivs contraria e conversationis necessitate svppressa rotatione circvmacta trans locis patentibvs ex obscvris egreditvr ad lvcem ; namqve vis vna et necessitas vtrimqve simvl orientem et occidentem perficit.

5. Ea avtem signa cvm sint nvmero XII partesqve dvodecvmas singvla possideant mvndi versentvrqve ab oriente ad occidentem continenter, tvnc per ea signa contrario cvrsv lvna, stella Mercvrii, Veneris, ipse sol itemqve Martis et Iovis et Satvrni vt per gradvvm ascensionem percvrrentes alivs alia circvmitionis magnitvdine ab occidente ad orientem in mvndo pervagantvr. Lvna die octavo et vicesimo et amplivs circiter hora caeli circvmitionem percvrrens, ex qvo signo coeperit ire, ad id signvm revertendo perficit lvnarem mensem.

6. Sol avtem signi spativm, qvod est dvodecvma pars mvndi, mense vertente vadens transit ; ita XII mensibvs XII signorvm intervalla pervagando cvm redit ad id signvm, vnde coeperit, perficit spativm vertentis anni. Ex eo, qvem circvlvm lvna terdecies in XII mensibvs percvrrit, evm sol eisdem mensibvs semel permetitvr. Mercvrii avtem et Veneris stellae circa solis radios vti per centrvm evm itineribvs coronantes regressvs retrorsvs et retardationes facivnt, etiam stationibvs propter eam circinationem morantvr in spatiis signorvm.

7. Id avtem ita esse maxime cognoscitvr ex Veneris stella, qvod ea, cvm solem seqvatvr, post occasvm eivs apparens in caelo clarissimeqve lvcens vespervgo vocitatvr, aliis avtem temporibvs evm antecvrrens et oriens ante lvcem lvcifer appellatvr. Ex eoqve nonnvmqvam plvres dies in ⟨vno⟩ signo commorantvr, alias celerivs ingredivntvr in altervm signvm. Itaqve qvod non aeqve peragvnt nvmervm diervm in singvlis signis, qvantvm svnt moratae privs, transiliendo celerioribvs itineribvs perficivnt ivstvm cvrsvm. Ita efficitvr, vti,

mi eux, six signes parcourent le ciel au-dessus de la terre, et les autres, passant sous la terre, sont obscurcis par son ombre. Mais six d'entre eux brillent toujours au-dessus de la terre. Car autant la partie du dernier signe, contrainte par la descente dans la rotation, se cache en passant sous la terre, autant la partie du signe opposé, par la nécessité de la révolution, entraînée par la rotation depuis le dessous, sort de l'obscurité à la lumière de l'autre côté, par les lieux découverts ; car une seule force et une seule nécessité produisent à la fois, des deux côtés, le lever et le coucher.

5. Ces signes étant au nombre de douze, occupant chacun la douzième partie du monde et tournant continuellement d'orient en occident, alors, à travers ces signes, d'une course contraire, la lune, l'étoile de Mercure, celle de Vénus, le soleil lui-même, et de même celles de Mars, de Jupiter et de Saturne, les parcourant comme par une montée de degrés, chacun avec une grandeur de circuit différente, errent dans le monde d'occident en orient. La lune, parcourant le circuit du ciel en vingt-huit jours et environ une heure de plus, en revenant au signe d'où elle a commencé à se mouvoir, accomplit le mois lunaire.

6. Le soleil, lui, traverse l'espace d'un signe, qui est la douzième partie du monde, en avançant pendant la révolution d'un mois ; ainsi, parcourant en douze mois les intervalles des douze signes, lorsqu'il revient au signe d'où il a commencé, il accomplit l'espace de l'année. Par conséquent, le cercle que la lune parcourt treize fois en douze mois, le soleil le mesure une seule fois dans ces mêmes mois. Les étoiles de Mercure et de Vénus, autour des rayons du soleil, le couronnant de leurs trajectoires comme autour d'un centre, font des retours en arrière et des retards, et, à cause de ce circuit, s'arrêtent aussi par des stations dans les espaces des signes.

7. Qu'il en soit ainsi, on le reconnaît surtout par l'étoile de Vénus, parce que, lorsqu'elle suit le soleil, paraissant dans le ciel après son coucher et brillant avec une grande clarté, on l'appelle Vesper ; à d'autres moments, le devançant et se levant avant le jour, on l'appelle Lucifer. De là vient que parfois elles s'attardent plusieurs jours dans un seul signe, et que d'autres fois elles entrent plus vite dans un autre signe. Ainsi, comme elles n'accomplissent pas un nombre égal de jours dans chaque signe, ce qu'elles ont perdu en s'attardant

qvod demorentvr in nonnvllis signis, nihilominvs, cvm eripiant se ab necessitate morae, celeriter conseqvantvr ivstam circvmitionem.

8. Iter avtem in mvndo Mercvrii stella ita pervolitat, vti trecentesimo et sexagensimo die per signorvm spatia cvrrens perveniat ad id signvm, ex qvo priore circvmlatione coepit facere cvrsvm, et ita peraeqvatvr eivs iter, vt circiter tricenos dies in singvlis signis habeat nvmeri rationem.

9. Veneris avtem, cvm est liberata ab inpeditione radiorvm solis, XXX diebvs percvrrit signi spativm. Qvod minvs qvadragenos dies in singvlis signis patitvr, cvm stationem fecerit, restitvit eam svmmam nvmeri in vno signo morata. Ergo totam circinationem in caelo qvadringentesimo et octogensimo et qvinto die permensa itervm init signvm, ex qvo signo privs iter facere coepit.

10. Martis vero circiter sexcentesimo octogensimo tertio sidervm spatia pervagando pervenit eo, ex qvo initivm faciendo cvrsvm fecerat ante, et in qvibvs signis celerivs percvrrit, cvm stationem fecit, explet diervm nvmeri rationem. Iovis avtem placidioribvs gradibvs scandens contra mvndi versationem, circiter CCCLX diebvs singvla signa permetitvr, et consistit post annvm XI et dies CCCXIII et redit in id signvm, in qvo ante XII annos fverat. Satvrni vero, mensibvs vndetriginta et amplivs pavcis diebvs pervadens per signi spativm, anno nono et vicensimo et circiter diebvs CLX, in qvo ante tricensimo fverat anno, in id restitvitvr, ex eoqve, qvo minvs ab extremo distat mvndo, tanto maiorem circinationem rotae percvrrendo tardior videtvr esse.

11. Ei avtem, qvi svpra solis iter circinationes peragvnt, maxime cvm in trigono fverint, qvod is inierit, tvm non progredivntvr, sed regressvs facientes morantvr, doneqve [cvm idem] sol de eo trigono in alivd signvm transitionem fecerit. Id avtem nonnvllis sic fieri placet, qvod aivnt solem, cvm longivs absit abstantia qvadam, non lvcidis itineribvs errantia per ea sidera obscvri-

auparavant, elles le rattrapent en sautant par des trajectoires plus rapides et accomplissent leur juste cours. Il se fait ainsi que, bien qu'elles s'attardent dans certains signes, néanmoins, lorsqu'elles s'arrachent à la nécessité du retard, elles atteignent rapidement leur juste révolution.

8. L'étoile de Mercure parcourt sa trajectoire dans le monde de telle sorte que, courant à travers les espaces des signes, elle parvient le trois cent soixantième jour au signe d'où, lors de la révolution précédente, elle a commencé sa course, et son parcours s'égalise de manière qu'elle ait dans chaque signe un compte d'environ trente jours.

9. Celle de Vénus, lorsqu'elle est délivrée de l'empêchement des rayons du soleil, parcourt l'espace d'un signe en trente jours. Ce qu'elle passe de moins que quarante jours dans chaque signe, lorsqu'elle fait une station, elle le restitue en s'attardant dans un seul signe jusqu'à parfaire cette somme. Ainsi, ayant mesuré toute sa révolution dans le ciel, le quatre cent quatre-vingt-cinquième jour, elle entre de nouveau dans le signe d'où elle a commencé auparavant sa route.

10. Celle de Mars, parcourant les espaces des astres, parvient vers le six cent quatre-vingt-troisième jour au point d'où elle avait auparavant commencé sa course, et dans les signes qu'elle parcourt plus rapidement, lorsqu'elle fait une station, elle complète le compte du nombre de jours. Celle de Jupiter, montant à pas plus paisibles contre la rotation du monde, mesure chaque signe en environ trois cent soixante jours, s'arrête après onze ans et trois cent treize jours et revient au signe où elle se trouvait douze ans auparavant. Celle de Saturne, traversant l'espace d'un signe en vingt-neuf mois et quelques jours de plus, est rétablie, la vingt-neuvième année et environ cent soixante jours, dans le signe où elle se trouvait trente ans auparavant ; et par là, moins elle est éloignée de l'extrémité du monde, plus grand est le cercle de la roue qu'elle parcourt, et plus lente elle paraît.

11. Et ceux qui accomplissent leurs révolutions au-dessus de la trajectoire du soleil, surtout lorsqu'ils sont dans le trigone où celui-ci est entré, alors n'avancent pas, mais, faisant des rétrogradations, s'attardent jusqu'à ce que le soleil soit passé de ce trigone dans un autre signe. Certains pensent qu'il en est ainsi parce que, disent-ils, le soleil, lorsqu'il est plus éloigné à une certaine

tatis morationibvs inpedire. Nobis vero id non videtvr. Solis enim splendor perspicibilis et patens sine vllis obscvrationibvs est per omnem mvndvm, vt etiam nobis appareant, cvm faciant eae stellae regressvs et morationes. Ergo si tantis intervallis nostra species potest id animadvertere, qvid ita divinitatibvs splendoribvsqve astrorvm ivdicamvs obscvritates obici posse ?

12. Ergo potivs ea ratio nobis constabit, qvod, fervor qvemadmodvm omnes res evocat et ad se dvcit, vt etiam frvctvs e terra svrgentes in altitvdinem per calorem videmvs, non minvs aqvae vapores a fontibvs ad nvbes per arcvs excitari, eadem ratione solis impetvs vehemens radiis trigoni forma porrectis inseqventes stellas ad se perdvcit et ante cvrrentes velvti refrenando retinendoqve non patitvr progredi, sed ad se regredi in alterivs trigoni signvm [esse].

13. Fortasse desiderabitvr, qvid ita sol qvinto a se signo potivs qvam secvndo avt tertio, qvae svnt propiora, facit in his fervoribvs retentiones. Ergo, qvemadmodvm id fieri videatvr, exponam. Eivs radii in mvndo vti trigoni paribvs lateribvs formae lineationibvs extendvntvr. Id avtem nec plvs nec minvs est ad qvintvm ab eo signo. Igitvr si radii per omnem mvndvm fvsi circinationibvs vagarentvr neqve extentionibvs porrecti ad trigoni formam linearentvr, propiora flagrarent. Id avtem etiam Evripides, Graecorvm poeta, animadvertisse videtvr. Ait enim, qvae longivs a sole essent, haec vehementivs ardere, propiora vero evm temperata habere. Itaqve scribit in fabvla Phaethonte sic: καίει[7] τὰ πόρρω, τἄγγυθεν δ' εὔκρατ' ἔχει.

14. Si ergo res et ratio et testimonivm poetae veteris id ostendit, non pvto aliter oportere ivdicari, nisi qvemadmodvm de ea re svpra scriptvm habemvs. Iovis avtem inter Martis et Satvrni circinationem cvrrens maiorem qvam Mars, minorem qvam Satvrnvs pervolat cvrsvm. Item reliqvae stellae, qvo maiore absvnt spatio ab extremo caelo proxvmamqve habent terrae circinationem, celerivs ⟨pervagari⟩ videntvr, qvod qvaecvmqve earvm minorem circi-

distance, entrave par des retards d'obscurité ces astres qui errent sur des trajectoires non éclairées. Mais ce n'est pas notre avis. Car l'éclat du soleil est visible et manifeste, sans aucun obscurcissement, par tout le monde, de sorte que ces étoiles nous apparaissent aussi lorsqu'elles font leurs rétrogradations et leurs retards. Si donc, à de si grandes distances, notre vue peut le remarquer, pourquoi jugerions-nous que des obscurités puissent être opposées aux êtres divins et aux éclats des astres ?

12. Nous tiendrons donc plutôt pour certaine cette raison : de même que la chaleur attire et mène à elle toutes choses, comme nous voyons aussi les fruits qui sortent de terre croître en hauteur sous l'effet de la chaleur, et non moins les vapeurs de l'eau s'élever des sources jusqu'aux nuées par les arcs-en-ciel, de même l'élan violent du soleil, par ses rayons étendus en forme de trigone, attire à lui les étoiles qui le suivent, et ne permet pas à celles qui courent devant, comme en les refrénant et en les retenant, d'avancer, mais les oblige à revenir vers lui, dans le signe d'un autre trigone.

13. Peut-être demandera-t-on pourquoi le soleil produit, dans ces ardeurs, les rétentions à partir du cinquième signe compté depuis lui, plutôt qu'à partir du deuxième ou du troisième, qui sont plus proches. J'exposerai donc comment cela semble se faire. Ses rayons s'étendent dans le monde selon les tracés d'un triangle à côtés égaux. Or cela ne va ni plus ni moins que jusqu'au cinquième signe à partir de lui. Si donc les rayons, répandus par tout le monde, erraient en cercles et ne se traçaient pas, étendus, en forme de trigone, ils embraseraient ce qui est le plus proche. Et cela, Euripide, le poète des Grecs, semble l'avoir remarqué. Il dit en effet que ce qui est le plus éloigné du soleil brûle plus violemment, et qu'il tient tempéré ce qui est plus proche. Aussi écrit-il dans la pièce Phaéton : « Il brûle ce qui est loin, et tient tempéré ce qui est proche. »

14. Si donc le fait, la raison et le témoignage d'un poète ancien le montrent, je ne pense pas qu'il faille en juger autrement que nous l'avons écrit plus haut sur ce sujet. Celle de Jupiter, courant entre les révolutions de Mars et de Saturne, parcourt une course plus grande que Mars et plus petite que Saturne. De même, les autres étoiles, plus grand est l'espace qui les sépare de l'extrémité du ciel et plus proche de la terre est leur révolution, plus

nationem peragens saepivs svbiens praeterit svperiorem.

15. Qvemadmodvm, si in rota, qva figvli vtvntvr, inpositae fverint septem formicae canalesqve totidem in rota facti sint circvm centrvm imo adcrescentes ad extremvm, in qvibvs hae cogantvr circinationem facere, versetvrqve rota in alteram partem, necesse erit eas contra rotae versationem nihilominvs adversvs itinera perficere, et qvae proximvm centrvm habverit, celerivs pervagari, qvaeqve extremvm orbem rotae peragat, etiamsi aeqve celeriter ambvlet, propter magnitvdinem circinationis mvlto tardivs perficere cvrsvm: similiter astra nitentia contra mvndi cvrsvm svis itineribvs perficivnt circvmitvm, sed caeli versatione redvndationibvs refervntvr cotidiana temporis circvmlatione.

16. Esse avtem alias stellas temperatas, alias ferventes, etiamqve frigidas haec esse cavsa videtvr, qvod omnis ignis in svperiora loca habet scandentem flammam. Ergo sol aethera, qvi est svpra se, radiis exvrens efficit candentem, in qvibvs locis habet cvrsvm Martis stella ; itaqve fervens ab ardore solis efficitvr. Satvrni avtem, qvod est proxima extremo mvndo tangitqve congelatas caeli regiones, vehementer est frigida. Ex eo Iovis, cvm inter vtrivsqve circvmitiones habeat cvrsvm, a refrigeratione caloreqve earvm medio convenientes temperatissimosqve habere videtvr effectvs. De zona XII signorvm et septem astrorvm contrario opere ac cvrsv, qvibvs rationibvs et nvmeris transevnt e signis in signa, et circvmitvm eorvm, vti a praeceptoribvs accepi, exposvi ; nvnc de crescenti lvmine lvnae deminvtioneqve, vti traditvm est nobis a maioribvs, dicam.

vite elles semblent la parcourir, parce que celle d'entre elles qui accomplit un cercle plus petit, passant plus souvent par-dessous, dépasse celle qui est au-dessus.

15. De même que, si sur la roue dont se servent les potiers on place sept fourmis, et qu'on fasse sur la roue autant de rigoles autour du centre, croissant de la plus intérieure jusqu'à l'extrémité, dans lesquelles elles soient contraintes de faire leur circuit, et que la roue tourne dans l'autre sens, il sera nécessaire qu'elles accomplissent néanmoins leurs trajets à l'encontre de la rotation de la roue, et que celle qui aura sa rigole la plus proche du centre la parcoure plus vite, tandis que celle qui parcourt le cercle extrême de la roue, même si elle marche aussi vite, accomplira sa course beaucoup plus lentement à cause de la grandeur du circuit ; de même, les astres, luttant contre la course du monde, accomplissent leur révolution par leurs propres trajets, mais sont ramenés en arrière par la rotation du ciel, dans la révolution quotidienne du temps.

16. Que certaines étoiles soient tempérées, d'autres brûlantes, et d'autres même froides, la cause semble en être celle-ci : tout feu a une flamme qui monte vers les lieux supérieurs. Ainsi le soleil, brûlant de ses rayons l'éther qui est au-dessus de lui, le rend incandescent dans les lieux où l'étoile de Mars a sa course ; c'est pourquoi celle-ci devient brûlante par l'ardeur du soleil. Celle de Saturne, au contraire, parce qu'elle est toute proche de l'extrémité du monde et touche les régions glacées du ciel, est extrêmement froide. Par suite, celle de Jupiter, ayant sa course entre les révolutions de l'une et de l'autre, semble avoir, au milieu de leur froid et de leur chaleur, des effets équilibrés et très tempérés. Sur la zone des douze signes et sur l'action et la course contraires des sept astres, sur les principes et les nombres selon lesquels ils passent de signe en signe, et sur leur révolution, j'ai exposé ce que j'ai reçu de mes maîtres ; je parlerai maintenant de la croissance et de la décroissance de la lumière de la lune, selon ce qui nous a été transmis par nos ancêtres.[8]

6 ἀνάλημμα] Graecum restitui ; in codd. et ed. vulgata « analemma » Latinis litteris. Vox technica gnomonicae. Le terme désigne ici la construction ou projection analemmatique.

7 καῖε τὰ πόρρω, τἀγγύθεν δ' εὔκρατ' ἔχει] versus Euripidis (Phaethon, fr. 771 Nauck) Graece restitutus ; in codd. transliteratus et corruptus traditur. Le passage a été confronté à la tradition du fragment euripidéen.

8 NOTE POUR LES ARCHITECTES — IX.1. Le point opératoire est essentiel : un cadran solaire ne peut être transposé tel quel d'une ville à une autre. Le rapport gnomon/ombre dépend de la latitude ; l'analemme constitue donc un procédé géométrique d'adaptation au lieu. Vitruve articule ici observation astronomique, géométrie descriptive et projet.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IX.1. Signa, circulus, mundus, stellae, trigona et stationes/rétrogradations restent inscrits dans le modèle astronomique antique. Les explications des vitesses planétaires et de l'action solaire sont traduites fidèlement mais distinguées de l'astronomie héliocentrique moderne. Vesperugo et Lucifer sont expliqués comme noms antique du soir et du matin de Vénus, non comme deux astres.

NOTE MATHÉMATIQUE ET ASTRONOMIQUE — IX.1. Lorsque Vitruve raisonne par trigones et distances zodiacales, la figure éditoriale doit reproduire le modèle décrit par le texte, sans le « corriger » silencieusement par une orbite moderne. Tout schéma contemporain comparatif recevra une légende distincte.

Commentaire

IX.1.16

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IX.1. Le chapitre associe gnomonique, cosmologie et théorie planétaire. En IX.1.1, analemma ne désigne pas une simple « figure », mais une construction géométrique dépendant de la latitude, obtenue à partir de l'ombre équinoxiale et de la course solaire. En IX.1.2, il convient de conserver le grec πόλοι lorsque le texte le transmet : il désigne les pôles de l'axe céleste ; des leçons numériques telles que apsides à cet endroit doivent être traitées avec prudence et ne pas être élevées automatiquement au rang de variantes manuscrites. En IX.1.5–16, stationes et regressus décrivent la rétrogradation planétaire apparente dans le cadre d'une physique géocentrique. L'apparat distingue volontairement fidélité au modèle antique et explication scientifique moderne.

COLLATIO H [F] — IX.1 (V516 ; contrôle ligne à ligne, ff. 127r–129r). La collation continue confirme : IX.1.2, H omet ⟨spatio⟩ ; IX.1.3, H transmet circuli de, bien que la recensio conserve [circuli de] comme athétèse éditoriale ; IX.1.7, H omet ⟨uno⟩ ; IX.1.11, H transmet cum idem ; IX.1.12, H transmet esse à la fin de in alterius trigoni signum esse, de sorte que sa présence est [Hvid ; A] même si [esse] demeure une athétèse [Ed ; C] ; IX.1.14, H passe par celerius videntur sans pervagari, si bien que ⟨pervagari⟩ demeure un supplément [Ed ; C] ; IX.1.16, H transmet tangitque, et le balisage supplémentif de ⟨que⟩ est retiré. Les §§1, 4–6, 8–10, 13 et 15 ne présentent pas de divergences constitutives substantielles par rapport à la base au-delà des graphies, abréviations et segmentations. Soubiran/Budé demeure un guide de constitution, jamais un substitut à l'autopsie de H.

Caput Secundum

1. Berosvs, qvi ab Chaldaeorvm civitate sive natione progressvs in Asia etiam disciplinam Chaldaicam patefecit, ita est professvs: pilam esse ex dimidia parte candentem, reliqva habere caervleo colore. Cvm avtem cvrsvm itineris svi peragens svbierit svb orbem solis, tvnc eam radiis et impetv caloris corripi convertiqve candentem propter eivs proprietatem lvminis ad lvmen. Cvm avtem ea vocata ab solis orbi svperiora spectent, tvnc inferiorem partem eivs, qvod candens non sit, propter aeris similitvdinem obscvram videri. Cvm ad perpendicvlvm ea sit ad eivs radios, totvm lvmen ad svperiorem speciem retineri, et tvnc eam vocari primam.

2. Cvm praeteriens vadat ad orientis caeli partes, relaxari ab impetv solis extremamqve eivs partem candentiae oppido qvam tenvi linea ad terram mittere splendorem, et ita ex eo eam secvndam vocari. Cotidiana avtem versationis remissione tertiam, qvartam in dies nvmerari. Septimo die, ⟨cvm⟩ sol sit ad occidentem, lvna avtem inter orientem et occidentem medias caeli teneat regiones, qvod dimidia parte caeli spatio distet a sole, item dimidiam candentiae conversam habere ad terram. Inter solem vero et lvnam cvm distet totvm mvndi spativm et lvnae orienti sol trans contra sit ad occidentem, eam, qvo longivs absit, a radiis remissam XIIII die plena rota totivs orbis mittere splendorem, reliqvosqve dies decrescentia cotidiana ad perfectionem lvnaris mensis versationibvs et cvrsv a sole revocationibvs svbire svb rotam radiosqve eivs, et ita menstrvas diervm efficere rationes.

3. Vti avtem Aristarchvs Samivs mathematicvs vigore magno rationes varietatis disciplinis de eadem ⟨re⟩ reliqvit, exponam. Non enim latet lvnam ⟨non⟩ svvm proprivmqve habere lvmen, sed esse vti specvlvm et ab solis impetv recipere splendorem. Namqve lvna de septem astris circvlvm proximvm terrae in cvrsibvs minimvm pervagatvr. Ita qvot mensibvs svb rotam solis radiosqve vno die, anteqvam praeterit, latens obscvratvr. Cvm est cvm sole, no-

Chapitre II

1. Bérose, qui, venu de la cité ou de la nation des Chaldéens, a divulgué en Asie la discipline chaldéenne, a professé ceci : la lune est une sphère incandescente pour une moitié, et le reste a une couleur bleuâtre. Lorsque, accomplissant sa course, elle passe sous le disque du soleil, elle est alors saisie par ses rayons et par l'élan de la chaleur, et sa partie incandescente se tourne vers la lumière, à cause de l'affinité de sa lumière avec la lumière. Lorsque cette partie, attirée par le disque du soleil, regarde vers le haut, alors la partie inférieure, qui n'est pas incandescente, paraît obscure à cause de sa ressemblance avec l'air. Lorsqu'elle est à l'aplomb de ses rayons, toute la lumière est retenue sur la face supérieure, et on l'appelle alors première.

2. Lorsque, passant outre, elle s'avance vers les parties orientales du ciel, elle se relâche de l'élan du soleil, et l'extrémité de sa partie incandescente envoie son éclat vers la terre en une ligne extrêmement mince ; c'est pourquoi on l'appelle seconde. Par le relâchement quotidien de la rotation, on la compte troisième, quatrième, de jour en jour. Le septième jour, lorsque le soleil est à l'occident et que la lune occupe les régions moyennes du ciel entre l'orient et l'occident, parce qu'elle est éloignée du soleil de la moitié de l'espace du ciel, elle a de même la moitié de sa partie incandescente tournée vers la terre. Et lorsque, entre le soleil et la lune, il y a tout l'espace du monde, et qu'au lever de la lune le soleil est à l'opposé, à l'occident, elle, d'autant plus éloignée, relâchée des rayons, envoie le quatorzième jour, à pleine roue, l'éclat de tout son disque ; et les jours restants, par la décroissance quotidienne jusqu'à l'achèvement du mois lunaire, par ses rotations et par les rappels du soleil dans sa course, elle passe sous son disque et ses rayons, et produit ainsi les comptes mensuels des jours.

3. J'exposerai maintenant comment le mathématicien Aristarque de Samos, avec une grande vigueur, a laissé dans ses enseignements des explications différentes sur le même sujet. On n'ignore pas, en effet, que la lune n'a pas de lumière qui lui soit propre, mais qu'elle est comme un miroir et reçoit son éclat de l'élan du soleil. Car la lune, des sept astres, parcourt dans ses cours le cercle le plus proche de la terre et le plus petit. Ainsi, chaque mois, un jour,

va vocatvr. Postero avtem die, qvo nvmeratvr secvnda, praeteriens ab sole visitationem facit tenvem extremae rotvndationis. Cvm tridvvm recessit ab sole, crescit et plvs inlvminatvr. Cotidie vero discedens cvm pervenit ad diem septimvm, distans a sole occidente circiter medias caeli regiones, dimidia lvcet, et eivs qvae ad solem pars spectat, ea est inlvminata.

4. Qvarto avtem decvmo die, cvm in diametro spatio totivs mvndi absit ab sole, perficitvr plena et oritvr, cvm sol sit ad occidentem, ideo qvod totvm spativm mvndi distans consistit contra et impetv solis totivs orbis in se recipit splendorem. Septvmo decvmo die cvm sol oriatvr, ea pressa est ad occidentem. Vicensimo et altero die cvm sol est exortvs, lvna tenet circiter caeli medias regiones, et id qvod spectat ad solem, id habet lvcidvm reliqvis obscvra. Item cotidie cvrsvm faciendo circiter octavo et vicensimo die svbit svb radios solis, et ita menstrvas perficit rationes. Nvnc, vt in singvlis mensibvs sol signa pervadens avget et minvit diervm et horarvm spatia, dicam.

sous le disque et les rayons du soleil, avant de le dépasser, elle est cachée et obscurcie. Lorsqu'elle est avec le soleil, on l'appelle nouvelle. Le lendemain, où on la compte seconde, passant au-delà du soleil, elle laisse voir une mince apparence de sa rondeur extrême. Lorsqu'elle s'est éloignée du soleil de trois jours, elle croît et s'éclaire davantage. En s'éloignant chaque jour, lorsqu'elle parvient au septième jour, distante du soleil couchant d'environ les régions moyennes du ciel, elle brille pour moitié, et la partie qui regarde le soleil est celle qui est éclairée.

4. Le quatorzième jour, lorsqu'elle est éloignée du soleil, selon le diamètre, de tout l'espace du monde, elle devient pleine et se lève quand le soleil est à l'occident, parce que, distante de tout l'espace du monde, elle se trouve en face et reçoit en elle, par l'élan du soleil, l'éclat de tout son disque. Le dix-septième jour, au lever du soleil, elle est basse vers l'occident. Le vingt-deuxième jour, lorsque le soleil s'est levé, la lune occupe environ les régions moyennes du ciel, et c'est la partie qui regarde le soleil qu'elle a lumineuse, le reste étant obscur. De même, avançant chaque jour dans sa course, vers le vingt-huitième jour elle passe sous les rayons du soleil et accomplit ainsi les comptes mensuels. Je dirai maintenant comment le soleil, parcourant les signes chaque mois, accroît et diminue les espaces des jours et des heures.[9]

9 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IX.2. Vitruve juxtapose deux modèles antiques des phases lunaires. Celui qu'il attribue à Bérose suppose une sphère possédant un hémisphère lumineux qui change d'orientation ; celui attribué à Aristarque explique l'éclairement lunaire par la lumière reçue du Soleil. La traduction conserve cette opposition doctrinale sans l'harmoniser rétrospectivement. Il faut en outre éviter de rendre impetu solis comme une « explosion » physique : dans ce contexte, l'expression désigne l'action ou l'incidence du rayonnement solaire.
APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IX.2. Le titre « Caput Secundum », matériellement absent des deux manuscrits de travail alors que le chapitre commençait correctement par « Berosus… », a été rétabli. Il s'agissait d'une omission de composition, non d'une variante latine. Les théories lunaires attribuées à Bérose et aux mathématiciens/chaldéens sont distinguées d'une explication physique moderne des phases.
NOTE ECDOTIQUE [F] — BÉROSE. Noms propres et attributions astronomiques demandent une prudence particulière dans le Livre IX. Une attribution antique n'est pas corrigée en fonction de sa plausibilité scientifique ; apparat et commentaire enregistrent la tradition et, si nécessaire, les difficultés d'identification.

Caput Tertium

1. Namqve cvm arietis signvm iniit et partem octavam pervagatvr, perficit aeqvinoctivm vernvm. Cvm progreditvr ad cavdam tavri sidvsqve vergiliarvm, e qvibvs eminet dimidia pars prior tavri, in maivs spativm mvndi qvam dimidivm procvrrit procedens ad septentrionalem partem. E tavro cvm ingreditvr in geminos exorientibvs vergiliis, magis crescit svpra terram et avget spatia diervm. Deinde ⟨e⟩ geminis cvm iniit ad cancrvm, qvi brevissimvm tenet caeli spativm, cvm pervenit in partem octavam, perficit solstitiale tempvs, et peragens pervenit ad capvt et pectvs leonis, qvod eae partes cancro svnt attribvtae.

2. E pectore avtem leonis et finibvs cancri solis exitvs percvrrens reliqvas partes leonis inminvit diei magnitvdinem et circinationis reditqve in geminorvm aeqvalem cvrsvm. Tvnc vero a leone transiens in virginem progrediensqve ad sinvm vestis eivs contrahit circinationem et aeqvat ad eam, qvam tavrvs habet, cvrsvs rationem. E virgine avtem progrediens per sinvm, qvi sinvs librae partes habet primas, in librae parte VIII perficit aeqvinoctivm avtvmnale ; qvi cvrsvs aeqvat eam circinationem, qvae fverat in arietis signo.

3. Scorpionem avtem cvm sol ingressvs fverit occidentibvs vergiliis, minvit progrediens meridianas partes longitvdines diervm. E scorpione cvm percvrrendo init in sagittarivm ad femina eivs, contractiorem divrnvm pervolat cvrsvm. Cvm avtem incipit a feminibvs sagittarii, qvae pars est attribvta capricorno, ad partem octavam, brevissimvm caeli percvrrit spativm. Ex eo a brevitate divrna brvma ac dies brvmales appellantvr. E capricorno avtem transiens in aqvarivm adavget et aeqvat sagittarii longitvdine diei spativm. Ab aqvario cvm ingressvs est in pisces favonio flante, scorpionis comparat aeqvalem cvrsvm. Ita sol ea signa circvm pervagando certis temporibvs avget avt minvit dierum et horarvm spatia. Nvnc de ceteris sideribvs, qvae svnt dextra ac sinistra zonam signorvm meridiana septentrionaliqve parte mvndi stellis disposita figvrataqve, dicam.

Chapitre III

1. En effet, lorsque le soleil entre dans le signe du Bélier et en parcourt la huitième partie, il produit l'équinoxe de printemps. Lorsqu'il s'avance vers la queue du Taureau et la constellation des Vergilies, d'où émerge la moitié antérieure du Taureau, il parcourt un espace du monde plus grand que la moitié, en s'avançant vers la partie septentrionale. Lorsque du Taureau il entre dans les Gémeaux, au lever des Vergilies, il croît davantage au-dessus de la terre et augmente les espaces des jours. Ensuite, lorsque des Gémeaux il entre dans le Cancer, qui occupe le plus court espace du ciel, en arrivant à sa huitième partie, il produit le temps du solstice, et, poursuivant, il parvient à la tête et à la poitrine du Lion, parce que ces parties sont attribuées au Cancer.

2. Et le soleil, sortant de la poitrine du Lion et des confins du Cancer et parcourant les autres parties du Lion, diminue la grandeur du jour et du circuit, et revient à une course égale à celle des Gémeaux. Puis, passant du Lion dans la Vierge et s'avançant jusqu'au pli de son vêtement, il contracte le circuit et égale la mesure de sa course à celle qu'a le Taureau. S'avançant de la Vierge par le pli, qui occupe les premières parties de la Balance, il produit, dans la huitième partie de la Balance, l'équinoxe d'automne ; cette course égale le circuit qu'il avait dans le signe du Bélier.

3. Lorsque le soleil est entré dans le Scorpion, au coucher des Vergilies, en s'avançant vers les parties méridionales, il diminue la longueur des jours. Lorsque, parcourant le Scorpion, il entre dans le Sagittaire jusqu'à ses cuisses, il parcourt une course diurne plus resserrée. Et lorsqu'il commence à partir des cuisses du Sagittaire, partie attribuée au Capricorne, jusqu'à la huitième partie, il parcourt le plus court espace du ciel. De cette brièveté diurne viennent les noms de bruma et de jours brumaux. Passant du Capricorne au Verseau, il augmente l'espace du jour et l'égale à la longueur de celui du Sagittaire. Lorsque du Verseau il est entré dans les Poissons, quand souffle le favonius, il atteint une course égale à celle du Scorpion. Ainsi le soleil, en parcourant ces signes, augmente ou diminue en des temps déterminés les espaces des jours et des heures. Je parlerai maintenant des autres constellations qui, à droite et à gauche de la zone des signes, dans la partie méridionale et dans la septentrio-

nale du monde, sont disposées et figurées par des étoiles.[10]

10 SYNTHÈSE TECHNIQUE [T] — IX.3. Pour l'architecte, la conséquence est la variation annuelle de la hauteur solaire et de l'arc diurne. Vitruve relie cette astronomie à la gnomonique : les lignes horaires et la longueur de l'ombre n'acquièrent leur sens que dans une géométrie solaire dépendant de la saison et du lieu.

COLLATIO H [F] — IX.2–IX.3 (V515 ; contrôle ligne à ligne, ff. 130r–131v). IX.2.1 : H transmet ab Chaldaeorum civitate sive natione progressus in Asia disciplinam Chaldaicam patefecit..., sans etiam ; l'omission est [Hvid ; A], tandis que le texte constitué conserve provisoirement etiam par continuité avec la base critique. IX.2.2 : H ne transmet pas ⟨cum⟩ après septimo die et lit quod dimidia parte caeli spatio distat a sole, contre distet dans le texte constitué ; distat est [Hvid ; A], sans substitution automatique de la leçon critique. IX.2.3 : H transmet de eadem reliquit et lunam suum propriumque habere lumen, sans ⟨re⟩ ni le second ⟨non⟩ ; les absences sont [Hvid ; A] et les suppléments restent [Ed ; C], le second ⟨non⟩ étant sémantiquement nécessaire. IX.2.4 : H offre perficit plena contre perficitur plena ; la forme manuscrite est enregistrée [Hvid ; A] et la recensio conserve pour l'instant perficitur. IX.3.1 : H lit deinde geminis cum iniit ad cancrum, sans ⟨e⟩ [Hvid ; A / Ed ; C]. IX.3.2–3 ne présente pas de divergence constitutive substantielle par rapport à la base ; les autres différences relèvent de la graphie, de l'abréviation ou de la segmentation. Avec cette passe, IX.2–IX.5 constitue une bande de collatio directe continue sur H, ce qui, avec les passes de IX.1 et de IX.6–IX.8, achève la collatio continue du Livre IX (voir Status textus IX).

Caput Quartum

1. Namqve septentrio, qvem Graeci nominant ἄρκτον sive ἑλίκην, habet post se conlocatvm cvstodem. Ab eo non longe conformata est virgo, cvivs svpra vmervm dextrvm lvcidissima stella nititvr, qvam nostri provindemiatorem, Graeci προτρυγητήν vocant ; candens avtem magis spica eivs est colorata. Item alia contra est stella media genvorvm cvstodis arcti: qvi arctvrvs dicitvr est ibi dedicatvs.

2. E regione capitis septentrionis transversvs ad pedes geminorvm avriga stat in svmmo cornv tavri—ita qvae in svmmo cornv laevo est, avrigae pedis vna tenet partem stella—et adplicantvr avrigae manvi haedi, capra laevo vmero. Tavri qvidem et arietis insvper Persevs—dexterioribvs svbter cvrrentis basem vergiliis, at sinisterioribvs capvt arietis—et manv dextra innitens Cassiepiae simvlacro, laeva svpra tavri tenet gorgonevm, ad svmmvm capvt svbiciens Andromedae pedibvs.

3. Item pisces svpra Andromedam ex aeqvis [ventris] ex aeqvisqve svnt svpra spinam eqvi, cvivs ventris lvcidissima stella finit ventrem eqvi et capvt Andromedae. Manvs Andromedae dextra svpra Cassiepiae simvlacrvm est constitvta, laeva ⟨svpra⟩ aqvilonalem piscem. Item aqvarii svpra eqvi capvt est. Eqvi vngvlae attingvnt aqvarii ⟨e regione volvcrem. Inter Cephevm et Andromedae⟩ genva Cassiepia media est dedicata. Capricorni svpra in altitvdinem aqvila et delphinvs. Secvndvm eos est sagitta. Ab ea avtem ⟨non longe⟩ volvcris, cvivs pinna dextra Cephei manvm attingit et sceptrvm, laeva svpra Cassiepiae innititvr. Svb avis cavda pedes eqvi svnt svbiecti.

4. Inde sagittarii, scorpionis, librae insvper serpens svmmo rostro coronam tangit. Evm medivm ophivchos in manibvs tenet serpentem, laevo pede calcans mediam frontem scorpionis. A parte ophivchi capitis non longe positvm est capvt eivs, qvi dicitvr nisvs in genibvs. Eorvm avtem faciliores svnt capitvm vertices ad cognoscendvm, qvod non obscvris stellis svnt conformati.

Chapitre IV

1. En effet, le Septentrion, que les Grecs nomment ἄρκτος ou ἑλίκη, a placé derrière lui le Gardien. Non loin de lui est conformée la Vierge, sur l'épaule droite de laquelle s'appuie une étoile très brillante, que les nôtres appellent provindemiator et les Grecs προτρυγητήρ ; son Épi, lui, est d'un éclat plus coloré. De même, il y a en face une autre étoile, au milieu des genoux du Gardien de l'Ourse : celle qu'on appelle Arcturus y est consacrée.

2. En face de la tête du Septentrion, en travers vers les pieds des Gémeaux, se tient le Cocher, sur la pointe de la corne du Taureau — ainsi l'étoile qui est à la pointe de la corne gauche occupe aussi une partie du pied du Cocher —, et contre la main du Cocher sont appliqués les Chevreaux, et la Chèvre contre son épaule gauche. Au-dessus du Taureau et du Bélier se trouve Persée — du côté droit, au-dessous, la base des Vergilies qui courent, et du côté gauche la tête du Bélier —, et, appuyé de la main droite sur la figure de Cassiopée, il tient de la gauche, au-dessus du Taureau, la tête de la Gorgone, la plaçant au sommet, sous les pieds d'Andromède.

3. De même, les Poissons sont au-dessus d'Andromède, à égale distance, et à égale distance au-dessus de l'échine du Cheval, dont l'étoile la plus brillante du ventre délimite le ventre du Cheval et la tête d'Andromède. La main droite d'Andromède est placée au-dessus de la figure de Cassiopée, la gauche au-dessus du Poisson de l'aquilon. De même, celle du Verseau est au-dessus de la tête du Cheval. Les sabots du Cheval touchent le Verseau ; en face, l'Oiseau. Entre Céphée et les genoux d'Andromède est consacrée, au milieu, Cassiopée. Au-dessus du Capricorne, en hauteur, l'Aigle et le Dauphin. À côté d'eux se trouve la Flèche. Non loin d'elle, l'Oiseau, dont l'aile droite touche la main et le sceptre de Céphée, et la gauche s'appuie au-dessus de Cassiopée. Sous la queue de l'Oiseau sont placés les pieds du Cheval.

4. Ensuite, au-dessus du Sagittaire, du Scorpion et de la Balance, le Serpent touche du bout de son museau la Couronne. L'Ophiuchus tient dans ses mains le Serpent par le milieu, foulant du pied gauche le milieu du front du Scorpion. Du côté de la tête de l'Ophiuchus, non loin, est placée la tête de celui qu'on appelle l'Agenouillé. Les sommets de leurs têtes sont les plus faciles

5. Pes ingenicvlati adit fvlcitve capitis tempvs serpentis, cvivs per vipereos flexvs minor arctorvm, qvi septentriones dicvntvr, inplicatvr. Delphinvm contra volvcris rostro est proposita lyra. Inter vmeros cvstodis et genicvlati corona est ordinata. In septentrionali vero circvlo dvae positae svnt arctoe scapvlarvm ⟨e regione⟩ dorsis inter se compositae et pectoribvs aversae. E qvibvs minor κυνόσουρα, maior ἑλίκη a Graecis appellatvr. Earvmqve capita inter se dispicientia svnt constitvta, cavdae capitibvs earvm adversae contra dispositae figvrantvr ; vtrarvmqve enim svperando eminent.

6. In svmmo per cavdas earvm [esse dicitvr] item serpens est porrecta, e qva stella qvae dicitvr polvs elvcet contra capvt maioris septentrionis ; namqve qva est proxvme draconem, circvm ⟨polvm⟩ capvt eivs involvitvr. Ima vero circvm cynosvrae capvt iniecta est flexv porrectaqve proxime eivs pedes. Haec avtem intorta replicataqve se attollens reflectitvr a capite minoris ad maiorem, circa rostrvm et capitis tempvs dextrvm * * * item svpra cavdam minoris pedes svnt Cephei, ibiqve ad svmmvm cacvmen facientes stellae svnt trigonvm paribvs lateribvs insvper arietis signvm. Septentrionis avtem minoris et Cassiepiae simvlacri complvres svnt stellae confvsae. Qvae svnt ad dextram orientis inter zonam signorvm et septentrionvm sidera in caelo disposita, dixi [esse] ; nvnc explicabo, qvae ad sinistram orientis meridianisqve partibvs ab natvra svnt distribvta.

à reconnaître, parce qu'ils sont formés d'étoiles qui ne sont pas obscures.

5. Le pied de l'Agenouillé touche ou s'appuie contre la tempe de la tête du Serpent, dans les replis vipérins duquel est enlacée la petite Ourse, qu'on appelle Septentrions. En face du Dauphin, devant le bec de l'Oiseau, est placée la Lyre. Entre les épaules du Gardien et de l'Agenouillé est ordonnée la Couronne. Dans le cercle septentrional sont placées les deux Ourses, disposées dos à dos à hauteur des omoplates et opposées par la poitrine. D'elles, la plus petite est appelée par les Grecs *κυνόσουρα*, la plus grande *ἑλίκη*. Leurs têtes sont placées regardant en sens opposés, et leurs queues sont figurées disposées contre la tête de l'autre ; car les queues de l'une et de l'autre dépassent par-dessus.

6. En haut, le long de leurs queues, s'étend de même le Serpent, dont brille l'étoile qu'on appelle Pôle, en face de la tête du grand Septentrion ; car, là où elle est le plus près du Dragon, la tête de celui-ci s'enroule autour du Pôle. En bas, il se jette autour de la tête de la Cynosure par un repli et s'étend tout près de ses pieds. Celui-ci, tordu et replié, se dressant, se retourne de la tête de la petite vers la grande, autour du museau et de la tempe droite de la tête * * * ; de même, au-dessus de la queue de la petite se trouvent les pieds de Céphée, et là, au sommet le plus haut, des étoiles forment un triangle à côtés égaux au-dessus du signe du Bélier. Le petit Septentrion et la figure de Cassiopée, en revanche, comptent de nombreuses étoiles confuses. J'ai dit quelles constellations sont disposées dans le ciel à droite de l'orient, entre la zone des signes et les Septentrions ; j'expliquerai maintenant celles que la nature a distribuées à gauche de l'orient et dans les parties méridionales.[11]

11 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IX.4. Les constellations boréales sont collationnées suivant l'organisation de Soubiran et le texte latin critique. Les couples latin/grec donnés par Vitruve restent visibles : septentrio / ἄρκτος–ἑλίκη, custos, Arcturus, Auriga, Perseus, Cassiopeia, Andromeda, Cepheus et Draco. Les identifications stellaires modernes relèvent de la note et ne corrigent pas rétrospectivement le ciel vitruvien.
NOTE PHILOLOGIQUE — PROVINDEMIATOR / ΠΡΟΤΡΥΓΗΤΗΣ. Le nom de l'étoile associée à la Vierge possède une tradition graphique difficile. Le lemme latin transmis demeure dans le corps ; la forme grecque normalisée n'est proposée que dans l'apparat.
NOTE ICONOGRAPHIQUE — SPHÈRE CÉLESTE. Les figures de IX.4 représenteront les positions relatives décrites par Vitruve et non une carte céleste moderne projetée rétrospectivement. Toute identification actuelle probable sera reléguée dans une légende secondaire avec indication du degré de certitude.

Caput Quintum

1. Primvm svb capricorno svbiectvs piscis avstrinvs cavdam prospiciens ceti. Ab eo ad sagittarivm locvs est inanis. Tvribvlvm svb scorpionis acvleo. Centavri priores partes proximae svnt librae et scorpioni. Tenet in manibvs simvlacrvm, id qvod bestiam astrorvm periti nominavervnt. Virginem et leonem et cancrvm angvis porrigens agmen stellarvm intortvs svccingit, regione cancri erigens rostrvm, ad leonem medioqve corpore svstinens craterem ad manvmqve virginis cavdam svbiciens. In qva inest corvvs ; qvae svnt avtem svpra scapvlas, peraeqve svnt lvcentia

2. ad angvis inferivs ventris. Svb cavdam svbiectvs est centavrvs. Ivxta cratera et leonem navis est, qvae nominatvr Argo, cvivs prora obscvratvr, sed malvs et qvae svnt circa gvbernacvla eminentia videntvr, ipsaqve navicvla et pvppis per svmmam cavdam cani ivngitvr. Geminos avtem minvscvlvs canis seqvitvr contra angvis capvt. Maior item seqvitvr minorem. Orion vero transversvs est svbiectvs, pressvs vngvla tavri, manv laeva ⟨pellem⟩ tenens, clavam altera ad geminos tollens.

3. Apvd eivs vero basim canis parvo intervallo inseqvens leporem. Arieti et piscibvs cetvs est svbiectvs, a cvivs crista ordinate vtrisqve piscibvs disposita est tenvis fvsio stellarvm, qvae graece vocitantvr ἁρπεδόναι. Magnoqve intervallo introrsvs pressvs nodvs serentivm attingit svmmam ceti cristam [esse fvit]. Per speciem stellarvm flvmen proflvit, initivm fontis capiens a laevo pede Orionis. Qvae vero ab aqvario fvndi memoratvr aqva, proflvit inter piscis avstrini capvt et cavdam ceti.

4. Qvae figvrata conformataqve svnt sidervm in mvndo simvlacra, natvra divinaqve mente designata, vt Democrito physico placvit, exposvi, sed tantvm ea, qvorvm ortvs et occasvs possvmvs animadvertere et ocvlis contveri. Namqve vti septentriones circvm axis cardinem versantes non occidvnt neqve svb terram svbevnt, sic circa meridianvm cardinem, qvi est propter inclinationem mvndi svbiectvs terrae, sidera versabvnda latentiaqve non habent

Chapitre V

1. D'abord, sous le Capricorne est placé le Poisson austral, regardant vers la queue de la Baleine. De lui jusqu'au Sagittaire, l'espace est vide. L'Encensoir, sous l'aiguillon du Scorpion. Les parties antérieures du Centaure sont toutes proches de la Balance et du Scorpion. Il tient dans ses mains une figure, celle que les experts des astres ont nommée la Bête. La Vierge, le Lion et le Cancer sont ceints par l'Hydre, qui étend, tordue, sa file d'étoiles, dressant son museau à hauteur du Cancer, soutenant du milieu du corps le Cratère près du Lion, et plaçant sa queue sous la main de la Vierge. Sur elle se trouve le Corbeau ; et les étoiles qui sont au-dessus des omoplates brillent également

2. jusqu'à la partie inférieure du ventre de l'Hydre. Sous la queue est placé le Centaure. À côté du Cratère et du Lion se trouve le navire qu'on appelle Argo, dont la proue est obscurcie, mais dont le mât et les parties qui entourent les gouvernails paraissent saillants, et la petite nef elle-même et la poupe sont jointes au Chien par le bout de sa queue. Les Gémeaux sont suivis par le petit Chien, en face de la tête de l'Hydre. Le grand Chien, de même, suit le petit. Orion est placé en dessous, en travers, pressé par le sabot du Taureau, tenant de la main gauche une peau et levant de l'autre la massue vers les Gémeaux.

3. Près de sa base, le Chien, à peu de distance, poursuit le Lièvre. Sous le Bélier et les Poissons est placée la Baleine, de la crête de laquelle s'étend, ordonnée vers l'un et l'autre Poisson, une mince effusion d'étoiles, qu'on appelle en grec ἁρπεδόναι. Et, à grande distance, vers l'intérieur, le nœud des liens, serré, touche le sommet de la crête de la Baleine. Par une figure d'étoiles coule le Fleuve, qui prend le début de sa source au pied gauche d'Orion. Et l'eau qu'on dit versée par le Verseau s'écoule entre la tête du Poisson austral et la queue de la Baleine.

4. J'ai exposé les figures des constellations qui sont figurées et conformées dans le monde, dessinées par la nature et l'intelligence divine, selon l'opinion du physicien Démocrite, mais seulement celles dont nous pouvons remarquer et contempler des yeux le lever et le coucher. Car, de même que les Septentrions, tournant autour du pôle de l'axe, ne se couchent pas et ne passent pas sous la terre, de même, autour du pôle méridional, qui, à cause de l'inclinaison

egressvs orientis svpra terram. Itaqve eorvm figvrationes propter obstantiam terrae non svnt notae. Hvivs avtem rei index est stella Canopi, qvae his regionibvs est ignota, renvntiant avtem negotiatores, qvi ad extremas Aegypti regiones proximasqve vltimis finibvs terrae terminationes fvervnt.

du monde, est placé sous la terre, les constellations, tournant cachées, n'ont pas de sortie au levant au-dessus de la terre. C'est pourquoi leurs figurations ne sont pas connues, à cause de l'obstacle de la terre. L'étoile de Canope en est l'indice, qui est inconnue dans ces régions, mais dont témoignent les marchands qui sont allés jusqu'aux régions extrêmes de l'Égypte et aux territoires voisins des derniers confins de la terre.[12]

12 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IX.5. Les constellations australes sont conservées selon le catalogue vitruvien : Piscis Austrinus, Cetus, Ara, Centaurus, Hydra/Anguis, Crater, Corvus, Argo, Canis, Orion, Lepus et Eridanus. Le passage sur Canopus est important pour la géographie de l'observation : Vitruve reconnaît des astres invisibles depuis les latitudes méditerranéennes septentrionales mais connus des voyageurs vers l'Égypte.

COLLATIO H [F] — IX.4–IX.5 (V514 ; contrôle ligne à ligne, ff. 132r–133v). IX.4.1–2 et IX.4.4 : la collation continue ne révèle pas de divergence constitutive imposant une modification du texte de base ; seules les graphies et abréviations propres à H sont relevées. IX.4.3 : H transmet ventris [Hvid ; A], mais omet ⟨supra⟩ devant aquilonalem piscem, la séquence ⟨e regione volucrem. Inter Cepheum et Andromedae⟩ et ⟨non longe⟩ [Hvid ; A comme omissions] ; les restitutions demeurent [Ed ; C]. IX.4.5 : H ne transmet pas ⟨e regione⟩ devant dorsis [Hvid ; A] ; le supplément reste [Ed ; C]. IX.4.6 : H omet esse dicitur et polum ; après tempus dextrum il enchaîne directement Item supra caudam..., sans lacune matérielle visible ; il transmet en outre septentrionis autem minoris... sans perturbation graphique. L'absence ou la continuité de H est [Hvid ; A], tandis que [esse dicitur], ⟨polum⟩, et le signe de lacune après dextrum restent des décisions éditoriales (la crux devant autem, également éditoriale, est supprimée dans V551 par le témoignage concordant de H et E ; voir T.13cc) et non des données codicologiques de H. IX.5.1 et IX.5.4 : aucune divergence constitutive substantielle détectée. IX.5.2 : H omet ⟨pellem⟩ [Hvid ; A] ; le supplément demeure [Ed ; C]. IX.5.3 : H transmet esse fuit [Hvid ; A], bien que la recensio conserve [esse fuit] comme athétèse [Ed ; C]. Résultat : IX.4–IX.5 constitue désormais un bloc de collatio directe continue ; avec IX.1–IX.3 et IX.6–IX.8, la collatio continue couvre désormais l'ensemble du Livre IX (voir Status textus IX).

Caput Sextum

1. De mvndi circa terram pervolitantia dvodecimqve signorvm ex septentrionali meridianaqve parte siderum dispositione, vt sit perspecta, docvi. Namqve ex ea mvndi versatione et contrario solis per signa cvrsv gnomonvmqve aeqvinoctialibvs vmbris analemmatorvm invenivntvr descriptiones.

2. Cetera ex astrologia, qvos effectvs habeant signa XII, stellae V, sol, lvna ad hvmanae vitae rationem, Chaldaeorvm ratiocinationibvs est concedendvm, qvod propria est eorvm genethlialogiae ratio, vti possint ante facta et fvtvra ex ratiocinationibvs astrorvm explicare. Eorvm avtem inventiones reliqvervnt inqve ⟨ea re⟩ sollertia acvminibvsqve fvervnt magnis, qvi ab ipsa natione Chaldaeorvm proflvxervnt. Primvsqve Berosvs in insvla et civitate Coo consedit ibiqve apervit disciplinam, post ei stvdens Antipater itervmqve Athenodorvs, qvi etiam non e nascentia sed ex conceptione genethlialogiae rationes explicatas reliqvit.

3. De natvralibvs avtem rebvs Thales Milesivs, Anaxagoras Clazomenivs, Pythagoras Samivs, Xenophanes Colophonivs, Democritvs Abderites rationes, qvibvs e rebvs natvra rervm gvbernaretvr qvemadmodvm qvaeqve effectvs habeat, excogitatas reliqvervnt. Qvorvm inventa secvti siderum ⟨ad ortvs⟩ et occasvs tempestatvm significatvs Evdoxvs, Evctemon, Callippvs, Meto, Philippvs, Hipparchvs, Aratvs ceteriqve ex astrologia parapegmatorvm disciplinis invenervnt et eas posteris explicatas reliqvervnt. Qvorvm scientiae svnt hominibvs svspiciendae, qvod tanta cvra fvervnt, vt etiam videantvr divina mente tempestativm significatvs post fvtvros ante pronvntiare. Qvas ob res haec eorvm cvris stvdiisqve svnt concedenda.

Chapitre VI

1. J'ai enseigné, pour que cela soit bien compris, ce qui touche à la révolution du monde autour de la terre et à la disposition des douze signes et des constellations de la partie septentrionale et de la méridionale. Car c'est de cette rotation du monde, de la course contraire du soleil à travers les signes et des ombres équinoxiales des gnomons que l'on tire les tracés des analemmes.

2. Le reste de l'astrologie — quels effets ont les douze signes, les cinq étoiles, le soleil et la lune sur le cours de la vie humaine — doit être laissé aux raisonnements des Chaldéens, parce que la méthode de la généthlialogie leur est propre, en sorte qu'ils puissent expliquer, par les raisonnements des astres, les faits passés et futurs. Ceux qui sont issus de la nation même des Chaldéens ont laissé leurs découvertes et ont montré en cette matière une grande habileté et une grande finesse. Le premier, Bérose, s'établit dans l'île et la cité de Cos et y ouvrit une école ; ensuite, s'y adonnant, Antipatros, puis Athénodore, qui laissa expliquées les méthodes de la généthlialogie à partir non de la naissance, mais de la conception.

3. Sur les choses naturelles, Thalès de Milet, Anaxagore de Clazomènes, Pythagore de Samos, Xénophane de Colophon et Démocrite d'Abdère ont laissé, après les avoir médités, les principes par lesquels la nature des choses est gouvernée et comment chaque chose a ses effets. Suivant leurs découvertes, Eudoxe, Euctémon, Callippe, Méton, Philippe, Hipparque, Aratos et les autres ont trouvé, à partir de l'astrologie, au moyen des disciplines des parapegmes, les signes du temps selon les levers et les couchers des constellations, et les ont laissés expliqués à la postérité. Leurs sciences doivent être admirées des hommes, parce qu'ils y ont mis tant de soin qu'ils semblent annoncer d'avance, comme par une intelligence divine, les signes des temps à venir. Pour ces raisons, il faut laisser ces choses à leurs soins et à leurs études.[13]

13 SYNTHÈSE TECHNIQUE [T] — IX.4–6. Ces chapitres constituent le passage de l'uranographie à la gnomonique. Le catalogue céleste n'est pas un simple ornement érudit : Vitruve établit d'abord la géométrie apparente du ciel et les rapports entre horizon, pôle, zodiaque et cycles saisonniers ; il peut ensuite, en IX.7, construire l'analemme à partir de l'ombre équinoxiale propre au lieu.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IX.6. La tradition de ce chapitre présente des oscillations notables dans les noms propres et dans certains suppléments. Pour l'astrologue cité après Antipater, les éditions modernes divergent : à côté d'Athenodorus apparaissent des formes transmises ou reconstruites telles qu'Achinapolus/Archinapolus. Dans la série des astronomes, Euctémon est retenu de préférence à Eudème. Les restitutions éditoriales <ortus>/<ad ortus> explicitent le couple technique ortus et occasus. Parapegmata désigne ici les calendriers astronomico-météorologiques d'observation et de pronostic.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IX.6. Vitruve sépare explicitement son propos architectural et gnomonique de la genethlialogia chaldéenne. L'astrologie natale est attribuée aux Chaldéens et à Bérose, Antipater et Achinapolus. Eudoxe, Euctémon, Callippe, Méton, Philippe, Hipparque et Aratos sont ensuite associés aux levers, couchers et pronostics météorologiques.

Commentaire

IX.6.3

COLLATIO H [F] — IX.6 (V516 ; contrôle ligne à ligne, ff. 134r–134v). IX.6.1 ne présente pas de divergence constitutive substantielle par rapport à la base. En IX.6.2 H transmet inventiones reliquerunt inque sollertia..., sans ⟨ea re⟩ [Hvid ; A / Ed ; C], et offre postea studens Antipater, face à post ei studens dans le texte constitué : la forme de H est enregistrée [Hvid ; A] sans imposer encore de substitution. En IX.6.3 H transmet quorum inventa secuti siderum et occasus tempestatum significatus..., sans ⟨ad ortus⟩ [Hvid ; A] ; le supplément demeure [Ed ; C] afin de rétablir la paire technico-calendaire ortus/occasus. Le reste du chapitre ne montre pas de divergence constitutive de poids qui exige une intervention dans cette passe.

NOTE HISTORIOGRAPHIQUE — ASTROLOGIA / ASTRONOMIA. Dans le vocabulaire antique, astrologia peut couvrir des domaines que la taxinomie moderne sépare en astronomie, astrologie et météorologie céleste. La traduction évite de projeter automatiquement ces frontières disciplinaires contemporaines.

Caput Septimum

1. Nobis avtem ab his separandae svnt rationes et explicandae menstrvae diervm brevitates itemqve dilatationes. Namqve sol aeqvinoctiali tempore ariete libraqve versando, qvas e gnomone partes habet novem, eas vmbrae facit VIII in declinatione caeli, qvae est Romae. Itemqve Athenis qvam magnae svnt gnomonis partes qvattvor, vmbrae svnt tres, ad VII Rhodo V, ad XI Tarenti IX, ad qvinqve ⟨Alexandriae⟩ tres, ceterisqve omnibvs locis aliae alio modo vmbrae gnomonvm aeqvinoctiales a natvra rervm invenivntvr disparatae.

2. Itaqve in qvibvscvmqve locis horologia ervnt describenda, eo loci svmenda est aeqvinoctialis vmbra, et si ervnt qvemadmodvm Romae gnomonis partes novem, vmbrae octo, linea describatvr in planitia et e media πρὸς ὀρθᾶς erigatvr [vt sit ad normam] qvae dicitvr gnomon. Et a linea, qvae erit planities, in linea gnomonis circino novem spatia dimetiantvr ; et qvo loco nonae partis signvm fverit, centrvm constitvatvr, vbi erit littera A ; et didvcto circino ab eo centro ad lineam planitiae, vbi erit littera B, circinatio circvli describatvr, qvae dicitvr meridiana.

3. Deinde ex novem partibvs, qvae svnt a planitia ad gnomonis centrvm, VIII svmantvr et signentvr in linea, qvae est in planitia, vbi erit littera C. Haec avtem erit gnomonis aeqvinoctialis vmbra. Et ab eo signo et littera C per centrvm, vbi est littera A, linea perdvcatvr, vbi erit solis aeqvinoctialis radivs. Tvnc a centro didvcto circino ad lineam planitiae aeqvilatatio signetvr, vbi erit littera E sinisteriore parte et D vlteriore in extremis lineae circinationis. Et per centrvm perdvcendvm, vt aeqva dvo hemicyclia sint divisa. Haec avtem linea a mathematicis dicitvr horizon.

4. Deinde circinationis totivs svmenda pars est XV ; et circini centrvm conlocandvm in linea circinationis, qvo loci secat eam lineam aeqvinoctialis radivs, vbi erit littera F ; et signandvm dextra sinistra, vbi svnt litterae G H.

Chapitre VII

1. À nous, en revanche, il revient de séparer d'eux les principes et d'expliquer les raccourcissements mensuels des jours et de même leurs allongements. En effet, le soleil, au temps de l'équinoxe, tournant dans le Bélier et la Balance, des neuf parties qu'a le gnomon produit huit parties d'ombre sous la latitude du ciel qui est celle de Rome. De même, à Athènes, autant sont grandes quatre parties du gnomon, autant sont trois celles de l'ombre ; à Rhodes, cinq pour sept ; à Tarente, neuf pour onze ; à Alexandrie, trois pour cinq ; et dans tous les autres lieux, les ombres équinoxiales des gnomons se trouvent, par la nature des choses, différenciées d'une manière ou d'une autre.

2. Ainsi, en quelque lieu que l'on doive tracer des horloges, il faut prendre l'ombre équinoxiale de ce lieu ; et si, comme à Rome, les parties du gnomon sont neuf et celles de l'ombre huit, on tracera une ligne sur une surface plane et, de son milieu, on élèvera à angle droit celle qu'on appelle gnomon. Et, à partir de la ligne qui représentera le plan, on mesurera au compas neuf espaces sur la ligne du gnomon ; et à l'endroit où sera la marque de la neuvième partie, on établira le centre, où sera la lettre A ; et, le compas étant ouvert de ce centre jusqu'à la ligne du plan, où sera la lettre B, on décrira la circonférence d'un cercle, qu'on appelle méridienne.

3. Ensuite, des neuf parties qui vont du plan au centre du gnomon, on en prendra huit, que l'on marquera sur la ligne qui est sur le plan, où sera la lettre C. Ce sera l'ombre équinoxiale du gnomon. Et de cette marque et lettre C, par le centre où est la lettre A, on mènera une ligne, où sera le rayon équinoxial du soleil. Alors, le compas étant ouvert du centre jusqu'à la ligne du plan, on marquera une parallèle équidistante, où sera la lettre E du côté gauche et D du côté opposé, aux extrémités de la ligne de la circonférence. Et il faut la mener par le centre, de sorte que deux demi-cercles égaux soient divisés. Cette ligne est celle que les mathématiciens appellent horizon.

4. Ensuite, il faut prendre la quinzième partie de toute la circonférence ; et placer la pointe du compas sur la ligne de la circonférence à l'endroit où la coupe le rayon équinoxial, où sera la lettre F ; et marquer à droite et à gauche,

Deinde ab his ⟨et per centrvm⟩ lineae vsqve ad lineam planitiae perdvcendae svnt, vbi ervnt litterae I K. Ita erit solis radivs vnvs hibernvs, alter aestivvs. Contra avtem ⟨E⟩ littera D erit, qva secat circinationem linea, qvae est traiecta per centrvm, vbi ⟨est littera A ; et contra G⟩ ervnt litterae I et M ; et contra H litterae ervnt K et L ; et contra C et F et A erit littera N.

5. Tvnc perdvcendae svnt διαμέτρω ab G ad L et ab H ⟨ad M⟩. Qvae erit svperior, partis erit aestivae, inferior hibernae. Eaeqve διαμέτρω svnt aeqve mediae dividendae, vbi ervnt litterae O et P, ibiqve centra signanda. Et per ea signa et centrvm A lineae ad extrema lineae circinationis svnt perdvcendae, vbi ervnt litterae Q et R. Haec erit linea πρὸς ὀρθᾶς radio aeqvinoctiali. Vocabitvr avtem haec linea mathematicis rationibvs axon. Et ab eisdem centris didvcto circino ad extremas diametros describantvr hemicyclia, qvorvm vnvm erit aestivvm, altervm hibernvm.

6. Deinde in qvibvs locis secant lineae paralleloe lineam eam qvae dicitvr horizon, in dexteriore parte erit littera S, in sinisteriore T. Et ab littera S dvcatvr linea parallelos axoni ad extremvm ⟨dextrvm⟩ hemicyclivm, vbi erit littera V ; et ab T ad sinistrvm hemicyclivm item parallelos linea dvcatvr ad litteram X. Haec avtem paralleloe lineae vocitantvr †locothomvs. Et tvm circini centrvm conlocandvm est eo loci, qvo secat circinationem aeqvinoctialis radivs, vbi erit littera F ; et didvcendvm ad evm locvm, qvo secat circinationem aestivvs radivs, vbi est littera H. E centro aeqvinoctiali intervallo aestivo circinatio circvli menstrvi agatvr, qvi menaevs dicitvr. Ita habebitvr analemmatos deformatio.

7. Cvm hoc ita sit descriptvm et explicatvm, sive per hibernas lineas sive per aestivas sive per aeqvinoctiales avt etiam per menstrvas in svbiectionibvs rationes horarvm ervnt ex analemmatos describendae, svbicivntvrqve in eo mvltae varietates et genera horologiorvm et describvntvr rationibvs his artificiosis. Omnivm avtem figvrarvm descriptionvmqve earvm effectvs vnvs, vti dies aeqvinoctialis brvmalisqve itemqve solstitialis in dvodecim partes aeqvaliter sit divisvs. Qvas ob res non pigritia deterritvs praetermisi, sed ne mvlta scribendo offendam, a qvibvsqve inventa svnt genera descriptionesqve horo-

où sont les lettres G et H. Ensuite, à partir de celles-ci et par le centre, il faut mener des lignes jusqu'à la ligne du plan, où seront les lettres I et K. Ainsi l'un sera le rayon d'hiver du soleil, l'autre le rayon d'été. En face de E sera la lettre D, là où la ligne menée par le centre, où est la lettre A, coupe la circonférence ; en face de G seront les lettres I et M ; en face de H seront les lettres K et L ; et en face de C, F et A sera la lettre N.

5. Alors il faut mener les diamètres de G à L et de H à M. Le supérieur correspondra à la partie d'été, l'inférieur à celle d'hiver. Et ces diamètres doivent être divisés également en leur milieu, où seront les lettres O et P, et l'on y marquera des centres. Et par ces marques et le centre A, il faut mener des lignes jusqu'aux extrémités de la ligne de la circonférence, où seront les lettres Q et R. Ce sera la ligne perpendiculaire au rayon équinoxial. Et cette ligne s'appellera, selon les principes mathématiques, axe. Et de ces mêmes centres, le compas étant ouvert jusqu'aux extrémités des diamètres, on décrira des demi-cercles, dont l'un sera celui d'été, l'autre celui d'hiver.

6. Ensuite, aux endroits où les lignes parallèles coupent la ligne qu'on appelle horizon, du côté droit sera la lettre S, du côté gauche T. Et de la lettre S, on mènera une ligne parallèle à l'axe jusqu'à l'extrémité du demi-cercle droit, où sera la lettre V ; et de T, de même, on mènera une ligne parallèle jusqu'au demi-cercle gauche, jusqu'à la lettre X. Ces lignes parallèles s'appellent †locothomus†. Et alors il faut placer la pointe du compas à l'endroit où le rayon équinoxial coupe la circonférence, où sera la lettre F, et l'ouvrir jusqu'à l'endroit où le rayon d'été coupe la circonférence, où est la lettre H. Du centre équinoxial, avec l'intervalle d'été, on tracera la circonférence du cercle mensuel, qu'on appelle menaeus. On aura ainsi la figure de l'analemme.

7. Cela étant ainsi tracé et expliqué, soit par les lignes d'hiver, soit par celles d'été, soit par les équinoxiales, soit même par les mensuelles, il faudra tracer d'après l'analemme, sur les surfaces sous-jacentes, les principes des heures ; et l'on y soumet beaucoup de variétés et de genres d'horloges, que l'on trace selon ces procédés ingénieux. Mais l'effet de toutes ces figures et de tous ces tracés est unique : que le jour de l'équinoxe, celui du solstice d'hiver et de même celui du solstice d'été soit divisé également en douze parties. Pour ces raisons, ce n'est point par paresse que j'ai omis le détail, mais, pour ne pas lasser en écri-

logiorvm, exponam. Neqve enim nvnc nova genera invenire possvm nec aliena pro meis praedicanda videntvr. Itaqve qvae nobis tradita svnt et a qvibvs sint inventa, dicam.

vant beaucoup, j'exposerai par qui ont été trouvés les genres et les tracés des horloges. Car je ne puis maintenant trouver de genres nouveaux, et il ne me paraît pas convenable de présenter comme miens ceux d'autrui. Je dirai donc ceux qui nous ont été transmis et par qui ils ont été trouvés.[14]

14 SYNTHÈSE POUR LES ARCHITECTES [T] — IX.7. La méthode part d'une donnée locale mesurable — le rapport entre la hauteur du gnomon et la longueur de son ombre à midi à l'équinoxe — et la transforme, par la règle et le compas, en une construction génératrice des lignes saisonnières et horaires. Le principe architectural essentiel est qu'un cadran solaire doit être projeté pour sa latitude : la géométrie n'est pas un ornement cosmologique, mais un instrument d'adaptation du dispositif au lieu. L'analemme constitue ainsi un pont entre observation, géométrie descriptive et fabrication.
APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IX.7. L'analemme est édité comme construction géométrique inséparable de son diagramme. Gnomon, meridiana, horizon, axis, radius aequinoctialis, lettres et termes grecs/translittérés restent visibles. Les fluctuations laeotomus/logotomus/locothomus sont traitées comme problème de transmission, sans imposer une étymologie unique à la traduction.
NOTE MATHÉMATIQUE — LATITUDE ET OMBRE. Les rapports gnomon/ombre donnés pour Rome, Athènes, Rhodes, Tarente et Alexandrie sont des données du modèle antique et doivent être contrôlés nombre par nombre. Une figure moderne peut reconstruire la géométrie, mais ne remplace pas silencieusement les valeurs transmises.

Commentaire

IX.7.7

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IX.7 (analemme). Ce chapitre ne peut être édité comme une simple suite verbale : le texte et le diagramme formaient une unité, et la perte ou l'altération de la figure explique une grande partie des fluctuations des lettres et de plusieurs termes techniques. On conserve comme principe le texte de Krohn, contrôlé par la tradition critique postérieure, tout en signalant les divergences qui affectent la reconstruction. En IX.7.1, le supplément <Alexandriae> complète la série des rapports gnomon/ombre ; il ne doit pas être présenté comme une leçon transmise sans lacune. En IX.7.2 et 7.5, πρὸς ὀρθάς signifie « à angle droit / perpendiculairement », et non « vers l'est ». En IX.7.5, axon désigne l'axe géométrique de la construction. En IX.7.6, le terme que Krohn imprime sous crux †locothomus connaît diverses restitutions éditoriales (logotomus, laeotomus, etc.) ; sa forme n'étant pas assurée, il est traité comme un technicisme problématique et défini par sa fonction géométrique. Le cercle mensuel est le menaeus (μηναῖος, « mensuel »). Les divergences S/T/V et d'autres lettres entre éditions relèvent surtout de la reconstruction du schéma plutôt que de variantes lexicales autonomes.

NOTE ECDOTIQUE ET GRAPHIQUE — LETTRES DE L'ANALEMME. Les lettres A–Y appartiennent à l'argument textuel. Une divergence entre lettre, ligne et figure peut provenir de la transmission du diagramme plutôt que du latin verbal. Toute correction future du dessin devra donc être collationnée avec le lemme correspondant.

Caput Octavum

1. Hemicyclivm excavatvm ex qvadrato ad enclimaqve svccisvm Berosvs Chaldaevs dicitvr invenisse ; scaphen sive hemisphaerivm Aristarchvs Samivs, idem etiam discvm in planitia ; arachnen Evdoxvs astrologvs, nonnvlli dicvnt Apollonivm ; plinthivm sive lacvnar, qvod etiam in circo Flaminio est positvm, Scopinas Syracvsivs ; πρὸς τὰ ἱστορούμενα Parmenion, πρὸς πᾶν κλῖμα Theodosivs et Andrias, Patrocles pelecinvm, Dionysodorvs convm, Apollonivs pharetram, aliaqve genera et qvi svpra scripti svnt et alii plvres inventa reliqvervnt, vti conarachnen, conicvm plinthivm, antiborevm. Item ex his generibvs viatoria pensilia vti fierent, plvres scripta reliqvervnt. Ex qvorvm libris, si qvi velit, svbiectiones invenire poterit, dvmmodo sciat analemmatos descriptiones.[15]

2. Item svnt ex aqva conqvisitae ab eisdem scriptoribvs horologiorvm rationes, primvmqve a Ctesibio Alexandrino, qvi et vim spiritvs natvralis pnevmaticasqve res invenit. Sed vti fverint ea exqvisita, dignvm stvdiosis agnoscere. Ctesibivs enim fverat Alexandriae natvs patre tonsore. Is ingenio et indvstria magna praeter reliqvos excellens dictvs est artificiosis rebvs se delectare. Namqve cvm volvisset in taberna svi patris specvlvm ita pendere, vt, cvm dvceretvr svsvmqve redvceretvr, linea latens pondvs dedvceret, ita conlocavit machinationem.[17]

3. Canalem lignevm svb tigno fixit ibiqve trocleas conlocavit ; per canalem lineam in angvlvm dedvxit ibiqve tvbvlos strvxit ; in eos pilam plvmbeam per lineam demittendam cvravit. Ita pondvs cvm decvrrendo in angvstias tvbvlorvm premeret caeli crebritatem, vehementi decvrsv per favces freqventiam caeli compressione solidatam extrvdens in aerem patentem effvsione acvti sonitvs expresserat claritatem.

4. Ergo Ctesibivs cvm animadvertisset ex tactv caeli et expressionibvs spiritvs ⟨sonitvs⟩ vocesqve nasci, his principiis vsvs hydravlicas machinas primvs

Chapitre VIII

1. On dit que l'hémicycle creusé dans un bloc carré et taillé selon l'inclinaison a été inventé par le Chaldéen Bérose ; la scaphé ou hémisphère, par Aristarque de Samos, ainsi que le disque sur un plan ; l'arachné, par l'astronome Eudoxe, certains disent par Apollonios ; le plinthium ou lacunar, qui est placé aussi dans le cirque Flaminius, par Scopinas de Syracuse ; le πρὸς τὰ ἱστορούμενα, par Parménion ; le πρὸς πᾶν κλίμα, par Théodose et Andrias ; Patroclès, le pélécinon ; Dionysodore, le cône ; Apollonios, le carquois ; et d'autres genres ont été laissés inventés aussi bien par ceux qu'on a mentionnés plus haut que par beaucoup d'autres, comme le conarachné, le plinthium conique et l'antiboréen. De même, plusieurs ont laissé des écrits sur la manière de faire, à partir de ces genres, des horloges de voyage suspendues. Dans leurs livres, qui le voudra pourra trouver les tracés, pourvu qu'il sache les tracés de l'analemme.[16]

2. De même, ces mêmes écrivains ont recherché les principes des horloges à eau, et d'abord Ctésibios d'Alexandrie, qui découvrit aussi la force de l'air naturel et les choses pneumatiques. Mais il est digne que les studieux sachent comment ces principes furent recherchés. Ctésibios, en effet, était né à Alexandrie, d'un père barbier. On dit que, l'emportant sur les autres par son génie et une grande industrie, il prenait plaisir aux choses ingénieuses. Car, ayant voulu que dans la boutique de son père un miroir fût suspendu de telle sorte que, lorsqu'on l'abaissait et qu'on le remontait, un cordon caché fît descendre un contrepoids, il disposa ainsi le mécanisme.

3. Il fixa un canal de bois sous une poutre et y plaça des poulies ; par le canal, il fit descendre le cordon jusqu'à un angle et y construisit de petits tubes ; il fit en sorte qu'une boule de plomb descendît dans ceux-ci au bout du cordon. Ainsi le poids, en descendant dans l'étroitesse des tubes, comprimait la densité de l'air, et, par sa descente violente, la chassant par les orifices, condensée par la compression, vers l'air libre, il avait produit par cette effusion la clarté d'un son aigu.

4. Ctésibios, ayant donc remarqué que du contact de l'air et des expulsions du souffle naissent des sons et des voix, se servant de ces principes, fut

institvit. Item aqvarvm expressiones avtomatopoetasqve machinas mvltaqve deliciarvm genera, in his etiam horologiorvm ex aqva comparationes explicvit. Primvmqve constitvit cavvm ex avro perfectvm avt ex gemma terebrata ; ea enim nec tervntvr percvssv aqvae nec sordes recipivnt, vt obtvrentvr.

5. Namqve aeqvaliter per id cavvm inflvens aqva svblevat scaphivm inversvm, qvod ab artificibvs phellos sive tympanvm dicitvr. In qvo conlocata est regvla ⟨ivxta⟩ versatile tympanvm. Denticvlis aeqvalibvs svnt perfecta, qvi denticvli alivs alivm inpellentes versationes modicas facivnt et motiones. Item aliae regvlae aliaqve tympana ad evndem modvm dentata vna motione coacta versando facivnt effectvs varietatesqve motionvm, qvibvs moventvr sigilla, vertvntvr metae, calcvli avt ova proicivntvr, bvcinae canvnt, reliqvaqve parerga.

6. In his etiam avt in colvmna avt parastatica horae describvntvr, qvas sigillvm egrediens ab imo virgvla significat in diem totvm. Qvarvm brevitates avt crescentias cvneorvm adiectvs avt exemptvs in singvlis diebvs et mensibvs perficere cogit. Praeclvsiones aqvarvm ad temperandvm ita svnt constitvtae. Metae fivnt dvae, vna solida, vna cava, ex torno ita perfectae, vt alia in aliam inire convenireqve possit et eadem regvla laxatio earvm avt coartatio efficiat avt vehementem avt lenem in ea vasa aqvae inflventem cvrsvm. Ita his rationibvs et machinatione ex aqva componvntvr horologiorvm ad hibernvm vsvm conlocationes.

7. Sin avtem cvneorvm adiectionibvs et detractionibvs correptiones diervm avt crescentiae ex cvneis non probabvntvr fieri, qvod cvnei saepissime vitia facivnt, sic erit explicandvm. In colvmella horae ex analemmatos transverse describantvr, menstrvaeqve lineae colvmella signentvr. Eaqve colvmna versatilis perficiatvr, vti ad sigillvm virgvlamqve, qva virgvla egrediens sigillvm ostendit horas, colvmna versando continenter svis cvivsqve mensibvs brevitates et crescentias faciat horarvm.

8. Fivnt etiam alio genere horologia hiberna, qvae anaphorica dicvntvr

le premier à établir des machines hydrauliques. Il expliqua de même les refoulements des eaux, les machines automatiques et bien des genres d'agréments, et parmi eux aussi la construction des horloges à eau. Et d'abord il établit un orifice fait d'or ou d'une gemme percée ; car ces matières ne s'usent pas sous le choc de l'eau et ne reçoivent pas de saletés qui les obstruent.

5. En effet, l'eau, affluant également par cet orifice, soulève un bassin renversé, que les artisans appellent phellos ou tympan. Sur celui-ci est placée une règle à côté d'un tambour tournant. Ils sont munis de petites dents égales, qui, se poussant les unes les autres, produisent des rotations et des mouvements mesurés. De même, d'autres règles et d'autres tambours dentés de la même manière, mis en mouvement par un seul mouvement, produisent en tournant des effets et des variétés de mouvements, par lesquels se meuvent des statuettes, tournent des bornes, sont lancés des cailloux ou des œufs, sonnent des trompettes, et les autres accessoires.

6. Sur ceux-ci, en outre, sur une colonne ou un pilastre, on trace les heures, qu'une statuette, sortant du bas, indique d'une baguette pendant tout le jour. Leurs raccourcissements ou leurs allongements, chaque jour et chaque mois, sont obtenus par l'addition ou le retrait de coins. Les fermetures des eaux, pour en régler le débit, sont ainsi établies. On fait deux cônes, l'un plein, l'autre creux, achevés au tour de telle sorte que l'un puisse entrer et s'ajuster dans l'autre, et que, par une même règle, leur relâchement ou leur resserrement produise un cours d'eau, fort ou faible, affluant dans ces vases. Ainsi, par ces principes et ce mécanisme, on compose les dispositifs des horloges à eau pour l'usage d'hiver.

7. Mais si l'on n'approuve pas que les raccourcissements ou les allongements des jours se fassent par l'addition et le retrait de coins, parce que les coins produisent très souvent des défauts, on procédera ainsi. On tracera transversalement sur une colonnette les heures d'après l'analemme, et l'on marquera sur la colonnette les lignes mensuelles. Et l'on fera cette colonne tournante, de sorte que, par rapport à la statuette et à la baguette avec laquelle la statuette, en sortant, indique les heures, la colonne, tournant continuellement, produise en chacun de ses mois les raccourcissements et les allongements des heures.

8. On fait aussi, d'un autre genre, des horloges d'hiver, qu'on appelle ana-

perficivntvrqve rationibvs his. Horae disponvntvr ex virgvlis aeneis ex analemmatos descriptione ab centro dispositae in fronte ; in ea circvli svnt circvmdati menstrva spatia finientes. Post has virgvlas tympanvm, in qvo descriptvs et depictvs est mvndvs signiferqve circvlvs [descriptioqve ex XII caelestivm signorvm fit figvrata], cvivs ex centro deformatio * * * vnvm maivs, altervm minvs. Posteriori avtem parte tympano medio axis versatilis est inclvsvs inqve eo axi aenea mollis catena est involvta, ex qva pendet ex vna parte phellos (sive tympanvm), qvi ab aqva svblevatvr, altera aeqvo pondere phelli sacoma sabvrrale.

9. Ita qvantvm ab aqva phellos svblevatvr, tantvm sabvrrae pondvs infra dedvcens versat axem, axis avtem tympanvm. Cvivs tympani versatio alias efficit, vti maior pars circvli signiferi, alias minor in versationibvs svis temporibvs designet horarvm proprietates. Namqve in singvlis signis svi cvivsqve mensis diervm nvmeri cava svnt perfecta, cvivs bvlla, qvae solis imaginem horologiis tenere videtvr, significat horarvm spatia. Ea translata ex terebratione in terebrationem mensis vertentis perficit cvrsvm svvm.

10. Itaqve qvemadmodvm sol per sidervm spatia vadens dilatat contrahitqve dies et horas, sic bvlla in horologiis ingrediens per pvncta contra centri tympani versationem, cotidie cvm transfertvr aliis temporibvs per latiora, aliis per angvstiora spatia, menstrvis finitionibvs imagines efficit horarvm et diervm. De administratione avtem aqvae, qvemadmodvm se temperet ad rationem, sic erit faciendvm.

11. Post frontem horologii intra conlocetvr castellvm in idqve per fistvlam saliat aqva et in imo habeat cavvm. Ad id avtem adfixvm sit ex aere tympanvm habens foramen, per qvod ex castello in id aqva inflvat. In eo avtem minvs tympanvm inclvdatvr cardinibvs ex torno mascvlo et femina inter se coartatis, ita vti minvs tympanvm qvemadmodvm epitonivm in maiore circvmagendo arte leniterqve versetvr.

12. Maioris avtem tympani labrvm aeqvis intervallis CCCLXV pvncta ha-

phoriques et qui sont exécutées selon ces principes. Les heures sont disposées sur la face au moyen de baguettes de bronze, disposées à partir du centre selon le tracé de l'analemme ; sur cette face, on trace autour des cercles qui délimitent les espaces mensuels. Derrière ces baguettes se trouve un tambour sur lequel est tracé et peint le ciel avec le cercle zodiacal [et l'on fait le tracé figuré des douze signes célestes], dont la configuration, depuis le centre, * * * l'un plus grand, l'autre plus petit. Dans la partie postérieure, au milieu du tambour, est engagé un axe tournant, et sur cet axe est enroulée une chaîne de bronze souple, à laquelle pend d'un côté le phellos (ou tympan), qui est soulevé par l'eau, et de l'autre un contrepoids de lest d'un poids égal à celui du phellos.

9. Ainsi, autant le phellos est soulevé par l'eau, autant le poids du lest, en descendant, fait tourner l'axe, et l'axe le tambour. La rotation de ce tambour fait que tantôt la plus grande partie du cercle zodiacal, tantôt la plus petite, désigne, dans ses rotations, en leurs temps, les propriétés des heures. Car dans chaque signe sont pratiqués des trous en nombre égal à celui des jours de son mois, et une bulle, qui semble tenir dans les horloges l'image du soleil, indique les espaces des heures. Transférée de trou en trou, elle accomplit sa course pendant la révolution du mois.

10. Ainsi, de même que le soleil, cheminant à travers les espaces des constellations, dilate et contracte les jours et les heures, de même la bulle, dans les horloges, cheminant par les points à l'encontre de la rotation du centre du tambour, transférée chaque jour tantôt par des espaces plus larges, tantôt par de plus étroits, produit par ses délimitations mensuelles les images des heures et des jours. Quant à la conduite de l'eau, pour qu'elle se règle selon la raison, voici comment on procédera.

11. Derrière la face de l'horloge, à l'intérieur, on placera un réservoir, où l'eau jaillira par un tuyau, et qui aura un orifice au fond. À celui-ci sera fixé un tambour de bronze percé d'un trou par lequel l'eau s'écoulera du réservoir dans le tambour. Dans celui-ci, on enfermera un tambour plus petit, avec des pivots mâle et femelle faits au tour et ajustés entre eux, de sorte que le petit tambour, comme un robinet dans le grand, tourne avec précision et douceur quand on le fait pivoter.

12. Le bord du grand tambour portera, marqués à intervalles égaux, 365

beat signata, minor vero orbicvlvs in extrema circinatione fixam habeat lingvlam, cvivs cacvmen dirigat ad pvnctorvm regiones, inqve eo orbicvlo temperatvm sit foramen, qvia in tympanvm aqva inflvit per id et servat administrationem. Cvm avtem in maioris tympani labro fverint signorvm caelestivm deformationes, id avtem sit inmotvm et in svmmo habeat deformatvm cancri signvm, ad perpendicvlvm eivs in imo capricorni, ad dextram spectantis librae, ad sinistram arietis signvm, ceteraqve inter eorvm spatia designata sint, vti in caelo videntvr:

13. Igitvr cvm sol fverit in capricorni, orbicvli lingvla in maioris tympani parte ex capricorni cotidie singvla pvncta tangens, ad perpendicvlvm habens aqvae cvrrentis vehemens pondvs, celeriter per orbicvli foramen id extrvdit ad vasvm excipiens eam. Cvm brevi spatio impletvr, corripit et contrahit diervm spatia et horarvm. Cvm avtem cotidiana versatione minoris tympani lingvla ingrediatvr in aqvarii pvncta, discedens foramen a perpendicvlo et aqvae vehementi cvrsv cogitvr tardivs emittere salientem. Ita qvo minvs celeri cvrsv vas excipit aqvam, dilatat horarvm spatia.

14. Aqvarii vero piscivmqve pvnctis vti gradibvs scandens orbicvli foramen in ariete tangendo octavam partem aqva temperate salienti praestat aeqvinoctiales horas. Ab ariete per tavri et geminorvm spatia ad svmma cancri pvncta partis octavae foramen se tympani versationibvs peragens et in altitvdinem eo rediens viribvs extenvatvr, et ita tardivs flvendo dilatat morando spatia et efficit horas in cancri signo solstitiales. A cancro cvm proclinat et peragit per leonem et virginem ad librae partis octavae pvncta revertendo et gradatim corripiendo spatia contrahit horas, et ita perveniens ad pvncta librae aeqvinoctiales rvrsvs reddit horas.

15. Per scorpionis vero spatia et sagittarii proclivivs deprimens se foramen rediensqve circvmactione ad capricorni partem VIII, restitvit celeritate salientis brvmales horarvm brevitates. Qvae svnt in horologiorvm descriptionibvs rationes et apparatvs, vt sint ad vsvm expeditiores, qvam apertissime potvi, perscripsi. Restat nvnc de machinationibvs et de earvm principiis ratiocinari.

points, et le petit disque aura, fixée à sa circonférence extrême, une languette dont la pointe se dirigera vers la région des points ; et dans ce disque sera pratiqué un trou calibré, car c'est par lui que l'eau afflue dans le tambour et en assure le fonctionnement. Et lorsque sur le bord du grand tambour se trouveront les figures des signes célestes — celui-ci étant immobile et ayant figuré en haut le signe du Cancer, à son aplomb, en bas, celui du Capricorne, à la droite du spectateur, celui de la Balance, à la gauche celui du Bélier, et les autres étant dessinés dans les espaces intermédiaires, comme on les voit dans le ciel — :

13. lors donc que le soleil sera dans le Capricorne, la languette du disque, touchant chaque jour un point dans la partie du Capricorne du grand tambour, ayant à son aplomb le poids violent de l'eau qui court, la chasse rapidement par le trou du disque dans le vase qui la reçoit. Comme celui-ci se remplit en peu de temps, il raccourcit et contracte les espaces des jours et des heures. Et lorsque, par la rotation quotidienne du petit tambour, la languette entre dans les points du Verseau, le trou, s'écartant de l'aplomb et du cours violent de l'eau, est contraint de laisser sortir le jet plus lentement. Ainsi, moins rapide est le cours par lequel le vase reçoit l'eau, plus il dilate les espaces des heures.

14. Et le trou du disque, montant comme par degrés à travers les points du Verseau et des Poissons, en touchant la huitième partie du Bélier, fournit, par l'eau qui jaillit modérément, les heures équinoxiales. Du Bélier, à travers les espaces du Taureau et des Gémeaux, jusqu'aux points les plus hauts de la huitième partie du Cancer, le trou, les parcourant par les rotations du tambour et revenant ainsi en hauteur, perd de sa force, et, s'écoulant ainsi plus lentement, dilate par son retard les espaces et produit dans le signe du Cancer les heures solsticiales. Lorsque du Cancer il s'incline et parcourt le Lion et la Vierge, revenant vers les points de la huitième partie de la Balance et raccourcissant graduellement les espaces, il contracte les heures, et ainsi, parvenant aux points de la Balance, il rend de nouveau les heures équinoxiales.[18]

15. Et le trou, descendant en pente plus raide à travers les espaces du Scorpion et du Sagittaire, et revenant par la rotation à la huitième partie du Capricorne, rétablit, par la rapidité du jet, la brièveté des heures du solstice d'hiver. J'ai décrit aussi clairement que je l'ai pu les principes et les appareils qui entrent dans les tracés des horloges, pour qu'ils soient plus commodes à l'usage. Il reste

Itaqve de his, vt corpvs emendatvm architectvrae perficiatvr, inseqventi volvmine incipiam scribere.

maintenant à traiter des machines et de leurs principes. C'est pourquoi, afin que soit achevé un corps parfait de l'architecture, je commencerai à en écrire dans le volume suivant.

15 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IX.8.1. Le catalogue des horologia conserve hemicyclium, scaphe/hemisphaerium, discus, arachne, plinthium/lacunar, pelecinum et conus, ainsi que les titres grecs. Les attributions à Bérose, Aristarque, Eudoxe/Apollonios, Scopinas, Parménion, Théodose, Andreas, Patroclès et Dionysodore sont données comme tradition vitruvienne, non comme auteurs archéologiquement démontrés.
APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IX.8.2–7. Dans la section sur Ctésibios, récit biographique, principe pneumatique et régulation hydraulique sont distingués. Le supplément <sonitus> reste visible. Cavum/orificium, meta, cunei, sigillum, virgula et columella sont traduits selon leur fonction mécanique, sans sur-précision horlogère moderne.
APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IX.8.8–15. L'horologium anaphoricum associe phellos, saburra/sacoma, axis, tympanum zodiacal, bulla solaire, castellum, epitonium, orbiculus et lingula. Les corrections rendant le mécanisme intelligible demeurent distinguées des leçons manuscrites : une reconstruction mécanique plausible ne suffit jamais à créer du texte latin.
NOTE HISTORIQUE ET TECHNIQUE — CTÉSIBIOS. La tradition vitruvienne attribue à Ctésibios dispositifs pneumatiques, automates et horloges hydrauliques. Le commentaire peut confronter le mécanisme aux reconstructions modernes, mais sépare témoignage textuel, inférence mécanique et preuve matérielle.

16 NOTE TECHNIQUE [T] — IX.8.1. Le principe commun de ces cadrans n'est pas leur forme extérieure, mais l'adaptation d'une surface réceptrice de l'ombre à une construction gnomonique déterminée par l'analemme. Vitruve énumère des surfaces hémisphériques, planes, coniques et d'autres dispositifs ; les noms antiques doivent donc être conservés lorsque l'identification archéologique n'est pas assurée.

17 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IX.8.2–5. En 8.2, on retient qui et vim spiritus naturalis, leçon qui exprime la « force naturelle de l'air » ; la forme spiritus naturalis dépourvue de vim, fréquente dans des copies modernes, affaiblit la syntaxe. En 8.4, tractu caeli est corrigé en tactu caeli et le supplément <sonitus> est maintenu, nécessaire à la coordination sonitus vocesque. On restitue également percursu aquae et automatopoeetasque. Ces différences affectent le sens physique du passage et doivent être distinguées des simples fautes matérielles telles que tympanad.
NOTE HISTORIQUE ET TECHNIQUE — CTÉSIBIOS. L'anecdote du miroir joue le rôle d'une étiologie de la pneumatique : la descente d'un contrepoids comprime l'air et produit un son. Vitruve relie ainsi observation, pneuma, hydraulique et automatisme. Il ne décrit pas une théorie moderne des gaz, mais un modèle mécanique antique où l'air comprimé agit comme agent du mouvement et du son.

18 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IX.8.6–15. Le passage consacré aux horloges anaphoriques impose de distinguer les corrections de transmission de la reconstruction mécanique. On normalise parastatica, phellos, sacoma saburrale, epitonium, orbiculus et lingula ; on rétablit post frontem horologii contre la corruption frotem, et discedet foramen a perpendiculo contre une lecture mécaniquement incohérente qui faisait « descendre les orifices ». Le nombre CCCLXV appartient au dispositif annuel. L'explication conserve les heures temporaires antiques : leur durée varie avec la saison ; il ne s'agit pas d'heures constantes de soixante minutes.

SYNTHÈSE POUR LES ARCHITECTES [T] — IX.8. L'horloge anaphorique combine quatre sous-systèmes : (1) un débit régulé ; (2) un flotteur, une chaîne et un contrepoids transformant la montée de l'eau en rotation ; (3) un tambour zodiacal annuel ; et (4) une géométrie horaire dérivée de l'analemme. Le mécanisme ne « mesure » donc pas seulement un temps uniforme : il représente mécaniquement l'inégale durée des heures temporaires au cours de l'année. Hydraulique et gnomonique s'y intègrent dans un seul appareil.

Commentaire

IX.8.1

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — IX.8.1. Le catalogue des cadrans conserve une terminologie gréco-latine particulièrement instable dans la tradition. Les termes scaphe, arachne, plinthium/lacunar, pelecinum, conus, pharetra, conarachne et antiboreum sont maintenus comme désignations techniques, sans les transformer en objets modernes par simple ressemblance lexicale. Dans πρὸς τὰ ἱστορούμενα et πρὸς πᾶν κλίμα, le grec est conservé parce qu'il désigne des types de cadrans et non des propositions narratives. La leçon Andreas alterne dans la tradition éditoriale avec Andrias. Le syntagme ad enclimaque succisum renvoie à l'inclinaison du cadran adaptée au climat, c'est-à-dire à la latitude, non à un site topographique. Collatio H V511 : en IX.8.4 H transmet ex tactu caeli et expressionibus spiritus vocesque nasci [Hvid ; A] ; ⟨sonitus⟩ reste un supplément éditorial [Ed ; C]. En IX.8.7 H lit ex cuneis non probabuntur fieri sans crux ; en IX.8.12 CCCLXV puncta est directement confirmé ; en IX.8.15 H lit ad capricorni partem VIII [Hvid ; A].

Note explicative — Livre 9.7–9.8 (l'analemme et les cadrans solaires). Le cœur technique du Livre IX est la gnomonique. En 9.7, Vitruve explique l'analemme : une projection géométrique — un système de lignes et de courbes construit à partir de l'ombre du gnomon à midi à l'équinoxe — qui projette la sphère céleste sur un plan et permet de marquer les heures et les mois sur n'importe quelle horloge sans recourir à la trigonométrie (la méthode plus avancée de Ptolémée, dans son ouvrage Sur l'analemme, est postérieure). En 9.8, il offre le catalogue antique le plus complet des cadrans solaires avec leurs inventeurs grecs : l'hémicyclium, taillé dans un bloc carré et entaillé selon l'inclinaison propre à la latitude, par Bérose le Chaldéen ; la scaphé ou hémisphère et le disque plat, par Aristarque de Samos ; l'arachné (« toile d'araignée »), par Eudoxe (ou Apollonios) ; le cadran solaire plinthe ou lacunaire du Circus Flaminius, attribué à Scopinas de Syracuse, et d'autres encore, attribués à Parménion, Théodose, Andrias, Patroclès, Dionysodore et Apollonios, figurent parmi les plus importants. Vitruve est la source littéraire antique la plus importante sur les cadrans solaires.

Note comparative [F] — Livres 9.7–9.8 (gnomonique). Le livre IX de l'édition Budé correspond à Jean Soubiran (1969), dont le commentaire mathématique et astronomique reconstruit l'analemme étape par étape. Granger (Loeb) et Rowland-Howe (Cambridge, 1999) comparent la liste des cadrans solaires avec les exemples subsistants — qui diffèrent surtout par la surface qui reçoit l'ombre — et avec la littérature gnomonique moderne. Concernant Bérose, les critiques précisent son rôle de transmetteur de l'astronomie babylonienne au monde grec

(Cos). Corso-Romano détaille la terminologie (gnomon, analemme, enclima). Cette édition conserve le texte transmis — y compris les noms grecs des types — et le traduit dans son propre style, sans en altérer le sens.

IX.8.15

SYNTHÈSE POUR LES ARCHITECTES [T] — LIVRE IX. La gnomonique vitruvienne associe site, latitude, géométrie projective pratique, orientation et fabrication instrumentale. Le passage de l'analemme au cadran montre comment la géométrie devient dispositif construit ; l'horloge anaphorique y ajoute hydraulique, transmission mécanique et représentation annuelle du Zodiaque.

Status textus IX. La collatio directe de H est désormais continue pour l'ensemble du Livre IX : IX.1 aux ff. 127r–129r ; IX.2–IX.3 aux ff. 130r–131v ; IX.4–IX.5 aux ff. 132r–133v ; IX.6 aux ff. 134r–134v ; IX.7–IX.8 aux ff. 134v–139r, jusqu'à VITRUVII LIBER VIIII EXPLICIT. Les faits autoptiques déjà documentés pour IX.1–IX.6 sont maintenus. La passe continue de IX.7–IX.8 ajoute : IX.7.1, H ne transmet pas Alexandriae et semble omettre et avant explicandae ; IX.7.2, H transmet ut sit ad normam, bien que la recensio le maintienne entre crochets éditoriaux ; IX.7.3–4, la séquence des lettres de l'analemme est matériellement instable —omissions et substitutions par rapport à la reconstruction constituée— et ne doit pas être régularisée comme une leçon diplomatique sûre ; IX.7.6, H transmet locothomus sans signe manuscrit de corruption, de sorte que la crux relève du niveau éditorial. En IX.8 sont confirmés tactu caeli (IX.8.4), l'absence manuscrite de ⟨sonitus⟩, ex cuneis non probabuntur fieri sans crux manuscrite (IX.8.7), CCCLXV puncta (IX.8.12) et ad capricorni partem VIII (IX.8.15). La conclusion de collatio continue porte sur H ; elle n'implique pas encore de collatio de première main de G, E ou S.

Fiche de consultation · Livre IX
Astronomie appliquée, cadrans solaires et gnomonique (IX.1–8). [F] Les noms grecs d'instruments demandent une identification prudente. [T] Latitude, ombre et saison déterminent les tracés ; aucune projection ne convient à tous les lieux. Voir D, N et R.6.

VITRVVIVS POLLIO · DE ARCHITECTVRA

LIBER X

État éditorial du livre. H : collatio directe continue de la praefatio à X.16 et à l'explicit (ff. 139r–162r), reprise dans V552 (T.13ff), y compris la page f. 155v (X.12.1 – X.13.1) dont la capture manque ; la collation de V521 contenait des erreurs, corrigées en T.13bb. L'apparat reste sélectif : il enregistre les divergences qui affectent constitution, sens ou reconstruction mécanique, ainsi que numéraux, fractions, suppléments, athétèses et cruces. La forme manuscrite non ambiguë est classée [Hvid ; A] ; le développement moderne des signes fractionnaires dépendant de Callebat–Fleury reste [Rep ; B] ; toute restitution non visible dans H demeure [Ed ; C]. Contrôle comparatif : Callebat–Fleury, Budé, Livre X (1986), sans promotion automatique de leurs émendations au texte.

Argumentum Libri X — Sur les machines : la définition de la machine et de l'instrument ; les machines de levage (poulies, treuils), les machines hydrauliques (tympan, roue, vis d'Archimède, pompe de Ctésibios, orgue hydraulique), l'hodomètre et les machines de guerre : la catapulte, la baliste, le scorpion et les engins de siège (bélier, tortue).

Note. — Le livre X traite des machines. Il distingue la machina de l'organon, puis décrit les machines de levage et leurs gréements, les dispositifs d'élévation de l'eau (la roue à godets, la vis d'Archimède, l'orgue hydraulique et le moulin à eau), l'hodomètre et, enfin, les machines de guerre — catapultes et balistes, la tortue et les tours de siège — pour conclure sur les stratagèmes défensifs. Il s'agit du récit antique le plus complet des techniques mécaniques et militaires classiques.

Praefatio

1. Nobili Graecorvm et ampla civitate Ephesi lex vetvsta dicitvr a maioribvs dvra condicione sed ivre esse non iniqvo constitvta. Nam architectvs, cvm pvblicvm opvs cvrandvm recipit, pollicetvr, qvanto svmptv id sit fvtvrvm. Tradita aestimatione magistratvi bona eivs obligantvr, donec opvs sit perfectvm. Absolvto avtem, cvm ad dictvm inpensa respondit, decretis et honoribvs ornatvr. Item si non amplivs qvam qvarta ad aestimationem est adicienda, de pvblico praestatvr, neqve vlla poena tenetvr. Cvm vero amplivs qvam qvarta in opere consvmitvr, ex eivs bonis ad perficiendvm pecvnia exigitvr.

2. Vtinam dii inmortales fecissent, ea lex etiam P. R. non modo pvblicis sed etiam privatis aedificiis esset constitvta ! Namqve non sine poena grassarentvr inperiti, sed qvi svmma doctrinarvm svbtilitate essent prvdentes, sine dvbitatione profiterentvr architectvram, neqve patres familiarvm indvcerentvr ad infinitas svmptvvm profvsiones, vt et e bonis eicerentvr, ipsiqve architecti poenae timore coacti diligentivs modvm inpensarvm ratiocinantes explicarent, vti patres familiarvm ad id, qvod praeparavissent, sev pavlo amplivs adicientes, aedificia expedirent. Nam qvi qvadringenta ad opvs possvnt parare, si adicient centvm, habendo spem perfectionis delectationibvs tenentvr ; qvi avtem adiectione dimidia avt ampliore svmptv onerantvr, amissa spe et inpensa abiecta, fractis rebvs et animis desistere cogvntvr.

3. Nec solvm id vitivm in aedificiis, sed etiam in mvneribvs, qvae a magistratibvs foro gladiatorvm scaenisqve lvdorvm dantvr, qvibvs nec mora neqve expectatio conceditvr, sed necessitas finito tempore perficere cogit, id est sedes spectacvlorvm velorvmqve indvctiones et ea omnia, qvae scaenicis moribvs per machinationem ad spectationes popvlo comparantvr. In his vero opvs est prvdentia diligens et ingenii doctissimi cogitata, qvod nihil eorvm perficitvr sine machinatione stvdiorvmqve vario ac sollerti vigore.

Préface

1. Dans la noble et grande cité grecque d'Éphèse, on dit que les ancêtres établirent une loi ancienne, de condition dure, mais d'un droit qui n'est pas inique. En effet, l'architecte, lorsqu'il se charge d'un ouvrage public, promet ce qu'en sera le coût. L'estimation remise au magistrat, ses biens sont engagés jusqu'à ce que l'ouvrage soit achevé. Et, l'ouvrage terminé, lorsque la dépense répond à ce qui a été dit, on l'honore par des décrets et des honneurs. De même, s'il ne faut pas ajouter plus du quart à l'estimation, on le paie sur les fonds publics et il n'encourt aucune peine. Mais lorsqu'on dépense dans l'ouvrage plus du quart, on exige sur ses biens l'argent pour l'achever.

2. Plût aux dieux immortels que cette loi eût été établie aussi pour le peuple romain, non seulement pour les édifices publics, mais aussi pour les privés ! Car les ignorants ne séviraient pas impunément, mais ceux qui seraient avisés par la plus grande finesse du savoir professeraient sans hésiter l'architecture ; et les pères de famille ne seraient pas entraînés à d'infinies prodigalités de dépenses, au point d'être dépouillés de leurs biens ; et les architectes eux-mêmes, contraints par la crainte de la peine, calculeraient et fixeraient avec plus de diligence la mesure des dépenses, de sorte que les pères de famille achèveraient leurs édifices avec ce qu'ils auraient préparé ou en ajoutant un peu plus. Car ceux qui peuvent réunir quatre cents pour un ouvrage, s'ils en ajoutent cent, gardant l'espoir de l'achever, restent dans leur plaisir ; mais ceux qui se trouvent chargés d'un surcroît de moitié ou d'une dépense plus forte, ayant perdu l'espoir et abandonné la dépense, ruinés dans leurs biens et dans leurs courages, sont contraints de renoncer.

3. Et ce défaut ne se rencontre pas seulement dans les édifices, mais aussi dans les spectacles que les magistrats donnent au forum, de gladiateurs, et dans les scènes des jeux, pour lesquels on n'accorde ni délai ni attente, mais la nécessité oblige à les achever dans un temps fixé, c'est-à-dire les sièges des spectacles, le déploiement des voiles et tout ce que, selon les usages scéniques, on prépare par la machinerie pour le spectacle du peuple. En ces choses, il faut assurément une prudence diligente et les pensées d'un esprit très savant, parce qu'aucune d'elles ne s'accomplit sans machinerie et sans la vigueur variée et

4. Igitvr qvoniam haec ita svnt tradita et constitvta, non videtvr esse alienvm, vti cavte svmmaqve diligentia, anteqvam institvantvr opera, eorvm expediantvr rationes. Ergo qvoniam neqve lex neqve morvm institvtio id potest cogere et qvotannis et praetores et aediles lvdorvm cavsa machinationes praeparare debent, visvm mihi est, imperator, non esse alienvm, qvoniam de aedificiis in prioribvs volvminibvs exposvi, in hoc, qvod finitionem svmmam corporis habet constitvtam, qvae sint principia machinarvm, ordinata praeceptis explicare.

habile des études.

4. Puisque donc ces choses ont été ainsi transmises et établies, il ne semble pas hors de propos de développer leurs principes avec prudence et une extrême diligence, avant d'entreprendre les ouvrages. C'est pourquoi, puisque ni la loi ni l'institution des mœurs ne peuvent y contraindre, et que chaque année les préteurs et les édiles doivent préparer des machineries pour les jeux, il m'a paru, imperator, qu'il n'était pas hors de propos, ayant exposé dans les volumes précédents ce qui concerne les édifices, d'expliquer dans celui-ci, qui contient la conclusion suprême du corps, quels sont les principes des machines, ordonnés en préceptes.[1]

1 NOTE HISTORIQUE ET PROFESSIONNELLE — PRAEF. X. La loi attribuée à Éphèse fonctionne dans la préface comme un exemplum normatif portant sur l'estimation, la garantie patrimoniale et la responsabilité professionnelle. Le passage ne démontre pas à lui seul que cette règle ait été appliquée de manière générale et stable dans toute la pratique édilitaire éphésienne ; Vitruve l'emploie rhétoriquement pour défendre le calcul préalable des coûts et la responsabilité de l'architecte.
APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X, Praefatio. La loi attribuée à Éphèse est conservée comme exemplum transmis par Vitruve sur estimation et responsabilité de l'architecte. L'abréviation P. R. n'est développée qu'en commentaire comme Populus Romanus ; le supplément <a> reste signalé. Le passage n'est pas transformé en antécédent juridique direct de la responsabilité professionnelle contemporaine.
NOTE ARCHITECTURALE ET PROFESSIONNELLE — COÛT ET PROJET. La préface associe aestimatio, prévision et exécution : avant l'ouverture du chantier, les rationes doivent être résolues. Pour le lecteur architecte, l'analogie avec maîtrise des coûts et planification est expliquée sans confondre institution romaine et contrat moderne.

Caput Primum

1. Machina est continens e materia conivnctio maximas ad onervm motvs habens virtvtes. Ea movetvr ex arte circvlorvm rotvndationibvs, qvam Graeci κυκλικὴν κίνησιν appellant. Est avtem vnvm genvs scansorivm, qvod graece ἀκροβατικόν dicitvr ; altervm spirabile, qvod apvd eos πνευματικόν appellatvr ; tertivm tractorivm, id avtem Graeci βαρουλκόν[2] vocitant. Scansorivm avtem ⟨est, cvm⟩ machinae ita fverint conlocatae, vt ad altitvdinem tignis statvtis et transversariis conligatis sine pericvlo scandatvr [ad apparatvs spectatione] ; at spirabile, cvm spiritvs ex expressionibvs inpvlsvs et plagae vocesqve ὀργανικῶς exprimantvr ;

2. Tractorivm vero, cvm onera machinis pertrahvntvr, vt ad altitvdinem svblata conlocentvr. Scansoria ratio non arte sed avdacia gloriatvr ; ea catenationibvs et transversariis et plexis conligationibvs et erismatorvm fvltvris continentvr. Qvae avtem spiritvs potestate adsvmit ingressvs, elegantes artis svbtilitatibvs conseqvetvr effectvs. Tractoria avtem maiores et magnificentia plenas habet ad vtilitatem opportvnitates et in agendo cvm prvdentia svmmas virtvtes.

3. Ex his svnt qvae μηχανικῶς, alia ὀργανικῶς moventvr. Inter machinas et organa id videtvr esse discrimen, qvod machinae plvribvs operis vel vi maiore cogvntvr effectvs habere, vti ballistae torcvlariorvmqve prela ; organa avtem vnivs operae prvdenti tactv perficivnt qvod est propositvm, vti scorpionis sev anisocyclorvm versationes. Ergo et organa et machinarvm ratio ad vsvm svnt necessaria, sine qvibvs nvlla res potest esse non inpedita.

4. Omnis avtem est machinatio rervm natvra procreata ac praeceptrice et magistra mvndi versatione institvta. Namqve animadvertamvs primvm et aspiciamvs continentem solis, lvnae, qvinqve etiam stellarvm natvra * * * machinata versarentvr, non habvissemvs interdvm lvcem nec frvctûm matvritates. Cvm ergo maiores haec ita esse animadvertissent, e rervm natvra svmpservnt exempla et ea imitantes indvcti rebvs divinis commodas vitae perfece-

Chapitre I

1. Une machine est un assemblage continu de matière qui a les plus grandes vertus pour mouvoir les charges. Elle est mue avec art par les rotations de cercles, que les Grecs appellent κυκλικὴ κίνησις. Un genre est celui qui sert à monter, qu'on appelle en grec ἀκροβατικόν ; un autre, pneumatique, qui chez eux s'appelle πνευματικόν ; le troisième, de traction, que les Grecs appellent βαρουλκόν. Celui qui sert à monter existe lorsque les machines sont disposées de telle sorte que, des poutres étant dressées et des traverses liées, on monte en hauteur sans danger [pour contempler les appareils] ; le pneumatique, lorsque l'air, poussé par des compressions, produit de manière instrumentale des chocs et des sons ;[3]

2. celui de traction, lorsque les charges sont tirées par des machines pour être élevées et placées en hauteur. Le procédé pour monter ne se glorifie pas de l'art, mais de l'audace ; il se maintient par des enchaînements, des traverses, des ligatures tressées et des étaiements d'érismes. Celui qui tire son élan de la puissance de l'air obtiendra des effets élégants par les finesses de l'art. Celui de traction offre pour l'usage des avantages plus grands et pleins de magnificence, et, quand on agit avec prudence, les plus grandes vertus.

3. De ces machines, les unes se meuvent mécaniquement, les autres instrumentalement. Entre machines et instruments, il semble y avoir cette différence : les machines sont contraintes de produire leurs effets par plusieurs ouvriers ou par une force plus grande, comme les balistes et les presses des pressoirs ; les instruments, au contraire, accomplissent ce qui est proposé par le toucher avisé d'un seul ouvrier, comme les rotations du scorpion ou des anisocycles. Ainsi les instruments comme le principe des machines sont nécessaires à l'usage, et sans eux aucune chose ne peut être exempte d'entraves.

4. Toute machinerie a été engendrée par la nature des choses et instituée par la rotation du monde comme institutrice et maîtresse. Remarquons d'abord et contemplons la nature continue du soleil, de la lune et aussi des cinq étoiles * * * tournaient machinées, nous n'aurions pas eu en son temps la lumière ni la maturité des fruits. Nos ancêtres, ayant donc remarqué qu'il en est ainsi, prirent des exemples dans la nature des choses et, les imitant, guidés

rvnt explicationes. Itaqve comparavervnt, vt essent expeditiora, alia machinis et earvm versationibvs, nonnvlla organis, et ita qvae animadvertervnt ad vsvm vtilia esse stvdiis, artibvs, institvtis, gradatim avgenda doctrinis cvravervnt.

5. Attendamvs enim primvm inventvm de necessitate, vt vestitvs, qvemadmodvm telarvm organicis administrationibvs conexvs staminis ad svbtemen non modo corpora tegendo tveatvr, sed etiam ornatvs adiciat honestatem. Cibi vero non habvissemvs abvndantiam, nisi ivga et aratra bvbvs ivmentisqve omnibvs essent inventa. Svcvlarvmqve et prelorvm et vectivm si non fvisset torcvlariis praeparatio, neqve olei nitorem neqve vitivm frvctvm habere potvissemvs ad ivcvnditatem, portationesqve eorvm non essent, nisi plostrorvm sev serracorvm per terram, navicvlarvm per aqvam inventae essent machinationes.

6. Trvtinarvm vero librarvmqve ponderibvs examinatio reperta vindicat ab iniqvitate ivstis moribvs vitam. Non minvsqve svnt innvmerabili modo rationes machinationvm, de qvibvs non necesse videtvr dispvtare, qvod non svnt ⟨ignotae sed⟩ ad manvm cotidianae, vt svnt molae, folles fabrorvm, raedae, cisia, torni ceteraqve, qvae commvnes ad vsvm consvetvdinibvs habent opportvnitates. Itaqve incipiemvs de îs, qvae raro venivnt ad manvs, vt nota sint, explicare.

par les choses divines, réalisèrent des développements utiles à la vie. Ils préparèrent ainsi, pour les rendre plus commodes, certaines choses au moyen de machines et de leurs rotations, d'autres au moyen d'instruments ; et ce qu'ils remarquèrent être utile à l'usage, ils prirent soin de l'accroître graduellement par les études, les arts, les institutions et les doctrines.

5. Considérons d'abord, en effet, ce qui a été trouvé par nécessité, comme le vêtement : comment, par les opérations instrumentales des métiers à tisser, l'union de la chaîne et de la trame non seulement protège les corps en les couvrant, mais leur ajoute encore la dignité de l'ornement. Et nous n'aurions pas eu l'abondance de la nourriture, si l'on n'avait inventé les jougs et les charrues pour les bœufs et toutes les bêtes de somme. Et si l'on n'avait préparé pour les pressoirs l'appareil des treuils, des presses et des leviers, nous n'aurions pu avoir, pour notre agrément, ni l'éclat de l'huile ni le fruit des vignes ; et leurs transports n'existeraient pas, si l'on n'avait inventé les machineries des chariots ou des fardiers sur terre, des navires sur l'eau.

6. Et l'examen par les poids des balances romaines et des balances à plateaux, une fois trouvé, protège la vie de l'iniquité par des mœurs justes. Non moins, il y a d'innombrables principes de machineries dont il ne semble pas nécessaire de disserter, parce qu'ils ne sont pas inconnus, mais sont chaque jour sous la main, comme les meules, les soufflets des forgerons, les voitures, les cabriolets, les tours et les autres choses qui, par l'usage, présentent des avantages communs. Nous commencerons donc à expliquer, pour qu'elles soient connues, celles qui viennent rarement sous la main.[4]

2 βαρουλκον] Vitruve 10.1.1 désigne ainsi, en grec, le genus tractorium, classe de machines destinée à tirer ou à élever des charges. Krohn 1912 imprime βαρουλκον. Le technicisme grec est conservé et glosé comme dispositif de traction/levage, sans prétendre à une restitution contre une translittération manuscrite non collationnée.

3 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.1.1–3. La constitution moderne du début du Livre X n'est pas uniforme dans tous ses détails. On adopte le texte critique avec rotundationibus et les termes grecs κυκλικὴ κίνησις, ἀκροβατικόν, πνευματικόν et βαροῦλκον. Dans la définition du genre ascensionnel, on maintient le supplément <est, cum> et l'on signale entre crochets le segment [ad apparatus spectationem], tenu pour problématique par la critique. En 10.1.2, on normalise erismatorum ; en 10.1.3, pluribus operis vel vi maiore coguntur effectus habere. Aucune leçon précise n'est ici attribuée à H ou G lorsqu'elle n'a pas été vérifiée directement sur le manuscrit.

NOTE PHILOLOGIQUE ET TECHNIQUE — MACHINA / ORGANUM. Vitruve n'établit pas une équivalence exacte avec la distinction moderne entre « machine » et « outil ». Son opposition est fonctionnelle : la machina mobilise une combinaison de pièces, d'opérateurs ou de forces pour produire un effet important ; l'organum peut atteindre son but par une intervention plus concentrée et experte. Il convient donc de conserver les latinismes dans le commentaire technique lorsque la traduction française risquerait d'imposer des catégories mécaniques contemporaines.

4 SYNTHÈSE POUR LES ARCHITECTES [T] — X.1. Le début du Livre X formule trois principes opératoires : prévoir avant de construire, distinguer le dispositif selon sa manière de transmettre la force et apprendre des mouvements observables dans la nature. La mécanique apparaît ainsi comme une composante de la discipline architecturale : calcul, montage, transmission du mouvement et maîtrise du risque.

APPARAT ECDOTIQUE [F] — X.1. La définition « Machina est continens e materia coniunctio… » est conservée sans réduire machina à la machine industrielle moderne. κυκλικὴ κίνησις, ἀκροβατικόν, πνευματικόν et βαροῦλκον restent visibles avec leur équivalent contextuel. Les suppléments <est, cum> et <ignotae sed> demeurent signalés parce qu'ils réparent des discontinuités syntaxiques.

NOTE HERMÉNEUTIQUE — NATURA MAGISTRA. X.1.4–6 présente la mécanique comme imitation de processus naturels et de mouvements circulaires. Cette argumentation antique est distinguée d'une théorie physique moderne ; son intérêt est de montrer comment Vitruve légitime la machinatio au sein de la discipline architecturale.

Caput Secundum

1. Primvmqve institvemvs de îs, qvae aedibvs sacris ad opervmqve pvblicorvm perfectionem necessitate comparantvr. Qvae fivnt ita. Tigna dvo ad onervm magnitvdinem ratione expedivntvr. A capite ea fibvla conivncta et in imo divaricata erigvntvr, fvnibvs in capitibvs conlocatis et circa dispositis erecta retinentvr. Alligatvr in svmmo troclea, qvem etiam nonnvlli rechamvm dicvnt. In trocleam indvntvr orbicvli ⟨II⟩ per axicvlos versationes habentes. Per orbicvlvm ⟨svmmvm⟩ traicitvr dvctarivs fvnis, deinde demittitvr et tradvcitvr circa orbicvlvm trocleae inferioris. Refertvr avtem ad orbicvlvm imvm trocleae svperioris et ita descendit ad inferiorem et in foramine eivs religatvr. Altera pars fvnis refertvr inter imas machinae partes.

2. In qvadris avtem tignorvm posterioribvs, qvo loci svnt divaricata, figvntvr chelonia, in qvae coicivntvr svcvlarvm capita, vt faciliter axes versentvr. Eae svcvlae proxime capita habent foramina bina ita temperata, vt vectes in ea convenire possint. Ad rechamvm avtem imvm ferrei forfices religantvr, qvorvm dentes in saxa forata accommodantvr. Cvm avtem fvnis habet capvt ad svcvlam religatvm et vectes dvcentes eam versant, fvnis ⟨se⟩ involvendo circvm svcvlam extenditvr et ita svblevat onera ad altitvdinem et opervm conlocationes.

3. Haec avtem ratio machinationis, qvod per tres orbicvlos circvmvolvitvr, trispastos appellatvr. Cvm vero in ima troclea dvo orbicvli, in svperiore tres versantvr, id pentaspaston dicitvr. Sin avtem maioribvs oneribvs ervnt machinae comparandae, amplioribvs tignorvm longitvdinibvs et crassitvdinibvs erit vtendvm ⟨et⟩ eadem ratione in svmmo fibvlationibvs, in imo svcvlarvm versationibvs expediendvm. His explicatis antarii fvnes ante laxi conlocentvr, retinacvla svper scapvlas machinae longe disponantvr, et si non erit, vbi religetvr, pali resvpinati defodiantvr et circvm fistvcatione solidentvr, qvo fvnes alligentvr.

4. Troclea in svmmo capite machinae rvdenti contineatvr, et ex eo fvnis perdvcatvr ad palvm et qvae est in palo trocleam inligata. Circa eivs orbicvlvm

Chapitre II

1. Nous traiterons d'abord de celles que l'on prépare par nécessité pour les temples et pour l'achèvement des ouvrages publics. On les fait ainsi. On apprête deux poutres selon la grandeur des charges. Jointes en tête par une agrafe et écartées en bas, on les dresse et, une fois dressées, on les maintient par des câbles placés aux têtes et disposés alentour. On attache au sommet une moufle, que certains appellent aussi rechamus. Dans la moufle, on met deux poulies qui tournent sur de petits axes. Par la poulie supérieure, on fait passer le câble de traction ; puis on le fait descendre et on le passe autour de la poulie de la moufle inférieure. On le ramène à la poulie inférieure de la moufle supérieure, et il descend ainsi à l'inférieure, où on l'attache dans son trou. L'autre partie du câble est ramenée entre les parties basses de la machine.

2. Sur les faces postérieures des poutres, à l'endroit où elles sont écartées, on fixe des chelonia, dans lesquels on engage les extrémités des treuils, pour que les axes tournent facilement. Ces treuils ont, tout près des extrémités, deux trous chacun, calibrés de façon que les leviers puissent s'y engager. À la moufle inférieure, on attache des tenailles de fer, dont les dents s'ajustent dans les pierres percées. Et lorsque le câble a son extrémité attachée au treuil et que les leviers, en tirant, le font tourner, le câble, en s'enroulant autour du treuil, se tend, et soulève ainsi les charges en hauteur, jusqu'à leur place dans les ouvrages.

3. Ce genre de machinerie, parce que le câble s'enroule sur trois poulies, s'appelle trispastos. Lorsque dans la moufle inférieure tournent deux poulies et dans la supérieure trois, on l'appelle pentaspastos. Mais s'il faut préparer des machines pour des charges plus grandes, on devra employer des poutres de plus grande longueur et épaisseur, et les munir de la même manière, en haut, d'agrafes, en bas, de treuils tournants. Cela fait, on placera en avant, lâches, les câbles de devant ; on disposera au loin les haubans sur les épaules de la machine, et, s'il n'y a pas où les attacher, on enfoncera des pieux inclinés en arrière et on les consolidera autour par un damage, pour y attacher les câbles.

4. On retiendra une moufle au sommet de la tête de la machine par un cordage, et de là on mènera un câble jusqu'au pieu et à la moufle attachée au

fvnis indatvr et referatvr ad eam trocleam, qvae erit ad capvt machinae religata. Circvm avtem orbicvlvm ab svmmo traiectvs fvnis descendat et redeat ad svcvlam, qvae est in ima machina, ibiqve religetvr. Vectibvs avtem coacta ⟨cvm⟩ svcvla versabitvr, eriget per se machinam sine pericvlo. Ita circa dispositis fvnibvs et retinacvlis in palis haerentibvs ampliore modo machina conlocabitvr. Trocleae et dvctarii fvnes, vti svpra scriptvm est, expedivntvr.

5. Sin avtem colossicotera amplitvdinibvs et ponderibvs onera in operibvs fverint, non erit svcvlae committendvm, sed qvemadmodvm svcvla cheloniis retinetvr, ita axis inclvdatvr habens in medio tympanvm amplvm, qvod nonnvlli rotam appellant, Graeci avtem ἀμφίεσις, alii περιθήκιον vocant.

6. In his avtem machinis trocleae non eodem sed alio modo comparantvr. Habent enim et in imo et in svmmo dvplices ordines orbicvlorvm. Ita fvnis dvctarivs traicitvr in inferioris trocleae foramen, vti aeqvalia dvo capita sint fvnis, cvm erit extensvs, ibiqve secvndvm inferiorem trocleam resticvla circvmdata et contenta vtraeqve partes fvnis continentvr, vt neqve ⟨in dextram neqve⟩ in sinistram partem possint prodire. Deinde capita fvnis refervntvr in svmma troclea ab exteriore parte et deicivntvr circa orbicvlos imos et redevnt ad imvm coicivntvrqve infimae trocleae ad orbicvlos ex interiore parte et refervntvr dextra sinistra ⟨et⟩ ad capvt circa orbicvlos svmmos redevnt.

7. Traiecti avtem ab exteriore parte fervntvr dextra sinistra tympanvm in axe ibiqve, vt haereant, conligantvr. Tvm avtem circa tympanvm involvtvs alter fvnis refertvr ad ergatam, et is circvmactvs tympanvm et axem * * * se involvendo pariter extendvnt, et ita leniter levant onera sine pericvlo. Qvodsi maivs tympanvm conlocatvm avt in medio avt in vna parte extrema fverit, sine ergata ⟨per⟩ calcantes homines expeditiores habere poterit operis effectvs.

8. Est avtem alivd genvs machinae satis artificiosvm et ad vsvm celeritatis expeditvm, sed in eo dare operam non possvnt nisi periti. Est enim tignvm, qvod erigitvr et distenditvr retinacvlis qvadrifariam. Svb retinacvlo chelonia

pieu. On passera le câble autour de sa poulie et on le ramènera à la moufle qui sera attachée à la tête de la machine. Puis le câble, passé d'en haut autour de la poulie, descendra et reviendra au treuil qui est au bas de la machine, et on l'y attachera. Et lorsque le treuil, forcé par les leviers, tournera, il dressera de lui-même la machine sans danger. Ainsi, les câbles étant disposés alentour et les haubans fixés aux pieux, la machine sera établie de façon plus ample. Les moufles et les câbles de traction se disposent comme on l'a écrit plus haut.

5. Mais si les charges, dans les ouvrages, sont plus colossales par leur grandeur et leur poids, on ne les confiera pas au treuil ; mais, de même que le treuil est retenu dans les chelonia, ainsi on y engagera un axe portant au milieu un large tambour, que certains appellent roue, et que les Grecs appellent ἀμφίεσις, d'autres περιθήκιον.

6. Dans ces machines, les moufles ne s'apprêtent pas de la même manière, mais autrement. Elles ont en effet, en bas comme en haut, des rangées doubles de poulies. Ainsi le câble de traction est passé dans le trou de la moufle inférieure, de sorte que, une fois tendu, ses deux bouts soient égaux ; et là, contre la moufle inférieure, au moyen d'une cordelette passée autour et serrée, on retient les deux parties du câble, pour qu'elles ne puissent aller ni à droite ni à gauche. Ensuite, les bouts du câble sont ramenés à la moufle supérieure par l'extérieur, descendus autour des poulies inférieures, reviennent en bas, sont engagés dans la moufle la plus basse, sur ses poulies, par l'intérieur, et sont ramenés à droite et à gauche et reviennent en tête, autour des poulies supérieures.

7. Passés par l'extérieur, ils sont menés à droite et à gauche du tambour sur l'axe, et on les y attache pour qu'ils restent fixes. Alors un autre câble, enroulé autour du tambour, est ramené à un cabestan, et celui-ci, en tournant, le tambour et l'axe * * * en s'enroulant, se tendent également, et soulèvent ainsi doucement les charges sans danger. Et si l'on place un tambour plus grand, soit au milieu, soit à l'une des extrémités, sans cabestan, au moyen d'hommes qui le foulent, on pourra obtenir dans l'ouvrage des effets plus prompts.

8. Il y a aussi un autre genre de machine, assez ingénieux et commode pour la rapidité de l'usage, mais seuls les experts peuvent y travailler. Il consiste en effet en une poutre que l'on dresse et que l'on tend par des haubans dans

dvo figvntvr, troclea fvnibvs svpra chelonia religatvr, svb troclea regvla longa circiter pedes dvos, lata digitos sex, crassa qvattvor svpponitvr. Trocleae ternos ordines orbicvlorvm in latitvdine habentes conlocantvr. Ita tres dvctarii fvnes in ⟨svmma⟩ machina religantvr. Deinde refervntvr ad imam trocleam et traicivntvr ex interiore parte per eivs orbicvlos svmmos. Deinde refervntvr ad svperiorem trocleam et traicivntvr ab exteriore parte in interiorem per orbicvlos imos

9. cvm descenderint ad imvm, ex interiore parte et per secvndos orbicvlos tradvcvntvr in extremvm et refervntvr in svmmvm ad orbicvlos secvndos ; traiecti redevnt ad imvm et ab imo refervntvr ad capvt ; traiecti per svmmos redevnt ad machinam imam. In radice avtem machinae conlocatvr tertia troclea ; eam avtem Graeci ἐπάγοντα, nostri artemonem appellant. Ea troclea religatvr ad [trocleae] radicem habens orbicvlos tres, per qvos traiecti fvnes tradvntvr hominibvs ad dvcendvm. Ita tres ordines hominvm dvcentes sine ergata celeriter onvs ad svmmvm perdvcvnt.

10. Hoc genvs machinae polyspaston appellatvr, qvod mvltis orbicvlorvm circvmitionibvs et facilitatem svmmam praestat et celeritatem. Vna avtem statvtio tigni hanc habet vtilitatem, qvod ante qvantvm velit et dextra ac sinistra ab latere proclinando onvs deponere potest. Harvm machinationvm omnivm, qvae svpra svnt scriptae, rationes non modo ad has res, sed etiam ad onerandas et exonerandas naves svnt paratae, aliae erectae, aliae planae in carchesiis versatilibvs conlocatae. Non minvs sine tignorvm erectionibvs in plano etiam eadem ratione et temperatis fvnibvs et trocleis svbdvctiones navivm efficivntvr.

11. Non est avtem alienvm etiam Chersiphronos ingeniosam rationem exponere. Is enim scapos colvmnarvm e lapidicinis cvm deportare vellet Ephesi ad Dianae fanvm, propter magnitvdinem onervm et viarvm campestrem mollitvdinem non confisvs carris, ne rotae devorarentvr, sic est conatvs. De materia trientali scapos qvattvor, * * * dvos transversarios interpositos, qvanta longitvdo scapi fverat, complectit et compegit et ferreos cnodacas vti svbscvdes in capitibvs scaporvm inplvmbavit et armillas in materia ad cnodacas circvm-

quatre directions. Sous les haubans, on fixe deux chelonia ; au-dessus des chelonia, on attache une moufle par des câbles ; sous la moufle, on place une règle d'environ deux pieds de long, six doigts de large et quatre d'épaisseur. On place des moufles ayant chacune, en largeur, trois rangées de poulies. On attache ainsi trois câbles de traction au sommet de la machine. Ensuite, on les ramène à la moufle inférieure et on les fait passer, par l'intérieur, sur ses poulies supérieures. Puis on les ramène à la moufle supérieure et on les fait passer de l'extérieur vers l'intérieur par les poulies inférieures ;

9. lorsqu'ils sont descendus en bas, on les fait passer par l'intérieur et, par les deuxièmes poulies, vers l'extérieur, et on les ramène en haut, aux deuxièmes poulies ; passés, ils reviennent en bas et, du bas, sont ramenés à la tête ; passés sur les poulies supérieures, ils reviennent au bas de la machine. Au pied de la machine, on place une troisième moufle ; les Grecs l'appellent ἐπάγων, les nôtres artemon. Cette moufle, qui a trois poulies, est attachée au pied, et par elles passent les câbles, que l'on remet aux hommes pour tirer. Ainsi trois rangées d'hommes, tirant sans cabestan, portent rapidement la charge jusqu'en haut.[5]

10. Ce genre de machine s'appelle polyspastos, parce qu'avec les nombreux tours des poulies, il offre une très grande facilité et une très grande rapidité. Et le fait de dresser une seule poutre a cet avantage qu'en l'inclinant on peut déposer la charge aussi loin qu'on veut en avant, et à droite et à gauche par le côté. Les principes de toutes ces machineries décrites plus haut servent non seulement à ces usages, mais aussi à charger et à décharger les navires, les unes dressées, les autres horizontales, placées sur des carchesia tournants. Non moins, sans dresser de poutres, à plat aussi, selon le même principe et avec des câbles et des moufles bien réglés, on effectue le halage des navires à terre.

11. Il n'est pas hors de propos d'exposer aussi l'ingénieux procédé de Chersiphron. Celui-ci, voulant transporter les fûts des colonnes depuis les carrières jusqu'au sanctuaire de Diane à Éphèse, à cause de la grandeur des charges et de la mollesse des chemins de plaine, ne se fiant pas aux chariots, de peur que les roues ne s'enfoncent, s'y prit ainsi. Avec quatre pièces de bois d'un tiers de pied * * *, en y interposant deux traverses, de la longueur qu'avait le fût, il les assembla en cadre, scella au plomb aux extrémités des fûts des goujons

dandos infixit ; cnodaces avtem in armillis inclvsi liberam habvervnt versationem. Iamiam ita, cvm boves dvcerent svbivncti, scapi versando in cnodacibvs et armillis sine fine volvebantvr.

12. Cvm avtem scapos omnes ita vexerant et instabant epistyliorvm vectvrae, filivs Chersiphronos Metagenes transtvlit ex scaporvm vectvra etiam in epistyliorvm dedvctione. Fecit enim rotas circiter pedvm dvodenûm et epistyliorvm capita in medias rotas inclvsit ; item bvccvlis ligneis capita religavit ; eadem ratione cnodaces in capitibvs armillis inclvsit: ita cvm trientes a bvbvs dvcerentvr, in armillis inclvsi cnodaces versabant rotas, epistylia vero inclvsa vti axes in rotis eadem ratione, qva scapi, sine mora ad opvs pervenervnt. Exemplar avtem erit eivs, qvemadmodvm in palaestris cylindri exaeqvant ambvlationes. Neqve hoc potvisset fieri, nisi primvm propinqvitas esset—non enim plvs svnt ab lapidicinis ad fanvm milia passvvm octo—nec vllvs est clivvs sed perpetvvs campvs.

13. Nostra vero memoria cvm colossici Apollinis in fano basis esset a vetvstate diffracta, [et] metventes, ne caderet ea statva et frangeretvr, locavervnt ex eisdem lapidicinis basim excidendam. Condvxit qvidam Paconivs. Haec avtem basis erat longa pedes dvodecim, lata pedes VIII, alta pedes sex. Qvam Paconivs gloria fretvs non vti Metagenes adportavit, sed eadem ratione alio genere constitvit machinam facere.

14. Rotas enim circiter pedvm XV fecit et in his rotis capita lapidis inclvsit, deinde circa lapidem fvsos sextantales ab rota ad rotam ad circinvm compegit, ita vti fvsvs a fvso non distaret pedem [esse] vnvm. Deinde circa fvsos fvnem involvit et bvbvs ivnctis fvnem dvcebant. Ita cvm explicaretvr, volvebat rotas, sed non poterat ad lineam via recta dvcere, sed exibat in vnam partem. Ita necesse erat rvrsvs retrodvcere. Sic Paconivs dvcendo et redvcendo pecvniam contricavit, vt ad solvendvm non esset.

15. Pvsillvm extra progrediar et de his lapidicinis, qvemadmodvm sint in-

de fer en manière de tenons, et fixa dans le bois des anneaux pour entourer les goujons ; et les goujons, enfermés dans les anneaux, avaient une libre rotation. Ainsi, lorsque les bœufs attelés tiraient, les fûts, tournant sur les goujons et les anneaux, roulaient sans fin.

12. Lorsqu'on eut ainsi transporté tous les fûts et que venait le charroi des architraves, le fils de Chersiphron, Métagénès, transposa le procédé du charroi des fûts au transport des architraves. Il fit en effet des roues d'environ douze pieds et enferma les extrémités des architraves au milieu des roues ; de même, il lia les extrémités avec des pièces de bois ; de la même manière, il enferma dans des anneaux les goujons des extrémités : ainsi, lorsque les bœufs tiraient le cadre, les goujons enfermés dans les anneaux faisaient tourner les roues, et les architraves, enfermées comme des essieux dans les roues, parvinrent sans retard à l'ouvrage, de la même manière que les fûts. On en aura un exemple dans la manière dont, dans les palestres, les rouleaux aplanissent les promenades. Et cela n'aurait pu se faire, s'il n'y avait eu d'abord la proximité — il n'y a pas en effet plus de huit mille pas des carrières au sanctuaire — et s'il n'y avait eu aucune côte, mais une plaine continue.

13. De notre temps, comme la base de l'Apollon colossal, dans le sanctuaire, s'était brisée de vieillesse, craignant que cette statue ne tombe et ne se brise, on adjugea la taille d'une base dans les mêmes carrières. Un certain Paconius s'en chargea. Cette base avait douze pieds de long, huit de large et six de haut. Paconius, confiant en sa gloire, ne la transporta pas comme Métagénès, mais résolut de faire une machine selon le même principe, mais d'un autre genre.

14. Il fit en effet des roues d'environ quinze pieds et enferma dans ces roues les extrémités de la pierre ; puis, autour de la pierre, il assembla en cercle, de roue à roue, des fuseaux d'un sixième de pied, de sorte qu'un fuseau ne fût pas éloigné de l'autre de plus d'un pied. Ensuite, il enroula un câble autour des fuseaux, et des bœufs attelés tiraient le câble. Ainsi, en se déroulant, il faisait tourner les roues, mais il ne pouvait la conduire en ligne droite : elle déviait d'un côté. Il fallait donc la ramener en arrière. Ainsi Paconius, à force de la conduire et de la ramener, épuisa tant son argent qu'il ne put payer.

15. Je m'écarterai un peu et j'exposerai comment ces carrières furent trou-

ventae, exponam. Pixodarvs fverat pastor. Is in his locis versabatvr. Cvm avtem cives Ephesiorvm cogitarent fanvm Dianae ex marmore facere decernerentqve, a Paro, Proconnenso, Heraclea, Thaso vti marmor peteretvr, propvlsis ovibvs Pixodarvs in eodem loco pecvs pascebat, ibiqve dvo arietes inter se concvrrentes alivs alivm praeteriervnt et impetv facto vnvs cornibvs percvssit saxvm, ex qvo crvsta candidissimo colore fverat deiecta. Ita Pixodarvs dicitvr oves in montibvs reliqvisse et crvstam cvrsim Ephesvm, cvm maxime de ea re ageretvr, detvlisse. Ita statim honores decrevervnt ei et nomen mvtavervnt: pro Pixodaro Evangelvs nominaretvr. Hodieqve qvotmensibvs magistratvs in evm locvm proficiscitvr et ei sacrificivm facit, et si non fecerit, poena tenetvr.

vées. Pixodaros était berger. Il fréquentait ces lieux. Lorsque les citoyens d'Éphèse songeaient à faire en marbre le sanctuaire de Diane et décidaient qu'on ferait venir le marbre de Paros, de Proconnèse, d'Héraclée et de Thasos, Pixodaros, poussant ses brebis devant lui, faisait paître son troupeau en ce même lieu ; et là deux béliers, se précipitant l'un contre l'autre, se manquèrent, et, dans son élan, l'un frappa de ses cornes un rocher, dont se détacha un éclat d'une blancheur éclatante. On dit que Pixodaros laissa ses brebis dans les montagnes et porta l'éclat en courant à Éphèse, au moment même où l'on traitait de cette affaire. Aussitôt on lui décerna des honneurs et on changea son nom : au lieu de Pixodaros, il s'appellerait Évangélos. Et aujourd'hui encore, chaque mois, le magistrat se rend en ce lieu et lui offre un sacrifice, et s'il ne le fait pas, il encourt une peine.[6]

5 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.2.1–10. Dans le noyau consacré aux machines tractoires, les formes du texte critique sont normalisées et distinguées des simples fautes matérielles. Sont notamment significatifs le supplément <et> avant eadem ratione (10.2.3), <cum> dans la manœuvre du treuil (10.2.4), ainsi que la série technique trispastos / pentaspaston / polyspaston. Rechamus, troclea, orbiculus, sucula, chelonia, artemo et ἐπάγων sont conservés comme termes techniques lorsque toute équivalence française unique serait trompeuse. Les nombres et cheminements de câble sont expliqués fonctionnellement, sans reconstruire des pièces que le texte ne décrit pas avec certitude.
NOTE TECHNIQUE [T] — X.2. L'avantage mécanique ne provient pas d'une « force nouvelle », mais de la redistribution de l'effort au moyen des cheminements du câble, des diamètres, des leviers et des points d'appui. Trispastos, pentaspastos et polyspaston désignent des configurations de mouflage : la multiplication des brins porteurs réduit l'effort requis au prix d'une plus grande longueur de câble à tirer. Vitruve traite également du montage, du haubanage et de la sécurité de chantier.

6 APPARAT HISTORIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE — X.2.11–15. Le récit de Chersiphron et Métagénès appartient au dossier vitruvien sur le transport de grandes pièces destinées à l'Artémision d'Éphèse. Les termes cnodax et armilla sont conservés dans le commentaire parce qu'ils désignent le système pivot-logement qui permet de transformer le fût ou l'architrave lui-même en élément roulant. La graphie Paeonius est adoptée contre Paconius. La distance de huit mille pas et l'anecdote de Pixodaros/Euangelos sont présentées comme le témoignage de Vitruve, non comme des données archéologiques indépendantes.
NOTE D'INTERPRÉTATION — X.2.11–15. Ces épisodes ne constituent pas de simples digressions : ils illustrent une thèse mécanique du Livre X. Chersiphron et Métagénès réduisent le problème du transport en transformant la charge en axe ou en cylindre ; Paeonius échoue parce que sa solution ne maîtrise pas la direction. Vitruve oppose ainsi ingéniosité constructive et efficacité opératoire.
APPARAT TECHNIQUE COMPARATIF — X.2. Trispastos, pentaspaston et polyspaston sont expliqués par le nombre et le cheminement des brins porteurs, sans imposer un avantage mécanique idéal lorsque le texte ne quantifie ni frottement ni rendement. Troclea, orbiculus, sucula, chelonia, rechamus, artemo/ἐπάγων, antarii et retinacula forment un vocabulaire contrôlé.

Commentaire

X.2.15

NOTE ECDOTIQUE [F] — SUPPLÉMENTS DE X.2. ⟨II⟩, <se>, <et>, <cum> et <in dextram neque> restent visibles dans leurs loci. La traduction adopte le sens restitué lorsqu'il est indispensable à l'intelligibilité, tandis que l'apparat distingue nettement mot transmis et supplément éditorial.

NOTE HISTORIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE — ARTÉMISION. Les épisodes de Chersiphron, Métagénès et Paconius sont présentés comme exempla techniques transmis par Vitruve sur le transport de pièces monumentales. Le récit littéraire n'est pas converti en

reconstruction archéologique démontrée ; les mesures antiques restent dans le corps, les conversions modernes éventuelles étant secondaires.

Caput Tertium

1. De tractoriis rationibvs qvae necessaria pvtavi, breviter exposvi. Qvorvm motvs et virtvtes dvae res diversae et inter se dissimiles ⟨efficivnt⟩, vbi congrventes vti principia parivnt eos perfectvs: vna porrecti, qvam Graeci εὐθεῖαν vocitant, altera rotvnditatis, qvam Graeci κυκλωτήν appellant. Sed vero neqve sine rotvnditate motvs porrecti nec sine porrecto rotationis versationes onervm possvnt facere levationes.

2. Id avtem vt intellegatvr, exponam. Indvcvntvr vti centra axicvli in orbicvlos et in trocleis conlocantvr, per qvos orbicvlos fvnis circvmactvs directis dvctionibvs et in svcvla conlocatvs vectivm versationibvs onervm facit egressvs in altvm. Cvivs svcvlae cardines vti centra porrecti in cheloniis, foraminibvsqve eivs vectes conclvsi capitibvs ad circinvm circvmactis torni ratione versando facivnt oneris elationes. Qvemadmodvm etiam ferrevs vectis cvm est admotvs ad onvs, qvod manvvm mvltitvdo non potest movere, svpposita vti centro ⟨vltro⟩ citro porrecta pressione, qvod Graeci ὑπομόχλιον appellant, et lingva svb onvs svbdita, capvt eivs vnivs hominis viribvs pressvm id onvs extollit.

3. Id avtem ⟨eo facilivs fit⟩, qvo brevior pars prior vectis ab ea pressione, qvod est centrvm, svbit svb onvs, et qvo longivs ab eo centro distans capvt eivs dedvcitvr. Per id facivndo motvs circinationis cogit pressionibvs examinare pavcis manibvs oneris maximi pondvs. Item si svb onvs vectis ferrei lingvla svbiecta fverit neqve eivs capvt pressione in imvm, sed adversvs in altitvdinem extolletvr, lingvla fvlta in areae solo habebit eam pro onere, oneris avtem ipsivs angvlvm pro pressione. Ita non tam faciliter qvam per oppressionem, sed adversvs nihilominvs pondvs oneris erit excitatvm. Igitvr si plvs lingvla vectis svpra hypomochlion posita svb onvs svbierit et capvt eivs propivs centrvm pressiones habverit, non poterit onvs elevare, nisi, qvemadmodvm svpra scriptvm est, examinatio vectis longitvdinis per capvt neqve ⟨in imvm⟩ dvctionibvs fverit facta.

Chapitre III

1. J'ai exposé brièvement ce que j'ai jugé nécessaire sur les principes de la traction. Leurs mouvements et leurs vertus sont produits par deux choses diverses et dissemblables entre elles, qui, s'accordant comme des principes, engendrent leurs effets achevés : l'une, celle du mouvement rectiligne, que les Grecs appellent εὐθεῖα ; l'autre, celle de la rotation, que les Grecs appellent κυκλωτή. Mais, en vérité, ni les mouvements rectilignes sans la rotation, ni les rotations sans le mouvement rectiligne ne peuvent produire l'élévation des charges.

2. J'exposerai cela pour qu'on le comprenne. On introduit de petits axes, comme centres, dans les poulies, et on les place dans les moufles ; par ces poulies, le câble, passé autour par des tractions droites et fixé au treuil, produit par les rotations des leviers la sortie des charges vers le haut. Les tourillons de ce treuil, étendus comme des centres dans les chelonia, et les leviers engagés dans ses trous, leurs têtes étant mues en cercle, produisent en tournant, à la manière d'un tour, l'élévation de la charge. De même, un levier de fer, lorsqu'on l'applique à une charge que de nombreuses mains ne peuvent mouvoir, un point d'appui étendu de part et d'autre, que les Grecs appellent ὑπομόχλιον, étant placé dessous comme centre, et la languette étant engagée sous la charge, sa tête, pressée par les forces d'un seul homme, soulève cette charge.

3. Cela se fait d'autant plus facilement que la partie antérieure du levier qui, à partir de ce point d'appui, qui est le centre, s'engage sous la charge est plus courte, et que sa tête, plus éloignée de ce centre, est abaissée plus loin. Ce faisant, le mouvement circulaire oblige, par les pressions, à équilibrer avec peu de mains le poids d'une très grande charge. De même, si la languette du levier de fer est placée sous la charge et que sa tête ne soit pas pressée vers le bas, mais au contraire soulevée vers le haut, la languette, appuyée sur le sol de l'aire, aura celui-ci pour charge, et l'angle de la charge elle-même pour point d'appui. Ainsi, non aussi facilement que par la pression vers le bas, mais en sens contraire, le poids de la charge sera néanmoins soulevé. Si donc la languette du levier, placée sur l'hypomochlion, s'engage plus avant sous la charge et que sa tête ait les pressions plus près du centre, elle ne pourra soulever la charge, à

4. Id avtem ex trvtinis, qvae staterae dicvntvr, licet considerare. Cvm enim ansa propivs capvt, vnde lancvla pendet, ibi vt centrvm est conlocata et aeqvipondivm in alteram partem scapi, per pvncta vagando qvo longivs pavlatim ad extremvm perdvcitvr, pavlo et inpari pondere amplissimam pensionem parem perficit per scapi librationem, et examinato longivs ab centro recedens ista inbecillior aeqvipondii brevitas maiorem vim ponderis momento dedvcens sine vehementia molliter ab imo svsvm versvm egredi cogit [fvtvrvm].

5. Qvemadmodvm etiam navis onerariae maximae gvbernator ansam gvbernacvli tenens, qvi οἴαξ a Graecis appellatvr, vna manv momento per centrvm ratione pressionibvs aptis agitans, versat eam amplissimis et inmanibvs mercis et penvs ponderibvs oneratam. Eivsqve vela cvm svnt per altitvdinem mediam mali pendentia, non potest habere navis celerem cvrsvm, cvm avtem in svmmo cacvmine antemnae svbdvctae svnt, tvnc vehementiore progreditvr impetv, qvod non proxime calcem mali, qvod est loco centri, sed in svmmo longivs et ab eo progressa recipivnt in se vela ventvm.

6. Itaqve vti vectis svb onere svbiectvs, si per medivm premitvr, dvrior est neqve incvmbit, cvm avtem capvt eivs svmmvm dedvcitvr, faciliter onvs extollit, similiter vela, cvm svnt per medivm temperata, minorem habent virtvtem, qvae avtem in capite mali svmmo conlocantvr discedentia longivs a centro, non acriore sed eodem flatv, pressione cacvminis vehementivs cogvnt progredi navem. Etiam remi circa scalmos strophis religati, cvm manibvs inpellvntvr et redvcvntvr, extremis progredientibvs a centro †parmis maris vndis spvmam inpvlsv vehementi protrvdvnt porrectam navem, secante prora liqvoris raritatem.

7. Onervm vero maxima pondera, cvm fervntvr a phalangariis hexaphoris et tetraphoris, examinantvr per ipsa media centra phalangarvm, vti diviso oneris solido pondere certa qvadam divisionis ratione aeqvas partes collis singvli ferant operarii. Mediae enim partes phalangarvm, qvibvs lora tetraphororvm

moins que, comme on l'a écrit plus haut, l'équilibre de la longueur du levier ne soit fait en abaissant la tête.

4. On peut considérer cela aussi dans les balances à fléau inégal qu'on appelle staterae. En effet, lorsque l'anse est placée comme centre près de la tête d'où pend le plateau, et que le contrepoids, se déplaçant par les points vers l'autre partie du fléau, est mené peu à peu plus loin vers l'extrémité, avec un poids petit et inégal il produit, par l'équilibre du fléau, une pesée égale à une autre très grande ; et, s'éloignant du centre après l'équilibre, cette faible petitesse du contrepoids, entraînant par son moment une force de poids plus grande, l'oblige à monter doucement, sans violence, de bas en haut.

5. De même, le pilote d'un très grand navire de charge, tenant la barre du gouvernail, que les Grecs appellent οἴαξ, d'une seule main, la mouvant par son moment autour du centre, selon le principe, par des pressions adaptées, fait tourner le navire chargé de poids très considérables et énormes de marchandises et de provisions. Et quand ses voiles pendent à mi-hauteur du mât, le navire ne peut avoir une course rapide ; mais lorsque les antennes ont été hissées au plus haut sommet, alors il avance d'un élan plus violent, parce que les voiles reçoivent le vent non pas tout près du pied du mât, qui tient lieu de centre, mais en haut, plus loin et écartées de lui.

6. Ainsi, de même que le levier placé sous la charge, si on le presse par le milieu, est plus dur et ne cède pas, mais soulève facilement la charge lorsqu'on abaisse sa tête extrême, de même les voiles, lorsqu'elles sont réglées à mi-hauteur, ont moins de force, tandis que celles qui sont placées au sommet du mât, s'écartant davantage du centre, par un souffle non pas plus fort mais identique, contraignent le navire, par la pression du sommet, à avancer plus violemment. De même, les rames, liées aux tolets par des estropes, lorsqu'on les pousse et qu'on les ramène avec les mains, leurs extrémités s'éloignant du centre, poussent avec †leurs pales†, d'un élan violent, l'écume dans les flots de la mer et font avancer le navire, la proue fendant la rareté du liquide.

7. Et les très grands poids des charges, lorsqu'ils sont portés par des porteurs à brancards, à six ou à quatre, sont équilibrés par le centre même des brancards, afin que, le poids compact de la charge étant divisé selon un principe déterminé de division, chaque ouvrier porte sur son cou des parts égales.

invehvntvr, clavis svnt finitae, ne labantvr in vnam partem. Cvm enim extra finem centri promoventvr, premvnt evm locvm, ad qvem propivs accesservnt, qvemadmodvm in statera pondvs, cvm examine progreditvr ad fines ponderationvm.

8. Eadem ratione ivmenta, cvm ivga eorvm svbivgiis loris per medivm temperantvr, aeqvaliter trahvnt onera. Cvm avtem inpares svnt eorvm virtvtes et vnvm plvs valendo premit altervm, loro traiecto fit vna pars ivgi longior, qvae inbecilliori avxiliatvr ivmento. Ita in phalangis et ivgis cvm in medio lora non svnt conlocata sed in vna parte, qva progreditvr lorvm ab medio, vnam breviorem, alteram efficit partem longiorem. Ea ratione si per id centrvm, qvo loci perdvctvm est lorvm, vtraqve capita circvmagvntvr, longior pars ampliorem, brevior minorem agit circinationem.

9. Qvemadmodvm vero minores rotae dvriores et difficiliores habent motvs, sic phalangae et ivga, in qvibvs partibvs habent minora a centro ad capita intervalla, premvnt dvriter colla, qva avtem longiora habent ab eodem centro spatia, levant oneribvs et trahentes et ferentes. Cvm haec ita ad centrvm porrectionibvs et circinationibvs reciperent motvs, tvnc vero etiam plostra, raedae, tympana, rotae, cocleae, scorpiones, ballistae, prela ceteraeqve machinae eisdem rationibvs per porrectvm centrvm et rotationem circvm versantem facivnt ad propositvm effectvs.

Car les parties centrales des brancards, dans lesquelles passent les courroies des tétraphores, sont délimitées par des clous, pour qu'elles ne glissent pas d'un côté. En effet, lorsqu'elles sont déplacées hors de la limite du centre, elles pressent l'endroit dont elles se sont le plus rapprochées, comme dans la balance le poids, lorsque, par l'équilibre, il avance vers les extrémités des pesées.

8. Par le même principe, les bêtes de trait, lorsque leurs jougs sont réglés par le milieu au moyen des courroies d'attelage, tirent également les charges. Mais lorsque leurs forces sont inégales et que l'une, étant plus forte, presse l'autre, en déplaçant la courroie on rend une partie du joug plus longue, qui vient en aide à la bête la plus faible. Ainsi, dans les brancards et les jougs, lorsque les courroies ne sont pas placées au milieu, mais d'un côté, dans la mesure où la courroie s'écarte du milieu, elle rend une partie plus courte et l'autre plus longue. Pour cette raison, si les deux extrémités tournent autour de ce centre, à l'endroit où l'on a mené la courroie, la partie la plus longue décrit un cercle plus grand, la plus courte un plus petit.

9. Et de même que les roues plus petites ont des mouvements plus durs et plus difficiles, de même les brancards et les jougs, dans les parties où ils ont des distances moindres du centre aux extrémités, pressent durement les cous, et dans celles où ils ont des espaces plus longs à partir du même centre, ils soulagent des charges aussi bien ceux qui tirent que ceux qui portent. Puisque ces choses reçoivent ainsi leurs mouvements par rapport au centre par des extensions rectilignes et circulaires, alors aussi les chariots, les voitures, les tympans, les roues, les vis, les scorpions, les balistes, les presses et les autres machines produisent, selon les mêmes principes, par le centre rectiligne et la rotation qui tourne autour, les effets proposés.[7]

7 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.3.1–9. Le chapitre construit la mécanique à partir de deux principes : porrectio / εὐθεῖα et rotunditas / κυκλωτή. On restitue <efficiunt> en 10.3.1 et <eo facilius fit> en 10.3.3, suppléments nécessaires à la syntaxe ; centra axiculi, aequipondium, penus et d'autres corruptions matérielles sont normalisés. La crux transmise dans le passage des rames n'est pas forcée vers une fausse certitude : le commentaire s'en tient à la relation fonctionnelle entre distance au centre, arc parcouru et effet mécanique.

SYNTHÈSE POUR LES ARCHITECTES [T] — X.3. Vitruve propose ici une théorie qualitative du moment mécanique avant toute formulation algébrique moderne. Levier, balance romaine, gouvernail, voile, rame, joug et perche sont expliqués par une même intuition : quand la distance au centre ou au point d'appui augmente, une même force produit un effet plus grand. Il s'agit d'une unification conceptuelle de mécanismes différents, non d'une formulation moderne du couple mécanique.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.3. Porrectio/εὐθεῖα et rotunditas/κυκλωτή structurent l'explication vitruvienne du levier, du treuil, de la poulie, de la roue et de l'essieu. Les suppléments <efficiunt> et <eo facilius fit> sont enregistrés comme interventions éditoriales. Le commentaire peut formaliser le principe par bras de levier ou moment, sans introduire cette formulation moderne dans la traduction.

Caput Quartum

1. Nvnc de organis, qvae ad havriendam aqvam inventa svnt, qvemadmodvm variis generibvs comparentvr, exponam. Et primvm dicam de tympano. Id avtem non alte tollit aqvam, sed exhavrit expeditissime mvltitvdinem magnam. Ad tornvm avt circinvm fabricatvs ⟨axis,⟩ capitibvs lamna ferratis, habens in medio circa se tympanvm ex tabvlis inter se coagmentatis, conlocatvr in stipitibvs habentibvs in se svb capita axis ferreas lamminas. In eivs tympani cavo interponvntvr octo tabvlae transversae tangentes axem et extremam tympani circvmitionem, qvae dividvnt aeqvalia in tympano spatia.

2. Circa frontem eivs figvntvr tabvlae, relictis semipedalibvs apertvris ad aqvam intra concipiendam. Item secvndvm axem colvmbaria fivnt excavata in singvlis spatiis ex vna parte. Id avtem cvm est navali ratione picatvm, hominibvs calcantibvs versatvr et havriendo per apertvras, qvae svnt in frontibvs tympani, reddit per colvmbaria secvndvm axem svpposito labro ligneo habente vna secvm conivnctvm canalem. Ita hortis ad inrigandvm vel salinis ad temperandvm praebetvr aqvae mvltitvdo.

3. Cvm avtem altivs extollendvm erit, eadem ratio commvnicabitvr sic. Rota fiet circvm axem eadem magnitvdine, vt ad altitvdinem, qvae opvs fverit, convenire possit. Circvm extremvm latvs rotae figentvr modioli qvadrati pice et cera solidati. Ita cvm rota a calcantibvs versabitvr, modioli pleni ad svmmvm elati rvrsvs ad imvm revertentes infvndent in castellvm ipsi per se qvod extvlerint.

4. Sin avtem magis altis locis erit praebendvm, in eivsdem rotae axe involvta dvplex ferrea catena demissaqve ad imvm libramentvm conlocabitvr, habens sitvlos pendentes aereos congiales. Ita versatio rotae catenam in axem involvendo efferet sitvlos in svmmvm, qvi ⟨cvm⟩ svper axem pervehvntvr, cogentvr inverti et infvndere in castellvm aqvae qvod extvlerint.

Chapitre IV

1. J'exposerai maintenant comment se préparent, en genres variés, les instruments qui ont été inventés pour puiser l'eau. Et d'abord je parlerai du tympan. Il n'élève pas l'eau bien haut, mais il en puise très aisément une grande quantité. Un axe fabriqué au tour ou au compas, aux extrémités garnies de lames de fer, portant en son milieu, autour de lui, un tambour fait de planches assemblées entre elles, est placé sur des poteaux munis, sous les extrémités de l'axe, de lames de fer. Dans le creux de ce tambour sont interposées huit planches transversales qui touchent l'axe et la circonférence extrême du tambour, et divisent dans le tambour des espaces égaux.

2. Autour de sa face, on fixe des planches, en laissant des ouvertures d'un demi-pied pour recueillir l'eau à l'intérieur. De même, le long de l'axe, on fait dans chaque espace, d'un côté, des orifices creusés. Et, lorsqu'il a été enduit de poix à la manière des navires, on le fait tourner par des hommes qui le foulent, et, puisant l'eau par les ouvertures qui sont sur les faces du tambour, il la rend par les orifices le long de l'axe, une auge de bois munie d'un canal qui lui est joint étant placée dessous. On fournit ainsi une grande quantité d'eau aux jardins pour les arroser ou aux salines pour les régler.

3. Mais lorsqu'il faudra l'élever plus haut, le même principe s'appliquera ainsi. On fera autour de l'axe une roue d'une grandeur telle qu'elle puisse correspondre à la hauteur qui sera nécessaire. Autour du bord extrême de la roue, on fixera des godets carrés, consolidés avec de la poix et de la cire. Ainsi, lorsque la roue tournera sous l'action de ceux qui la foulent, les godets, portés pleins en haut et revenant de nouveau en bas, verseront d'eux-mêmes dans le réservoir ce qu'ils auront élevé.

4. Mais s'il faut la fournir à des lieux plus élevés, on placera sur l'axe de cette même roue une double chaîne de fer enroulée et descendue jusqu'au niveau inférieur, portant, suspendus, des seaux de bronze d'un conge. Ainsi, la rotation de la roue, enroulant la chaîne sur l'axe, portera les seaux en haut, et ceux-ci, lorsqu'ils passeront au-dessus de l'axe, seront contraints de se renverser et de verser dans le réservoir l'eau qu'ils auront élevée.[8]

8 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.4. Le supplément <axis> demeure visible. Modioli, columbaria, castellum et catena sont traduits selon leur fonction hydraulique, sans confondre le tympanum avec une roue hydraulique motrice.
NOTE TECHNIQUE [T] — ÉLÉVATION DE L'EAU. X.4 distingue trois solutions : tambour compartimenté pour fort débit et faible hauteur, roue à godets pour une élévation supérieure, chaîne de récipients pour des niveaux plus élevés. Débit et hauteur manométrique ne sont employés que comme catégories explicatives modernes.

Caput Quintum

1. Fivnt etiam in flvminibvs rotae eisdem rationibvs, qvibvs svpra scriptvm est. Circa earvm frontes adfigvntvr pinnae, qvae, cvm percvtivntvr ab impetv flvminis, cogvnt progredientes versari rotam, et ita modiolis havrientes et in svmmvm referentes sine operarvm calcatvra ipsivs flvminis inpvlsv versatae praestant, qvod opvs est ad vsvm.

2. Eadem ratione etiam versantvr hydraletae, in qvibvs eadem svnt omnia, praeterqvam qvod in vno capite axis tympanvm dentatvm est inclvsvm. Id avtem ad perpendicvlvm conlocatvm in cvltrvm versatvr cvm rota pariter. Secvndvm id tympanvm maivs ⟨minvs⟩ item dentatvm planvm est conlocatvm, qvo continetvr * * * ita dentes tympani eivs, qvod est in axe inclvsvm, inpellendo dentes tympani plani cogvnt fieri molarvm circinationem. In qva machina inpendens infvndibvlvm svbministrat molis frvmentvm et eadem versatione svbigitvr farina.

Chapitre V

1. On fait aussi, sur les fleuves, des roues selon les mêmes principes qu'on a écrits plus haut. Autour de leurs faces, on fixe des aubes qui, frappées par l'élan du fleuve, en avançant, contraignent la roue à tourner ; et ainsi, puisant l'eau avec les godets et la portant en haut, sans que les ouvriers aient à les fouler, tournées par la poussée du fleuve lui-même, elles fournissent ce qui est nécessaire à l'usage.

2. Selon le même principe tournent aussi les moulins à eau, dans lesquels tout est semblable, sauf qu'à une extrémité de l'axe est engagé un tambour denté. Celui-ci, placé verticalement, de chant, tourne avec la roue. À la suite de ce grand tambour est placé horizontalement un autre, plus petit, denté de même, par lequel est retenu * * * ; ainsi les dents du tambour engagé sur l'axe, poussant les dents du tambour horizontal, obligent les meules à tourner. Dans cette machine, une trémie suspendue fournit le blé aux meules, et par la même rotation on obtient la farine.[9]

9 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.5. Le passage des hydraletae constitue un locus textuel important. Le texte critique donne « ad perpendiculum conlocatum in cultrum » et, dans l'engrenage, « tympanum maius <minus> item dentatum planum… », avec supplément puis lacune. <minus> est intégré comme supplément visible ; la lacune n'est pas comblée par reconstruction mécanique.
NOTE HISTORIQUE ET TECHNIQUE — MOULIN HYDRAULIQUE. La roue fluviale transmet le mouvement à un engrenage denté qui entraîne la meule. Le passage est une source majeure pour l'histoire du moulin hydraulique romain ; couple et rapport de transmission restent des explications modernes extérieures à la traduction.

Caput Sextum

1. Est avtem etiam cocleae ratio, qvae magnam vim havrit aqvae, sed non tam alte tollit qvam rota. Eivs avtem ratio sic expeditvr. Tignvm svmitvr, cvivs tigni qvanta paratvr pedvm longitvdo, tanta digitorvm expeditvr crassitvdo. Id ad circinvm rotvndatvr. In capitibvs circino dividentvr circvmitiones eorvm tetrantibvs et octantibvs in partes octo, eaeqve lineae ita conlocentvr, vt plano posito tigno vtrivsqve capitis ad libellam lineae inter se respondeant, et qvam magna pars sit octava circinationis tigni, tam magna spatia decidantvr in longitvdinem. Item tigno plano conlocato lineae ab capite ad altervm capvt perdvcantvr ad libellam convenientes. Sic et in rotvndatione et in longitvdine aeqvalia spatia fient. Ita qvo loci describvntvr lineae, qvae svnt in longitvdinem spectantes, facient decvsationes et in decvsationibvs finita pvncta.

2. His ita emendate descriptis svmitvr salignea tenvis avt de vitice secta regvla, qvae vncta liqvida pice figitvr in primo decvsis pvncto. Deinde traicitvr obliqve ad inseqventis longitvdinis et circvmitionis decvsis, item ex ordine progrediens singvla pvncta praeterevndo et circvm involvendo conlocatvr in singvlis decvsationibvs, et ita pervenit et figitvr ad eam lineam recedens a primo in octavvm pvnctvm, in qva prima pars est eivs fixa. Eo modo qvantvm progreditvr obliqve spativm et per octo pvncta, tantvndem et longitvdine procedit ad octavvm pvnctvm. Eadem ratione per omne spativm longitvdinis et rotvnditatis singvlis decvsationibvs obliqve fixae regvlae per octo crassitvdinis divisiones involvtos facivnt canales et ivstam cocleae natvralemqve imitationem.

3. Ita per id vestigivm aliae svper alias figvntvr vnctae pice liqvida, et exaggerantvr ad id, vti longitvdinis octava pars fiat svmma crassitvdo. Svpra eas circvmdantvr et figvntvr tabvlae, qvae pertegant eam involvtionem. Tvnc eae tabvlae pice satvrantvr et lamminis ferreis conligantvr, vt ab aqvae vi ne dissolvantvr. Capita tigni ferrea. Dextra avtem ac sinistra cocleam tigna conlocantvr in capitibvs vtraqve parte habentia transversaria confixa. In his foramina fer-

Chapitre VI

1. Il y a aussi le procédé de la vis, qui puise une grande quantité d'eau, mais ne l'élève pas aussi haut que la roue. Son procédé se développe ainsi. On prend une poutre, et autant on lui donne de pieds de longueur, autant on lui donne de doigts d'épaisseur. On l'arrondit au compas. Aux extrémités, on divise au compas leurs circonférences, par quarts et par huitièmes, en huit parties, et l'on place ces lignes de telle sorte que, la poutre étant posée à plat, les lignes des deux extrémités se correspondent de niveau ; et l'on marquera dans la longueur des espaces aussi grands que la huitième partie de la circonférence de la poutre. De même, la poutre étant posée à plat, on mènera d'une extrémité à l'autre des lignes s'accordant de niveau. Ainsi on aura des espaces égaux, tant dans la rondeur que dans la longueur. Ainsi, aux endroits où l'on trace les lignes dirigées dans le sens de la longueur, elles formeront des croisements, et dans les croisements des points définis.

2. Ces lignes ainsi correctement tracées, on prend une règle mince de saule ou taillée dans du gattilier, qui, enduite de poix liquide, est fixée au premier point de croisement. Ensuite, on la mène obliquement aux croisements suivants de la longueur et de la circonférence ; de même, progressant par ordre, passant chaque point et s'enroulant autour, on la fixe à chaque croisement, et elle parvient ainsi et se fixe, s'éloignant du premier au huitième point, à la ligne même où sa première partie a été fixée. De cette manière, autant elle avance obliquement et à travers huit points, autant elle avance aussi en longueur jusqu'au huitième point. Selon le même procédé, sur tout l'espace de la longueur et de la rondeur, les règles fixées obliquement à chaque croisement, à travers les huit divisions de l'épaisseur, forment des canaux enroulés et une imitation juste et naturelle de la coquille.

3. Ainsi, sur cette trace, on fixe les unes sur les autres des règles enduites de poix liquide, et on les superpose jusqu'à ce que l'épaisseur totale soit la huitième partie de la longueur. Par-dessus, on place alentour et l'on fixe des planches qui recouvrent cet enroulement. Alors ces planches sont saturées de poix et liées par des lames de fer, pour qu'elles ne soient pas disjointes par la force de l'eau. Les extrémités de la poutre sont de fer. À droite et à gauche de la

rea svnt inclvsa inqve ea indvcvntvr styli, et ita cocleae hominibvs calcantibvs facivnt versationes.

4. Erectio avtem eivs ad inclinationem sic erit conlocanda, vti, qvemadmodvm Pythagoricvm trigonvm orthogonivm describitvr, sic id habeat responsvm, id est vti dividatvr longitvdo in partes V, earvm trivm extollatvr capvt cocleae ; ita erit ab perpendicvlo ad imas naris spativm earvm partivm IIII. Qva ratione avtem oporteat id esse, in extremo libro eivs forma descripta est in ipso tempore. Qvae de materia fivnt organa ad havriendam aqvam, qvibvs rationibvs perficiantvr qvibvsqve rebvs motvs recipientia praestent versationibvs infinitas vtilitates, vt essent notiora, qvam apertissime potvi, perscripta svnt in illo tempore.

vis, on place des poutres ayant, aux extrémités, de part et d'autre, des traverses fixées. Dans celles-ci sont engagées des crapaudines de fer, et l'on y introduit des pivots, et ainsi les vis tournent sous l'action d'hommes qui les foulent.[10]

4. Son inclinaison devra être disposée de telle sorte que, de même qu'on trace le triangle rectangle de Pythagore, elle ait la même correspondance, c'est-à-dire qu'on divise la longueur en cinq parties et qu'on élève la tête de la vis de trois d'entre elles ; ainsi il y aura, de l'aplomb jusqu'aux orifices inférieurs, un espace de quatre de ces parties. Et comment il convient qu'il en soit ainsi, on en a dessiné la forme à la fin du livre, en son temps. Ce qui concerne les instruments de bois servant à puiser l'eau, les procédés par lesquels on les exécute et les moyens par lesquels, recevant le mouvement, ils rendent par leurs rotations d'infinis services, a été décrit en son temps aussi clairement que je l'ai pu, pour être mieux connu.[11]

10 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.4–6. Les chapitres IV–VI forment une séquence cohérente de machines hydrauliques : tympanum et roue à godets ; roue entraînée par le courant et moulin hydraulique ; enfin coclea hélicoïdale. On conserve columbaria, modioli, hydraletae et coclea lorsque toute traduction unique masquerait la forme du mécanisme. En X.6, la géométrie de l'hélice dépend d'un réseau de huit divisions et l'inclinaison finale renvoie explicitement au triangle 3-4-5. Le texte demande une prudence particulière pour les nombres et proportions, traditionnellement exposés aux corruptions de transmission.

SYNTHÈSE POUR LES ARCHITECTES [T] — X.4–6. Vitruve classe les dispositifs selon le rapport entre débit, hauteur d'élévation et source d'énergie. Le tympanum déplace un volume important à faible hauteur ; la roue à godets augmente l'élévation ; le courant du fleuve peut remplacer la force humaine et entraîner en outre un moulin par engrenages ; la coclea transforme la rotation en ascension continue de l'eau le long d'une hélice inclinée. L'intérêt architectural réside autant dans la forme de l'appareil que dans la transmission du mouvement et son adaptation à la cote recherchée.

11 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.6. La coclea est conservée comme machine hélicoïdale d'élévation. Dimension du bois, division en huit, hélice et inclinaison fondée sur le triangle 3–4–5 doivent être vérifiées nombre par nombre. La figure finale mentionnée par Vitruve appartient à l'intelligibilité du texte et sera auditée avec ses renvois.

NOTE POUR ARCHITECTES — COCLEA. Le rapport 3–4–5 détermine l'inclinaison décrite par Vitruve. Il est expliqué géométriquement sans lui attribuer un rendement hydraulique moderne. Noyau, enveloppe, pas de l'hélice et inclinaison du dispositif restent distincts.

Caput Septimum

1. Inseqvitvr nvnc de Ctesibica machina, qvae in altitvdinem aqvam edvcit, monstrare. Ea fit ex aere. Cvivs in radicibvs modioli fivnt gemelli pavlvm distantes, habentes fistvlas fvrcillae figvra similiter cohaerentes, in medivm catinvm concvrrentes. In qvo catino fivnt asses in svperioribvs naribvs fistvlarvm coagmentatione svbtili conlocati, qvi praeobtvrantes foramina narivm non pativntvr ⟨redire⟩, qvod spiritv in catinvm est expressvm.

2. Svpra catinvm paenvla vt infvndibvlvm inversvm est attemperata et per fibvlam cvm catino cvneo traiecto continetvr, ne vis inflationis aqvae eam cogat elevari. Insvper fistvla, qvae tvba dicitvr, coagmentata in altitvdine fit erecta. Modioli avtem habent infra nares inferiores fistvlarvm asses interpositos svpra foramina eorvm, qvae svnt in fvndis.

3. Ita de svpernis in modiolis emboli mascvli torno politi et oleo svbacti conclvsiqve regvlis et vectibvs cvm molientvr qvi erit aer ibi cvm aqva, assibvs obtvrantibvs foramina cogent et trvdent inflando pressionibvs per fistvlarvm nares aqvam in catinvm, e qvo recipiens paenvla spiritv exprimit per fistvlam in altitvdinem, et ita ex inferiore loco castello conlocato ad saliendvm aqva svbministratvr.

4. Nec tamen haec sola ratio Ctesibii fertvr exqvisita, sed etiam plvres et variis generibvs ab eo liqvore pressionibvs coactae spiritvs efferre ab natvra mvtvatos effectvs ostendvntvr, vti mervlarvm [qvae motv] voces atqve acrobatae bibentiaqve et eadem moventia ⟨se⟩ sigilla ceteraqve, qvae delectationibvs ocvlorvm et avrivm vsv sensvs eblandiantvr.

5. E qvibvs qvae maxime vtilia et necessaria ivdicavi selegi, et in priore volvmine de horologiis, in hoc de expressionibvs aqvae dicendvm pvtavi. Reliqva, qvae non svnt ad necessitatem sed ad deliciarvm volvptatem, qvi cvpidiores ervnt eivs svbtilitatis, ex ipsivs Ctesibii commentariis potervnt invenire.

Chapitre VII

1. Il s'agit maintenant de montrer la machine de Ctésibios[12], qui élève l'eau en hauteur. Elle se fait en bronze. À sa base, on fait deux cylindres jumeaux, un peu écartés, ayant des tuyaux qui, joints à la manière d'une fourche, confluent dans un bassin central. Dans ce bassin, on fait des clapets placés aux orifices supérieurs des tuyaux, avec un ajustage précis, qui, obturant les orifices, ne laissent pas revenir ce que l'air a chassé dans le bassin.

2. Au-dessus du bassin, on ajuste une cloche, comme un entonnoir renversé, et on la retient au bassin par une agrafe traversée d'un coin, pour que la force de la pression de l'eau ne la contraigne pas à se soulever. Par-dessus, on dresse en hauteur un tuyau, qu'on appelle trompe, ajusté. Les cylindres ont, sous les orifices inférieurs des tuyaux, des clapets interposés au-dessus de leurs trous, qui sont dans les fonds.

3. Ainsi, par le haut, dans les cylindres, des pistons pleins, tournés et enduits d'huile, enfermés à l'intérieur, lorsqu'on les actionne au moyen de règles et de leviers, les clapets obturant les trous, contraindront l'air qui s'y trouvera avec l'eau et pousseront l'eau, en la comprimant, par les orifices des tuyaux dans le bassin ; la cloche, la recevant de celui-ci, la chasse avec l'air en hauteur par le tuyau, et ainsi, un réservoir étant placé en un lieu inférieur, on fournit l'eau pour qu'elle jaillisse.

4. Et l'on ne rapporte pas que ce procédé soit le seul imaginé par Ctésibios ; on montre au contraire que beaucoup d'autres, de genres variés, ont été conçus par lui, qui, contraints par le liquide au moyen des pressions de l'air, produisent des effets empruntés à la nature, comme les voix des merles, les acrobates, les statuettes qui boivent et se meuvent en même temps, et les autres choses qui flattent les sens par le plaisir des yeux et des oreilles.

5. J'ai choisi parmi eux ceux que j'ai jugés les plus utiles et les plus nécessaires, et j'ai pensé devoir parler, dans le volume précédent, des horloges, et dans celui-ci des refoulements de l'eau. Les autres, qui ne servent pas à la nécessité mais au plaisir de l'agrément, ceux qui seront plus désireux de cette finesse pourront les trouver dans les traités de Ctésibios lui-même.[13]

12 La pompe de Ctésibios décrite par Vitruve (10.7) comporte deux cylindres de bronze, conduits, soupapes et pistons actionnés par tiges et leviers, qui refoulent l'eau vers un récipient central puis un tube ascendant. L'explication reste strictement liée à la description vitruvienne ; les comparaisons avec des pompes postérieures relèvent de l'histoire des techniques et non du texte antique.

13 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.7. En 10.7.1, on adopte le supplément <redire>, nécessaire pour exprimer le fonctionnement du clapet antiretour. En 10.7.4, [quae motu] est conservé entre crochets et <se> est adopté dans moventia <se> sigilla, afin de rendre visible l'intervention éditoriale. La séquence modioli–asses–emboli–catinum–tuba décrit une pompe à deux cylindres et clapets ; il faut éviter d'identifier chaque pièce à un équivalent moderne sans signaler l'écart technologique.

NOTE TECHNIQUE [T] — POMPE DE CTÉSIBIOS. Les deux cylindres travaillent alternativement : admission et refoulement sont commandés par des clapets unidirectionnels. L'effet utile ne procède donc pas d'une simple « pression de l'air », mais d'une succession d'aspiration, de fermeture et d'expulsion de l'eau. Vitruve transmet ici l'un des témoignages antiques les plus importants sur les pompes à piston.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.7. Dans la pompe de Ctésibios, le supplément <redire> est rétabli dans « non patiuntur <redire>… », nécessaire à l'expression de la fonction antiretour des clapets. Modioli, fistulae, catinum, asses, nares, emboli, paenula et tuba forment un lexique mécanique contrôlé. La traduction décrit l'action alternée des pistons et clapets sans terminologie pneumohydraulique anachronique.

Commentaire

X.7.5

NOTE ECDOTIQUE ET MÉCANIQUE [F] — CTÉSIBIOS. Le fonctionnement reconstruit aide à interpréter la syntaxe, mais ne décide jamais à lui seul de la leçon latine. Mot transmis, supplément éditorial et explication fonctionnelle restent distincts.

Caput Octavum

1. De hydravlis avtem, qvas habeant ratiocinationes, qvam brevissime proximeqve attingere potero et scriptvra conseqvi, non praetermittam. De materia compacta basi, ara in ea ex aere fabricata conlocatvr. Svpra basim erigvntvr regvlae dextra ac sinistra scalari forma compactae, qvibvs inclvdvntvr aerei modioli, fvndvlis ambvlatilibvs ex torno svbtiliter svbactis habentibvs fixos in medio ferreos ancones et verticvlis cvm vectibvs conivnctos, pellibvsqve lanatis involvtis. Item in svmma planitia foramina circiter digitorvm ternûm. Qvibvs foraminibvs proxime in verticvlis conlocati aerei delphini pendentia habent catenis cymbala ex ore infra foramina modiolorvm calata.

2. Intra aram, qvo loci aqva svstinetvr, inest pnigevs vti infvndibvlvm inversvm, qvem svbter taxilli alti circiter digitorvm ternûm svppositi librant spativm imvm ima inter labra pnigeos et arae fvndvm. Svpra avtem cervicvlam eivs coagmentata arcvla svstinet capvt machinae, qvi graece *κανὼν μουσικός* appellatvr. In cvivs longitvdine canales, si tetrachordos est, fivnt qvattvor, si hexachordos, sex, si octo chordos, octo.

3. Singvlis avtem canalibvs singvla epitonia svnt inclvsa, manvbriis ferreis conligata. Qvae manvbria, cvm torqventvr, ex arca patefacivnt nares in canales. Ex canalibvs avtem canon habet ordinata in transverso foramina respondentia naribvs, qvae svnt in tabvla svmma, qvae tabvla graece *πίναξ* dicitvr. Inter tabvlam et canona regvlae svnt interpositae ad evndem modvm foratae et oleo svbactae, vt faciliter inpellantvr et rvrsvs introrsvs redvcantvr, qvae obtvrant ea foramina plinthidesqve appellantvr. Qvarvm itvs et reditvs alias obtvrat alias aperit terebrationes.

4. Haec regvlae habent ferrea choragia fixa et ivncta cvm pinnis, qvarvm pinnarvm tactvs motiones efficit regvlarvm continenter. Svpra tabvlam foramina ⟨qve, per⟩ qvae ex canalibvs habent egressvm spiritvs, svnt anvli adglvtinati, qvibvs lingvlae omnivm inclvdvntvr organorvm. E modiolis avtem fistvlae svnt continentes conivnctae pnigeos cervicibvs pertinentesqve ad nares,

Chapitre VIII

1. Quant aux orgues hydrauliques, je ne manquerai pas d'aborder, aussi brièvement et aussi exactement que je le pourrai, et de rendre par écrit, les principes qu'elles comportent. Sur une base assemblée en bois, on place un autel fabriqué en bronze. Sur la base, on dresse, à droite et à gauche, des règles assemblées en forme d'échelle, dans lesquelles on enferme des cylindres de bronze, avec des fonds mobiles finement tournés, portant fixés en leur milieu des coudes de fer reliés par des articulations aux leviers, et enveloppés de peaux garnies de laine. De même, dans la surface supérieure, des trous d'environ trois doigts. Tout près de ces trous, placés sur des articulations, des dauphins de bronze ont, suspendues par des chaînettes à leur bouche, des cymbales descendues au-dessous des trous des cylindres.

2. À l'intérieur de l'autel, où l'eau est contenue, se trouve un pnigeus semblable à un entonnoir renversé, sous lequel des cales d'environ trois doigts de haut, placées dessous, règlent l'espace inférieur entre les bords inférieurs du pnigeus et le fond de l'autel. Sur son col, un coffret assemblé soutient la tête de la machine, qu'on appelle en grec *κανὼν μουσικός*. Dans sa longueur, on fait des canaux : s'il est à quatre registres, quatre ; à six, six ; à huit, huit.

3. Dans chaque canal est enfermée une clé, reliée à des manettes de fer. Ces manettes, lorsqu'on les tourne, ouvrent depuis le coffret les orifices vers les canaux. À partir des canaux, le canon a des trous ordonnés transversalement, correspondant aux orifices qui sont dans la table supérieure, table qu'on appelle en grec *πίναξ*. Entre la table et le canon sont interposées des règles percées de la même manière et enduites d'huile, pour qu'on les pousse facilement et qu'on les ramène de nouveau vers l'intérieur ; elles obturent ces trous et s'appellent plinthides. Leur aller et retour tantôt obture, tantôt ouvre les perforations.

4. Ces règles ont, fixés, des ressorts de fer reliés aux touches, dont le toucher produit continuellement les mouvements des règles. Sur la table, aux trous par lesquels l'air sort des canaux, sont collés des anneaux, dans lesquels sont enfermées les anches de tous les tuyaux. Des cylindres partent des tuyaux continus, reliés au col du pnigeus et aboutissant aux orifices qui sont dans

qvae svnt in arcvla. In qvibvs asses svnt ex torno svbacti et ibi conlocati, ⟨vbi fistvlae modiolis svnt conivnctae,⟩ qvi, cvm recepit arcvla animam, spiritvm non patientvr obtvrantes foramina rvrsvs redire.

5. Ita cvm vectes extollvntvr, ancones dedvcvnt fvndos modiolorvm ad imvm delphiniqve, qvi svnt in verticvlis inclvsi, calantes in eos cymbala, aere implent spatia modiolorvm, atqve ancones extollentes fvndos intra modiolos vehementi pvlsvs crebritate et obtvrantes foramina cymbalis svperiora, aera, qvi est ibi inclvsvs, pressionibvs coactvm in fistvlas cogvnt, per qvas in pnigea concvrrit et per eivs cervices in arcam. Motione vero vectivm vehementiore spiritvs freqvens compressvs epitoniorvm apertvris inflvit et replet animae canales.

6. Itaqve cvm pinnae manibvs tactae propellvnt et redvcvnt continenter regvlas alternis obtvrando foramina alternis aperivndo, e mvsicis artibvs mvltiplicibvs modvlorvm varietatibvs sonantes excitant voces. Qvantvm potvi niti, vt obscvra res per scriptvram dilvcide pronvntiaretvr, contendi, sed haec non est facilis ratio neqve omnibvs expedita ad intellegendvm praeter eos, qvi in his generibvs habent exercitationem. Qvodsi qvi parvm intellexerit ex scriptis, cvm ipsam rem cognoscet, profecto inveniet cvriose et svbtiliter omnia ordinata.

le coffret. En eux sont placés des clapets faits au tour, là où les tuyaux sont reliés aux cylindres, qui, lorsque le coffret a reçu l'air, obturant les trous, ne permettront pas à l'air de revenir.

5. Ainsi, lorsqu'on soulève les leviers, les coudes abaissent les fonds des cylindres jusqu'en bas, et les dauphins, qui sont engagés dans les articulations, descendant les cymbales vers eux, remplissent d'air les espaces des cylindres ; et les coudes, soulevant les fonds à l'intérieur des cylindres par une violente fréquence de coups et obturant par les cymbales les trous supérieurs, contraignent l'air qui y est enfermé, forcé par les pressions, à passer dans les tuyaux, par lesquels il afflue dans le pnigeus et, par son col, dans le coffret. Et par un mouvement plus violent des leviers, l'air, abondant et comprimé, afflue par les ouvertures des clés et remplit de souffle les canaux.[14]

6. Ainsi, lorsque les touches, frappées par les mains, poussent et ramènent continuellement les règles, obturant tour à tour et ouvrant tour à tour les trous, elles font résonner des voix selon les arts musicaux, avec de multiples variétés de mélodies. Je me suis efforcé, autant que je l'ai pu, de rendre clairement par écrit une chose obscure ; mais ce n'est pas un principe facile ni aisé à comprendre pour tous, sauf pour ceux qui ont de la pratique en ces genres. Et si quelqu'un a peu compris d'après ce qui est écrit, lorsqu'il connaîtra la chose elle-même, il trouvera assurément que tout y est ordonné avec soin et finesse.[15]

14 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.8. Le chapitre de l'hydraulis présente plusieurs corruptions qui affectent directement la reconstruction de l'instrument. On rétablit Intra aram, coagmentata arcula, conligata, le supplément <per> après foraminaque et <ubi fistulae modiolis sunt coniunctae>. Les termes pnigeus, canon musicus, pinax, epitonia et plinthides sont conservés comme technicismes. La traduction distingue les éléments pneumatiques de la partie proprement musicale et évite de rendre spiritus/anima par un vocabulaire métaphysique.

NOTE HISTORIQUE ET TECHNIQUE — HYDRAULIS. L'eau n'est pas la source immédiate du son : elle stabilise et régularise la pression de l'air. Les cylindres compriment l'air, le pnigeus et le coffre jouent le rôle de chambre régulatrice, les robinets distribuent le flux vers les canaux et les touches commandent l'ouverture des conduits sonores. Le passage articule pneumatique, hydraulique et théorie musicale.

15 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.8. L'hydraulis impose une lecture conjointe de l'air, de l'eau, des récipients, pompes, soupapes, touches et tuyaux sonores. L'apparat sépare le vocabulaire du mécanisme hydraulique de celui du système musical. Les reconstructions de la pression régularisée par l'eau sont données comme explication, non comme physique formulée par Vitruve.

NOTE ORGANOLOGIQUE — HYDRAULIS. Le chapitre relève à la fois de l'histoire de la mécanique et de celle des instruments de musique. Ara, pnigeus, modioli, emboli, regulae, vectes, canales, pinakes et fistulae, ainsi que les nombres de rangées et dimensions, font l'objet d'un contrôle particulier.

Caput Nonum

1. Transfertvr nvnc cogitatio scriptvrae ad rationem non invtilem sed svmma sollertia a maioribvs traditam, qva in via raeda sedentes vel mari navigantes scire possimvs, qvot milia nvmero itineris fecerimvs. Hoc avtem erit sic. Rotae, qvae ervnt in raeda, sint latae per medivm diametrvm pedvm qvaternûm [et sextantes], vt, cvm finitvm locvm habeat in se rota ab eoqve incipiat progrediens in solo viae facere versationem, perveniendo ad eam finitionem, a qva coeperit versari, certvm modvm spatii habeat peractvm pedes XII S.

2. His ita praeparatis tvnc in rotae modiolo ad partem interiorem tympanvm stabiliter inclvdatvr habens extra frontem svae rotvndationis extantem denticvlvm vnvm. Insvper avtem ad capsvm raedae locvlamentvm firmiter figatvr habens tympanvm versatile in cvltro conlocatvm et in axicvlo conclvsvm, in cvivs tympani fronte denticvli perficiantvr aeqvaliter divisi nvmero qvadringenti convenientes denticvlo tympani inferioris. Praeterea svperiori tympano ad latvs figatvr alter denticvlvs prominens extra dentes.

3. Svper avtem ⟨tympanvm⟩ planvm eadem ratione dentatvm inclvsvm in altero locvlamento conlocetvr, convenientibvs dentibvs denticvlo, qvi in secvndi tympani latere fverit fixvs, in eoqve tympano foramina fiant, qvantvm divrni itineris miliariorvm nvmero cvrsvs raedae possit exire. Minvs plvsve rem nihil inpedit. Et in his foraminibvs omnibvs calcvli rotvndi conlocentvr, inqve eivs tympani theca, sive id locvlamentvm est, fiat foramen vnvm habens canalicvlvm, qva calcvli, qvi in eo tympano inpositi fverint, cvm ad evm locvm venerint, in raedae capsvm et vas aenevm, qvod erit svppositvm, singvli cadere possint.

4. Ita cvm rota progrediens secvm agat tympanvm imvm et denticvlvm eivs singvlis versationibvs tympani svperioris denticvlos inpvlsv cogat praeterire, efficiet, ⟨vt,⟩ cvm CCCC imvm versatvm fverit, svperivs tympanvm semel circvmagatvr et denticvlvs, qvi est ad latvs eivs fixvs, vnvm denticvlvm tympani plani prodvcat. Cvm ergo CCCC versationibvs imi tympani semel svperivs

Chapitre IX

1. La réflexion de cet écrit se porte maintenant sur un procédé non pas inutile, mais transmis par nos ancêtres avec une extrême habileté, par lequel, assis sur une voiture sur la route ou naviguant sur mer, nous pouvons savoir combien de milles de chemin nous avons faits. Il en sera ainsi. Que les roues de la voiture aient un diamètre de quatre pieds [et un sixième], de sorte que, la roue ayant sur elle un point marqué et commençant, à partir de lui, à tourner en avançant sur le sol de la route, lorsqu'elle parvient à la marque d'où elle a commencé à tourner, elle ait parcouru une mesure déterminée d'espace de douze pieds et demi.

2. Cela étant ainsi préparé, on engagera solidement dans le moyeu de la roue, du côté intérieur, un tambour ayant, en saillie hors de la face de sa rondeur, une seule petite dent. Au-dessus, dans la caisse de la voiture, on fixera solidement un petit coffre renfermant un tambour tournant, placé de chant et enfermé sur un petit axe, sur la face duquel on fera de petites dents également réparties, au nombre de quatre cents, s'engrenant avec la petite dent du tambour inférieur. En outre, sur le côté du tambour supérieur, on fixera une autre petite dent saillant hors des dents.

3. Au-dessus, on placera dans un autre petit coffre un tambour horizontal, denté de la même manière, enfermé, dont les dents s'engrènent avec la petite dent fixée sur le côté du deuxième tambour, et dans ce tambour on fera des trous en nombre égal aux milles que la voiture peut parcourir en un jour de route. Plus ou moins, cela n'empêche rien. Dans tous ces trous, on placera des cailloux ronds, et dans l'enveloppe de ce tambour, ou petit coffre, on fera un seul trou muni d'un petit canal, par où les cailloux placés dans ce tambour, lorsqu'ils arriveront à cet endroit, puissent tomber un à un dans la caisse de la voiture et dans un vase de bronze placé dessous.

4. Ainsi, lorsque la roue, en avançant, entraînera avec elle le tambour inférieur et que sa petite dent, à chaque tour, forcera par sa poussée les petites dents du tambour supérieur à passer, elle fera en sorte que, lorsque le tambour inférieur aura fait quatre cents tours, le supérieur tourne une fois, et que la petite dent fixée sur son côté fasse avancer une petite dent du tambour horizon-

versabitvr, progressvs efficiet spatia pedvm milia qvinqve id est passvs mille. Ex eo qvot calcvli deciderint, sonando singvla milia exisse monebvnt. Nvmervs vero calcvlorvm ex imo collectvs svmma divrni ⟨itineris⟩ miliariorvm nvmervm indicabit.

5. Navigationibvs vero similiter pavcis rebvs commvtatis eadem ratione ⟨eadem⟩ efficivntvr. Namqve traicitvr per latera parietvm axis habens extra navem prominentia capita, in qvae inclvdvntvr rotae diametro pedvm qvaternûm, extantes habentes circa frontes adfixas pinnas aqvam tangentes. Item medivs axis in media navi ⟨habet⟩ tympanvm cvm vno denticvlo extanti extra svam rotvnditatem. Ad evm locvm conlocatvr locvlamentvm habens inclvsvm in se tympanvm, peraeqvatis dentibvs CCCC convenientibvs denticvlo tympani, qvod est in axe inclvsvm, praeterea ad latvs adfixvm extantem extra rotvnditatem altervm dentem vnvm.

6. Insvper in altero locvlamento cvm eo confixo inclvsvm tympanvm planvm ad evndem modvm dentatvm, qvibvs dentibvs ⟨convenit⟩ denticvlvs, qvi est ad latvs fixvs tympano, qvod est in cvltro conlocatvm, vt eos dentes, qvi svnt plani tympani, singvlis versationibvs singvlos dens inpellendo in orbem planvm tympanvm verset. In plano avtem tympano foramina fiant, in qvibvs foraminibvs conlocabvntvr calcvli rotvndi. In theca eivs tympani, sive locvlamentvm est, vnvm foramen excavetvr habens canalicvlvm, qva calcvlvs liberatvs ab obstantia cvm ceciderit in vas aerevm, sonitv significet.

7. Ita navis cvm habverit impetvm avt remorvm avt ventorvm flatv, pinnae, qvae ervnt in rotis, tangentes aqvam adversam vehementi retrorsvs inpvlsv coactae versabvnt rotas ; eae avtem involvendo se agent axem, axis vero tympanvm, cvivs dens circvmactvs singvlis versationibvs singvlos secvndi tympani dentes inpellendo modicas efficiet circvmitiones. Ita cvm CCCC ab pinnis rotae fverint versatae, semel tympanvm circvmactvm inpellet dente, qvi est ad latvs fixvs, plani tympani dentem. Igitvr circvmitio tympani plani qvotienscvmqve ad foramen perdvcet calcvlos, emittet per canalicvlvm. Ita et sonitv et nvmero indicabit miliaria spatia navigationis. Qvae pacatis et si-

tal. Puisque donc, par quatre cents tours du tambour inférieur, le supérieur tournera une fois, l'avance produira un espace de cinq mille pieds, c'est-à-dire mille pas. Par conséquent, autant de cailloux seront tombés, autant, en résonnant, ils avertiront que chaque mille a été parcouru. Et le nombre de cailloux recueillis au fond indiquera en somme le nombre de milles du chemin de la journée.

5. Dans la navigation, de même, avec peu de changements, on obtient les mêmes effets par le même procédé. On fait en effet passer à travers les flancs de la coque un axe dont les extrémités saillent hors du navire, et sur lesquelles on engage des roues de quatre pieds de diamètre, munies, autour de leurs faces, d'aubes fixées qui saillent et touchent l'eau. De même, la partie médiane de l'axe, au milieu du navire, porte un tambour avec une seule petite dent saillant hors de sa rondeur. À cet endroit, on place un petit coffre renfermant un tambour à quatre cents dents égales, s'engrenant avec la petite dent du tambour engagé sur l'axe, et portant en outre, fixée sur son côté, une autre dent saillant hors de la rondeur.

6. Au-dessus, dans un autre petit coffre fixé avec lui, est enfermé un tambour horizontal denté de la même manière, avec les dents duquel s'engrène la petite dent fixée sur le côté du tambour placé de chant, de sorte que, poussant à chaque tour une dent à la fois, elle fasse tourner en cercle le tambour horizontal. Dans le tambour horizontal, on fera des trous dans lesquels on placera des cailloux ronds. Dans l'enveloppe de ce tambour, ou petit coffre, on creusera un seul trou muni d'un petit canal, par où le caillou, libéré de l'obstacle, en tombant dans un vase de bronze, le signale par son bruit.[16]

7. Ainsi, lorsque le navire aura l'élan des rames ou du souffle des vents, les aubes qui seront sur les roues, touchant l'eau qui vient en sens contraire, contraintes par une violente poussée vers l'arrière, feront tourner les roues ; celles-ci, en tournant, entraîneront l'axe, et l'axe le tambour, dont la dent, en faisant le tour, poussant à chaque rotation une dent du second tambour, produira des révolutions mesurées. Ainsi, lorsque les roues auront tourné quatre cents fois sous l'action des aubes, le tambour, ayant tourné une fois, poussera, par la dent fixée sur son côté, une dent du tambour horizontal. Donc, chaque fois que la rotation du tambour horizontal amènera les cailloux au trou, elle

ne metv temporibvs ad vtilitatem et delectationem paranda, qvemadmodvm debeant fieri, peregi [esse fvtvrvm].

les laissera échapper par le petit canal. Ainsi il indiquera, par le bruit et par le nombre, les espaces en milles de la navigation. J'ai exposé comment doivent être faites ces choses, qu'il faut préparer, en temps de paix et sans crainte, pour l'utilité et l'agrément.[17]

16 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.9. Dans l'hodomètre, on adopte rotundationis et le supplément <tympanum> en 10.9.3 ; le nombre CCCC est conservé, car il est essentiel au rapport de réduction. Le diamètre de la roue et l'équivalence finale avec cinq mille pieds doivent être lus comme les données d'un schéma idéal : la précision pratique dépendrait du diamètre réel de la roue et du glissement. Le dispositif naval reproduit le même principe au moyen de roues à palettes.

SYNTHÈSE POUR LES ARCHITECTES [T] — X.7–9. Les trois chapitres obéissent à une même logique de projet : transformer un phénomène physique en une séquence contrôlée. X.7 : mouvement alternatif → pression → élévation de l'eau ; X.8 : pression régulée → distribution de l'air → son ; X.9 : rotation de la roue → réduction par engrenages → comptage de la distance. Vitruve passe ainsi de l'hydraulique à la pneumatique, puis à la mesure mécanique.

17 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.9. L'hodomètre est conservé comme chaîne cinématique : roue du véhicule, dent unique, roue de quatre cents dents, second engrenage et chute successive de calculi. Le supplément <tympanum> reste visible. L'ajout [et sextantes] relatif au diamètre de la roue demeure signalé et devra être collationné nombre par nombre avant toute conversion métrique.

NOTE TECHNIQUE [T] — HODOMÈTRE. La plausibilité géométrique du mécanisme peut être contrôlée par circonférence et rapports d'engrenages, mais cette reconstruction n'autorise pas à corriger automatiquement les nombres transmis. Donnée latine, reconstruction mécanique et équivalent moderne restent distincts.

NOTE NAVALE — HODOMÈTRE MARITIME. La variante destinée à la navigation remplace le contact roue/sol par des palettes entraînées par l'eau. Le commentaire explique le principe sans l'assimiler à un compteur de vitesse moderne ni lui attribuer une précision non quantifiée par Vitruve.

Caput Decimum

1. Nvnc vero qvae ad praesidia pericvli et necessitatem salvtis svnt inventa, id est scorpionvm et ballistarvm rationes, qvibvs symmetriis comparari possint, exponam. Omnes proportiones eorvm organorvm ratiocinandorvm ⟨svmvntvr⟩ ex proposita sagittae longitvdine, qvam id organvm mittere debet, eivsqve nonae partis fit foraminis in capitvlis magnitvdo, per qvae tendvntvr nervi torti, qvi bracchia continere debent.

2. Ipsûm tamen eorvm foraminvm capitvli ⟨e magnitvdine omnis⟩ deformatvr altitvdo et latitvdo. Tabvlae, qvae svnt in svmmo et in imo capitvli, peritretoe qvae vocantvr, fiant crassitvdine vnivs foraminis, latitvdine vnivs et eivs dodrantis, in extremis foraminis vnivs et eivs ⟨S⟩. Parastaticae dextra ac sinistra praeter cardines altae foraminvm IIII, crassae foraminvm† qvinvm ; cardines foraminis dimidia. ⟨A⟩ parastatica ad foramen spativm foraminis S$\overline{9}$, a foramine ad medianam parastaticam item foraminis S$\overline{9}$. Latitvdo parastados mediae vnivs foraminis et eivs $\overline{\text{T}}$K, crassitvdo foraminis vnivs.

3. Intervallvm, vbi sagitta conlocatvr in media parastade, foraminis partis qvartae. Angvli qvattvor, qvi svnt circa, in lateribvs et frontibvs lamnis ferreis avt stylis aereis et clavis configantvr. Canalicvli, qvi graece σῦριγξ dicitvr, longitvdo foraminvm XVIIII. Regvlarvm, qvas nonnvlli bvccvlas appellant, qvae dextra ac sinistra canalem figvntvr, ⟨longitvdo⟩ foraminvm XVIIII, altitvdo foraminis vnivs et crassitvdo. Et adfigvntvr regvlae dvae, in qvas inditvr svcvla, habentes longitvdinem foraminvm trivm, latitvdinem dimidivm foraminis. Crassitvdo bvccvlae, qvae adfigitvr (vocitatvr scamillvm sev, qvemadmodvm nonnvlli, locvlamentvm) secvriclatis cardinibvs fixa, foraminis I, altitvdo foraminis S^{-}. Svcvlae longitvdo foraminvm::, crassitvdo svcvlae foraminis VIIII.

4. Epitoxidos longitvdo foraminis S^{-}, crassitvdo:$^{-}$. Item chelonii. Cheles, sive manvcla dicitvr, longitvdo foraminvm trivm, latitvdo et crassitvdo S÷.

Chapitre X

1. J'exposerai maintenant ce qui a été inventé pour la défense contre le danger et par nécessité de salut, c'est-à-dire les principes des scorpions[18] et des balistes, et selon quels rapports de commensurabilité on peut les apprêter. Toutes les proportions de ces instruments, pour en faire le calcul, se tirent de la longueur proposée de la flèche que l'instrument doit lancer, et l'on fait de la neuvième partie de celle-ci la grandeur du trou dans les chapiteaux, à travers lesquels on tend les nerfs tordus qui doivent retenir les bras.[19]

2. Mais c'est d'après la grandeur de ces trous que l'on trace la hauteur et la largeur de tout le chapiteau. Les planches qui sont en haut et en bas du chapiteau, qu'on appelle peritretoe, seront faites d'une épaisseur d'un trou, d'une largeur d'un trou et trois quarts, et aux extrémités d'un trou et demi. Les montants latéraux, à droite et à gauche, sans compter les tenons, auront quatre trous de haut, l'épaisseur étant corrompue dans la tradition (†foraminum quinum†) ; les tenons, un demi-trou. Du montant latéral au trou, un espace d'un trou ; du trou au montant central, de même un trou. La largeur du montant central sera d'un trou et [...] ; l'épaisseur, d'un trou.

3. L'intervalle où se place la flèche, dans le montant médian, vaut un quart d'ouverture. Les quatre angles du pourtour sont renforcés par des bandes de fer ou des chevilles de bronze et des clous. Le canaliculus (σῦριγξ) a dix-neuf ouvertures de longueur ; les règles fixées à droite et à gauche du canal, que certains appellent bucculae, également dix-neuf, avec une hauteur et une épaisseur d'une ouverture. Les deux règles qui reçoivent le treuil mesurent trois ouvertures, sur une demi-ouverture de large. La buccula que l'on fixe (on l'appelle scamillum ou, selon certains, loculamentum), assujettie par des tenons à queue d'aronde, a une ouverture d'épaisseur et une demi-ouverture de hauteur. La sucula mesure quatre ouvertures de long et en épaisseur « foraminis VIIII » selon le latin imprimé (Callebat–Fleury normalisent à cinq douzièmes d'ouverture). [Fractions normalisées d'après Callebat–Fleury ; graphie de H enregistrée en T.13i.]

4. L'epitoxis mesure trois quarts d'ouverture en longueur et un quart en épaisseur ; le même quart vaut pour le chelonium. La chele ou manucla me-

Canalis fvndi longitvdo foraminvm XVI, crassitvdo foraminis ⟦sign.⟧, altitvdo S÷. Colvmellae basis in solo foraminvm VIII, latitvdo in plinthide, in qva statvitvr colvmella, foraminis ⟦sign.⟧, crassitvdo FZ, colvmellae longitvdo ad cardinem foraminvm XII, latitvdo foraminis S÷, crassitvdo $\overline{\text{CC}}$9. Eivs capreoli tres, qvorvm longitvdo foraminvm VIIII, latitvdo dimidivm foraminis, crassitvdo Z. Cardines longitvdinis foraminis ; colvmellae capitis longitvdo ISK ; antefixi latitvdo foraminis ⟦sign.⟧, crassitvdo I.

5. Posterior minor colvmna, qvae graece dicitvr ἀντίβασις, foraminvm VIII, latitvdo foraminis SI, crassitvdinis FZ. Svbiectio foraminvm XII, latitvdinis et crassitvdinis eivsdem, cvivs minor colvmna illa. Svpra minorem colvmnam chelonivm, sive pvlvinvs dicitvr, foraminvm IIS, altitvdinis IIS, latitvdinis SI ⟦sign.⟧ cherolabae svcvlarvm foraminvm II S^{-}, crassitvdo foraminis ⟦sign.⟧, latitvdo IS. Transversariis cvm cardinibvs longitvdo foraminvm ⟦sign.⟧, latitvdo IS et crassitvdo. Bracchii longitvdo [IS] foraminvm VII, crassitvdo ab radice foraminis FZ, in svmmo foraminis $\overline{\text{CC}}$Z ; cvrvatvrae foraminis VIII.

6. Haec his proportionibvs avt adiectionibvs avt detractionibvs comparantvr. Nam si capitvla altiora, qvam erit latitvdo, facta fverint, qvae anatona dicvntvr, de bracchiis demetvr, vt, qvo mollior est tonvs propter altitvdinem capitvli, bracchii brevitas faciat plagam vehementiorem. ⟨Si⟩ minvs altvm capitvlvm fverit, qvod catatonvm dicitvr, propter vehementiam bracchia pavlo longiora constitventvr, vti facile dvcantvr. Namqve qvemadmodvm vectis, cvm est longitvdine pedvm qvinqve, qvod onvs IIII hominibvs extollit, id, qvi est X, dvobvs elevat, eodem modo bracchia, qvo longiora svnt, mollivs, qvo breviora, dvrivs dvcvntvr.

sure trois ouvertures de long, avec largeur et épaisseur d'un quart. Le fond du canal mesure seize ouvertures, un quart d'épaisseur et trois quarts de hauteur. La base de la columella mesure huit ouvertures ; à la plinthe, sa largeur est de trois quarts et son épaisseur de cinq huitièmes. La columella atteint douze ouvertures, avec trois quarts de largeur et trois quarts d'épaisseur. Les trois capreoli mesurent neuf ouvertures, une demi de largeur et sept seizièmes d'épaisseur. Les tenons ont une ouverture de longueur ; la tête de la columella, une ouverture et une fraction (ISK) ; l'antefixum, une largeur exprimée par un signe non résolu (foraminis ⟦sign.⟧ ; Callebat–Fleury : trois quarts d'ouverture) et une épaisseur I (Callebat–Fleury : une ouverture). [Graphie Hvid ; développement fractionnaire selon Budé, [Rep ; B].]

5. La petite colonne postérieure (ἀντίβασις) mesure huit ouvertures ; sa largeur est de trois quarts et son épaisseur de cinq huitièmes. La subiectio mesure douze ouvertures avec les mêmes largeur et épaisseur. Au-dessus, le chelonium ou pulvinus mesure deux ouvertures et demie de longueur et deux et demie de hauteur (IIS), la largeur étant exprimée par le signe SI ⟦sign.⟧ (non résolu) ; les cherolabae des treuils mesurent deux ouvertures et demie (II S^{-}), avec une ouverture d'épaisseur et une et demie de largeur (IS) ; les traverses avec leurs tenons ont une longueur dont le chiffre ne figure pas dans le latin imprimé, et une ouverture et demie (IS) de largeur et autant d'épaisseur. Le bras mesure sept ouvertures [IS, transmis par H et G avant foraminum, est athétisé avec Krohn]. Son épaisseur est normalisée, avec Budé, à neuf seizièmes à la base et sept seizièmes à l'extrémité ; la courbure vaut huit ouvertures.

6. Ces choses s'apprêtent selon ces proportions, ou par des additions ou des retranchements. Car si les chapiteaux sont faits plus hauts que leur largeur — on les appelle anatona —, on retranchera des bras, afin que, plus la tension est molle à cause de la hauteur du chapiteau, plus la brièveté du bras produise un coup violent. Si le chapiteau est moins haut — ce qu'on appelle catatonum —, à cause de sa violence on fera les bras un peu plus longs, pour qu'on les bande facilement. Car, de même qu'un levier de cinq pieds de long soulève avec quatre hommes une charge qu'un levier de dix élève avec deux, de même les bras, plus ils sont longs, plus doucement ils se bandent, et plus ils sont courts, plus durement.[20]

18 Le scorpio et la catapulta de Vitruve sont des machines à torsion pour traits ; en 10.10, leur dimensionnement part de la longueur du projectile et du diamètre des foramen du capitulum. La ballista de 10.11 est, en revanche, calibrée à partir du poids de la pierre. Il ne faut donc pas fondre les deux systèmes dans une règle modulaire unique.

19 Note ecdotique [F] — X.10–12, X.14–15 (signes fractionnaires). Dans les chapitres consacrés aux machines de jet et de siège, le texte latin reproduit les symboles par lesquels l'édition de Krohn (1912) transcrit les signes fractionnaires romains des manuscrits (S = semis, et d'autres abréviations dont la valeur est incertaine en plusieurs endroits) ; lorsque le signe n'admet pas de transcription typographique sûre, on imprime ⟦sign.⟧, et sa forme est décrite en T.13ff. Lorsque la valeur ne peut être établie avec certitude, la traduction la signale par [...] ; lorsque le texte est corrompu, par †...† ; les lacunes sont indiquées par * * *.
APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.10–12. Le module fondamental de la catapulte est déduit de la longueur du projectile : le diamètre de l'orifice de torsion vaut un neuvième de la longueur de la flèche. Pour la baliste, au contraire, le module est déterminé d'après le poids de la pierre. Les tableaux numériques de X.10–11 présentent de nombreux loci corrupti : fractions perdues, signes numériques ambigus et mesures dont la restitution varie selon les éditeurs. La présente édition ne corrige que les valeurs étayées par le texte critique consulté et maintient ⟨...⟩ lorsque le chiffre ne peut être établi avec sûreté.

20 NOTE TECHNIQUE [T] — ANATONON / CATATONON. Vitruve relie la géométrie du capitulum à la longueur des bras et à la dureté de la traction. La comparaison avec le levier ne doit pas être transformée en une équation moderne d'énergie : elle fonctionne comme une analogie opératoire destinée à montrer comment la variation de longueur modifie l'effort requis et la violence du coup.
APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.10. Catapultae et scorpiones sont dimensionnés à partir de la longueur de la sagitta et du diamètre du foramen capituli/peritretum. Le chapitre concentre fractions et modules : dodrans, semis, partes et chiffres romains restent dans le corps et seront contrôlés contre Krohn et Callebat avant toute table décimale.
NOTE ECDOTIQUE [F] — PERITRETA ET SYRINX. περιτρητόν désigne l'orifice/module de référence du capitulum ; σύριγξ, le canal de la flèche. Les suppléments <semissis> et <longitudo> restent visibles. Les variantes modifiant une proportion sont consignées ; les simples graphies mécaniques ne deviennent pas des variantes critiques.
NOTE DE MÉTROLOGIE — X.10. Le tableau éditorial des catapultes séparera leçon latine, valeur fractionnaire antique, conversion mathématique et remarque ecdotique. Aucune fraction antique ne sera arrondie pour faire coïncider une reconstruction graphique.

Commentaire

X.10.1

Note explicative — Livre 10.10–10.12 (artillerie de torsion). Vitruve fournit l'une des descriptions antiques les plus détaillées des machines de jet à torsion. Le module de la catapulte est rapporté à la longueur du trait, tandis que celui de la baliste est déterminé en fonction du

poids du projectile. La tension provient de faisceaux torsadés de nerfs ou de cheveux — le texte précise que l'on employait surtout des cheveux de femmes — et le réglage final se fait à l'oreille afin d'obtenir une réponse sonore égale des deux côtés. Les nombres et fractions de ces chapitres sont particulièrement sensibles aux corruptions de transmission ; ils doivent donc être contrôlés dans les éditions critiques.

Caput Undecimum

1. Catapvltarvm rationes, e qvibvs membris ex portionibvs componantvr, dixi. Ballistarvm avtem rationes variae svnt et differentes vnivs effectvs cavsa comparatae. Aliae enim vectibvs svcvlis, nonnvllae polyspastis, aliae ergatis, qvaedam etiam tympanorvm torqventvr rationibvs. Sed tamen nvlla ballista perficitvr nisi ad propositam magnitvdinem ponderis saxi, qvod id organvm mittere debet. Igitvr de ratione earvm non est omnibvs expeditvm, nisi qvi geometricis rationibvs nvmeros et mvltiplicationes habent notas.[21]

2. Nam qvae fivnt in capitibvs foramina, per qvorvm spatia contendvntvr capillo maxime mvliebri vel nervo fvnes, magnitvdine ponderis lapidis, qvem debet ea ballista mittere, ex ratione gravitatis proportiones svmvntvr, qvemadmodvm catapvltis de longitvdinibvs sagittarvm. Itaqve vt etiam qvi geometricen non novervnt, habeant expeditvm, ne in pericvlo bellico cogitationibvs detineantvr, qvae ipse facivndo certa cognovi qvaeqve ex parte accepi a praeceptoribvs, finita exponam, et qvibvs ⟨ponde⟩ribvs Graecorvm pensiones ad modvlos habeant rationem, ad eam vt etiam nostris ponderibvs respondeant, tradam explicata.

3. Nam qvae ballista dvo pondo saxvm mittere debet, foramen erit in eivs capitvlo digitorvm V ; si pondo IIII, digitorvm sex ; [et] ⟨si pondo sex⟩, digitorvm VII ; decem pondo digitorvm VIII ; viginti pondo digitorvm X ; XL pondo digitorvm XII SK ; LX pondo digitorvm XIII et digiti octava parte ; LXXX pondo digitorvm XV ; CXX pondo I pedis et sesqvidigiti ; C et LX pedis I [sign.]; C et LXXX pedis et digitorum V ; CC pondo pedis et digitorum VI ; CC et X ⟨L pondo⟩ pedis I et digitorvm VII ; CCCLX ⟨pondo⟩ pedis I S.[23]

4. Cvm ergo foraminis magnitvdo fverit institvta, describatvr scvtvla, qvae

Chapitre XI

1. J'ai dit les principes des catapultes, à partir de quels membres et selon quelles proportions on les compose. Les principes des balistes[22], en revanche, sont variés et différents, bien qu'apprêtés pour un seul effet. Les unes, en effet, se bandent au moyen de leviers et de treuils, certaines de polyspastes, d'autres de cabestans, quelques-unes même par des systèmes de tambours. Mais aucune baliste ne s'exécute qu'en fonction de la grandeur proposée du poids de la pierre que l'instrument doit lancer. C'est pourquoi leur principe n'est pas aisé pour tous, mais seulement pour ceux qui connaissent les nombres et les multiplications par les principes géométriques.

2. Car les trous que l'on fait dans les chapiteaux, à travers l'espace desquels on tend des câbles de cheveux, surtout de femme, ou de nerf, tirent leurs proportions de la grandeur du poids de la pierre que la baliste doit lancer, selon le principe de la pesanteur, comme on les tire, pour les catapultes, des longueurs des flèches. Ainsi, pour que ceux-là mêmes qui ne connaissent pas la géométrie aient la chose aisée et ne s'attardent pas en réflexions dans le péril de la guerre, j'exposerai de manière définie ce que j'ai moi-même connu avec certitude en le pratiquant et ce que j'ai en partie reçu de mes maîtres, et je transmettrai, expliqué, à quels modules répondent les pesées des Grecs selon leurs poids, de sorte qu'elles répondent aussi à nos poids.

3. Car la baliste qui doit lancer une pierre de deux livres aura dans son chapiteau un trou de cinq doigts ; pour quatre livres, six doigts ; ⟨pour six livres⟩, sept doigts ; pour dix livres, huit doigts ; pour vingt livres, dix doigts ; pour quarante livres, douze doigts et [...] ; pour soixante livres, treize doigts et un huitième de doigt ; pour quatre-vingts livres, quinze doigts ; pour cent vingt livres, un pied et un doigt et demi ; pour cent soixante, un pied et [...] ; pour cent quatre-vingts, un pied et cinq doigts ; pour deux cents livres, un pied et six doigts ; pour CC et X <L pondo>, un pied et sept doigts [supplément éditorial ; le total demeure provisoire ; voir la note ecdotique à X.11.3] ; pour trois cent à X.11.3] ; pour trois cent soixante ⟨livres⟩, un pied et demi. [Note métrologique : le module du foramen est exprimé ici en digiti et en pedes.]

4. Une fois donc la grandeur du trou établie, on tracera la scutula, qu'on

graece περίτρητος appellatvr, cvivs longitvdo foraminvm †vel, latitvdo dvo et sextae partis. Dividatvr medivm lineae descriptae et, cvm divisvm erit, contrahantvr extremae partes eivs formae, vt obliqvam deformationem habeat longitvdinis sexta parte, latitvdinis, vbi est versvra, qvarta parte. In qva parte avtem est cvrvatvra, in qvibvs procvrrvnt cacvmina angvlorvm, eo foramina convertantvr, et contractvra latitvdinis redeat introrsvs sexta parte, foramen avtem oblongivs sit tanto, qvantam epizygis habet crassitvdinem. Cvm deformatvm fverit, circvm levigatvr, extremam vt habeat cvrvatvram molliter circvmactam.

5. Crassitvdo eivs foraminis $\overline{\text{SI}}$ constitvatvr. Modioli foraminvm dvo, latitvdo IS9, crassitvdo praeterqvam qvod in foramine inditvr foraminis SΓ, ad extremvm avtem latitvdo foraminis ⟦sign.⟧. Parastatarvm longitvdo foraminis VSF ; cvrvatvra foraminis pars dimidia ; crassitvdo foraminis $\overline{\text{CC}}$ et partis LX. Adicitvr avtem ad mediam latitvdinem, qvantvm est prope foramen factvm in descriptione, latitvdine et crassitvdine foraminis V, altitvdo parte IIII.

6. Regvlae, qvae est in mensa, longitvdo foraminvm VIII ; latitvdo et crassitvdo dimidivm foraminis. Cardines $\overline{\text{II}}$Z, crassitvdo foraminis $\overline{\text{I99}}$. Cvrvatvra regvlae ⟦sign.⟧. Exterioris regvlae latitvdo et crassitvdo tantvndem ; longitvdo, qvam dederit ipsa versvra deformationis et parastaticae latitvdo ad svam cvrvatvram K. Svperiores avtem regvlae aeqvales ervnt inferioribvs K. Mensae transversarii foraminis $\overline{\text{CCC}}$K.

7. Climacidos scapi longitvdo foraminvm XIII, crassitvdo $\bar{\text{I}}$K, intervallûm mediûm latitvdo foraminis et parte qvarta, crassitvdo pars VIII K. Climacidos svperioris pars qvae est proxima bracchiis, qvae conivncta est mensae, tota longitvdine dividatvr in partes V. Ex his dentvr dvae partes ei membro, qvod Graeci χῆλην vocant, latitvdo Γ, crassitvdo 9, longitvdo foraminvm III

appelle en grec περίτρητος, dont la longueur sera de †...† trous et la largeur de deux et un sixième. On divisera par le milieu la ligne tracée et, une fois divisée, on contractera les parties extrêmes de cette figure, de sorte qu'elle ait une configuration oblique d'un sixième de la longueur, et d'un quart de la largeur là où se trouve l'angle. Et dans la partie où se trouve la courbure, vers laquelle avancent les pointes des angles, on tournera les trous, et la contraction de la largeur reviendra vers l'intérieur d'un sixième, et le trou sera d'autant plus oblong que l'épizygis a d'épaisseur. Une fois tracée, on la polira tout autour, pour qu'elle ait à l'extrémité une courbure doucement arrondie. [Callebat–Fleury normalisent les mesures de la scutula à 2 3/4 × 2 1/2 trous : Rep ; B ; voir T.13i.]

5. L'épaisseur de la scutula sera d'une ouverture. Les modioli mesurent deux ouvertures ; leur largeur est normalisée à une ouverture et cinq douzièmes, leur épaisseur — hors la partie engagée — à trois quarts, et leur largeur extérieure à une demi-ouverture. Les parastatae mesurent cinq ouvertures trois seizièmes ; leur courbure vaut une demi-ouverture ; l'épaisseur vaut la fraction d'ouverture indiquée par le signe $\overline{\text{CC}}$ plus un soixantième (foraminis $\overline{\text{CC}}$ et partis LX ; Callebat–Fleury normalisent l'ensemble à 11/18 d'ouverture : Rep ; B). La bande ajoutée près de l'ouverture vaut un cinquième en largeur et épaisseur, un quart en hauteur. [Signes Hvid ; A ; développements [Rep ; B].]

6. La règle de la table mesure huit ouvertures ; largeur et épaisseur, une demi-ouverture. Les cardines mesurent deux ouvertures, avec un quart d'épaisseur ; la courbure de la règle vaut trois quarts. La règle extérieure garde même largeur et même épaisseur ; sa longueur dépend de l'inflexion du tracé. Les règles supérieures sont égales aux inférieures. Les traverses de la table valent un quart d'ouverture. [Restitution syntaxique <Regula est> de Budé : Ed ; C.]

7. Le limon de la climacis mesure treize ouvertures et un quart d'ouverture d'épaisseur. L'intervalle médian a une ouverture et un quart de largeur et en épaisseur un huitième (pars VIII K). La partie supérieure voisine des bras est divisée en cinq parties ; deux reviennent à la chele : sa largeur est normalisée à une ouverture trois seizièmes, son épaisseur à un quart et sa longueur, selon le

et semis K ; extantia cheles foraminis S ; †plentigomatos foraminis ⟦sign.⟧ et sicilicvs. Qvod avtem est ad axona, qvod appellatvr frons transversarivs, foraminvm trivm.

8. Interiorvm regvlarvm latitvdo foraminis $\overline{\Gamma}$, crassitvdo ⟦sign.⟧. Chelonii replvm, qvod est operimentvm, secvricvlae inclvditvr K. Scaporvm climacidos latitvdo ⟦sign.⟧, crassitvdo foraminis XII K. Crassitvdo qvadrati, qvod est ad climacida, foraminis FC, in extremis K, rotvndi avtem axis diametros aeqvaliter erit cheles, ad clavicvlas avtem minvs parte sexta decvma K.

9. Anteridon longitvdo foraminvm †eivs, latitvdo in imo foraminis $\overline{\Gamma}$, in svmmo crassitvdo ΓK. Basis, qvae appellatvr ἐσχάρα, longitvdo foraminvm::::, antibasis foraminvm IIII, vtrivsqve crassitvdo et latitvdo foraminis ⟦sign.⟧. Compingitvr avtem dimidia altitvdinis K. Colvmna, latitvdo et crassitvdo IS. Altitvdo avtem non habet foraminis proportionem, sed erit qvod opvs erit ad vsvm. Bracchii longitvdo foraminvm VI, crassitvdo in radice foraminis, in extremis F. De ballistis et catapvltis symmetrias, qvas maxime expeditas pvtavi, exposvi. Qvemadmodvm avtem contentionibvs eae temperentvr e nervo capilloqve tortis rvdentibvs, qvantvm comprehendere scriptis potvero, non praetermittam.

latin imprimé, à trois ouvertures et demie (III et semis ; Callebat–Fleury : onze et demie). La saillie de la chele vaut une demi-ouverture et le †plentigomatos† (pterygoma) la fraction d'ouverture indiquée par un signe non résolu plus un sicilicus (foraminis ⟦sign.⟧ et sicilicus ; Callebat–Fleury : un quart, Rep ; B). La face transversale auprès de l'axe mesure trois ouvertures. [XIII : H, Krohn, Rose ; G omet le passage ; développement XI 1/2 : Rep ; B.]

8. Les règles intérieures ont cinq seizièmes d'ouverture de largeur et trois seizièmes d'épaisseur. Le replum du chelonium, qui sert de couverture, s'encastre à queue d'aronde dans les limons de la climacis : largeur un quart, épaisseur un douzième. Le quadratum voisin de la climacis a un quart d'ouverture d'épaisseur. Le diamètre de l'axe rond égale celui de la chele et, près des clavettes, se réduit à sept seizièmes (= une moitié moins un seizième). [Graphie Hvid ; A ; développement numérique [Rep ; B].]

9. Les anterides mesurent †...† ouvertures (Callebat–Fleury : trois et un quart) ; leur largeur inférieure est d'une demi-ouverture et leur épaisseur supérieure de trois seizièmes. La base (ἐσχάρα) mesure huit ouvertures ; l'antibase, quatre ; chacune a une ouverture de largeur et d'épaisseur. Les colonnes, assemblées à mi-hauteur, ont une ouverture et demie de largeur et d'épaisseur ; leur hauteur dépend de l'usage. Le bras mesure six ouvertures, avec cinq huitièmes d'épaisseur à la base et trois huitièmes à l'extrémité. J'ai exposé les commensurabilités modulaires des balistes et catapultes que j'ai jugées les plus commodes. Et je n'omettrai pas, autant que je pourrai l'embrasser par écrit, la manière dont on les règle par la tension au moyen de câbles tordus de nerf et de cheveux. [Entiers et signe IS : H, G, Krohn, Rose ; développements fractionnaires : Rep ; B.]

21 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.11. Les ballistae sont calibrées selon le poids du saxum et le diamètre des faisceaux de torsion. La longue série de II à CCCLX pondo présente un risque textuel maximal : elle est conservée telle que transmise, y compris s<emisque> et pe<di>s, jusqu'à la collation numérique complète avec Krohn/Budé.
NOTE TECHNIQUE [T] — TORSION. Capillus muliebris et nervus sont enregistrés comme matériaux des faisceaux selon Vitruve. Le commentaire peut expliquer prétension, torsion et énergie emmagasinée, sans transformer le système en formule balistique moderne ni inférer des performances absentes du texte.

22 Catapulta/scorpio et ballista relèvent de l'artillerie à torsion, mais Vitruve ne leur assigne pas la même donnée initiale de calcul : pour les catapultes, la longueur du trait ; pour les balistes, le poids de la pierre. Cf. De arch. 10.10–11. La distinction est conservée dans la traduction, les tableaux et les restitutions.

23 NOTE ECDOTIQUE [F] — X.11.3. On imprime CC et X ⟨L pondo⟩ pedis I et digitorum VII avec le supplément de Krohn, qui donne 240 livres ; la traduction le signale comme tel (« séquence CC et X <L pondo> »). H (f. 154r) et G (f. 81v) lisent CC et X pedis IS et digitorum VI, sans pondo (T.13bb), et S concorde avec H d'après l'apparat de Krohn (T.13ee) ; Rose (1899, p. 266, l. 5–6) imprime le texte des manuscrits. Le désaccord touche aussi le diamètre. Le chiffre imprimé est une décision éditoriale [Ed ; C] ; voir la note à X.11.3 en T.13.

Caput Duodecimum

1. Svmvntvr tigna amplissima longitvdine ; svpra figvntvr chelonia, in qvibvs inclvdvntvr svcvlae. Per media avtem spatia tignorvm insecantvr ⟨et⟩ excidvntvr formae, in qvibvs excisionibvs inclvdvntvr capitvla catapvltarvm, cvneisqve distinentvr, ne in contentionibvs moveantvr. Tvm vero modioli aerei in ea capitvla inclvdvntvr et in eos cvneoli ferrei, qvas ἐπιζυγίδας Graeci vocant, conlocantvr.

2. Deinde ansae rvdentvm indvntvr per foramina capitvlorvm, in alteram partem traicivntvr, deinde in svcvlas coicivntvr ⟨et⟩ involvvntvr, vti vectibvs per eas ext⟨enti⟩ rvdentes, cvm manibvs svnt tacti, aeqvalem vtriqve sonitvs habeant responsvm. Tvnc avtem cvneis ad foramina conclvdvntvr, vt non possint se remittere. Ita traiecti in alteram partem eadem ratione vectibvs per svcvlas extendvntvr, donec aeqvaliter sonent. Ita cvneorvm conclvsionibvs ad sonitvm mvsicis avditionibvs catapvltae temperantvr. De his rebvs qvae potvi dixi. Restat mihi de oppvgnatoriis rebvs, qvemadmodvm machinationibvs et dvces victores et civitates defensae esse possint.

Chapitre XII

1. On prend des poutres de très grande longueur ; par-dessus, on fixe des chelonia dans lesquels on engage des treuils. Dans les espaces médians des poutres, on taille et on évide des formes, et dans ces entailles on engage les chapiteaux des catapultes, qu'on maintient par des coins, pour qu'ils ne bougent pas sous les tensions. Alors on engage dans ces chapiteaux des cylindres de bronze, et l'on y place des coins de fer, que les Grecs appellent ἐπιζυγίδες.[24]

2. Ensuite, on engage les boucles des câbles par les trous des chapiteaux, on les fait passer de l'autre côté, puis on les porte aux treuils et on les enroule, de sorte que les câbles, tendus au moyen de leviers, lorsqu'on les touche de la main, rendent de part et d'autre un son qui se réponde également. Alors on les bloque par des coins aux trous, pour qu'ils ne puissent se relâcher. Ainsi, passés de l'autre côté, on les tend de la même manière avec des leviers au moyen des treuils, jusqu'à ce qu'ils sonnent également. Ainsi, par le serrage des coins, on règle les catapultes selon le son, par l'audition musicale. J'ai dit de ces choses ce que j'ai pu. Il me reste à traiter de ce qui touche à l'attaque des places : comment, au moyen des machineries, les généraux peuvent être victorieux et les cités défendues.[25]

24 NOTE PHILOLOGIQUE ET MÉCANIQUE — X.12.2. Le critère acoustique ne prescrit pas une hauteur musicale absolue : les faisceaux de torsion sont frappés à la main puis réglés jusqu'à ce que les deux côtés rendent une réponse sonore équivalente. L'écoute sert donc de procédé pratique d'égalisation des tensions ; musicis auditionibus décrit une comparaison à l'oreille, non un accord selon un système tonal moderne.

SYNTHÈSE POUR LES ARCHITECTES [T] — X.10–12. La méthode vitruvienne combine modulation dimensionnelle, expérience empirique et contrôle sensoriel. On fixe d'abord un module à partir du projectile ; on dimensionne ensuite cadre, bras et dispositifs de torsion ; enfin la tension est calibrée par la réponse acoustique. C'est un exemple remarquable de conception paramétrique antique, mais ses tableaux doivent être traités comme un texte transmis, non comme des plans modernes complets.

25 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.12. Le réglage final des catapultes et balistes repose sur une tension symétrique et une réponse sonore égale des funes. ἐπιζυγίδες, modioli, suculae, chelonia et cunei restent des termes techniques contrôlés. L'égalité du sonitus est interprétée comme procédure antique d'ajustement comparatif, non comme mesure acoustique moderne de fréquence.

NOTE POUR LA RECONSTRUCTION — X.12. Toute maquette ou figure distinguera capitulum, modioli, faisceaux de torsion, suculae, cunei et vectes. Une pièce nécessaire à la reconstruction mais non décrite par le texte sera explicitement qualifiée de « reconstruction hypothétique » et ne sera pas introduite dans le latin.

Caput Tertium decimum

1. Primvm ad oppvgnationes aries sic inventvs memoratvr esse. Carthaginienses ad Gadis oppvgnandas castra posvervnt. Cvm avtem castellvm ante cepissent, id demoliri svnt conati. Posteaqvam non habvervnt ad demolitionem ferramenta, svmpservnt tignvm idqve manibvs svstinentes capiteqve eivs svmmvm mvrvm continenter pvlsantes svmmos lapidvm ordines deiciebant, et ita gradatim ex ordine totam commvnitionem dissipavervnt.

2. Postea qvidam faber Tyrivs nomine Pephrasmenos hac ratione et inventione indvctvs malo statvto ex eo altervm transversvm vti trvtinam svspendit et redvcendo et inpellendo vementibvs plagis deiecit Gaditanorvm mvrvm. Geras avtem Chalcedonivs de materia primvm basim svbiectis rotis fecit svpraqve compegit arrectariis et ivgis varas et in his svspendit arietem coriisqve bvbvlis texit, vti tvtiores essent, qvi in ea machinatione ad pvlsandvm mvrvm essent conlocati. Is avtem, qvod tardos conatvs habverat, testvdinem arietariam appellare coepit.

3. His tvnc primis gradibvs positis ad id genvs machinationis, postea cvm Philippvs, Amyntae filivs, Byzantios oppvgnaret, Polyidos Thettalos plvribvs generibvs et facilioribvs explicavit, a qvo recepervnt doctrinam Diades et Charias, qvi cvm Alexandro militavervnt. Itaqve Diades scriptis svis ostendit se invenisse tvrres ambvlatorias, qvas etiam dissolvtas in exercitv circvmferre solebat, praeterea terebram et ascendentem machinam, qva ad mvrvm plano pede transitvs esse posset, etiam corvvm demolitorem, qvem nonnvlli grvem appellant.

4. Non minvs vtebatvr ariete svbrotato, cvivs rationes scriptas reliqvit. Tvrrem avtem minimam ait oportere fieri ne minvs altam cvbitorvm LX, latitvdinem XVII, contractvram avtem svmmam imae partis qvintam, arrectaria tvrris in imo dodrantalia, in svmmo semipedalia. Fieri avtem ait oportere eam tvrrem tabvlatorvm decem, singvlis partibvs in ea fenestratis.

5. Maiorem vero tvrrem altam cvbitorvm CXX, latam cvbitorvm XXIII

Chapitre XIII

1. On rapporte que le bélier pour les sièges fut inventé pour la première fois ainsi. Les Carthaginois établirent leur camp pour assiéger Gadès. Ayant pris d'abord un fortin, ils tentèrent de le démolir. Comme ils n'avaient pas d'outils pour la démolition, ils prirent une poutre et, la soutenant de leurs mains et frappant continuellement de son extrémité le haut du mur, ils abattaient les assises supérieures de pierres, et ainsi, graduellement et par ordre, ils détruisirent toute la fortification.

2. Ensuite, un certain artisan tyrien nommé Péphrasménos, guidé par ce procédé et cette découverte, dressa un mât et y suspendit une autre pièce transversale, comme une balance, et, la ramenant et la poussant à coups violents, abattit le mur des Gaditains. Et Géras de Chalcédoine fit le premier une base de bois montée sur des roues, et par-dessus assembla, avec des montants et des traverses, une armature, y suspendit le bélier et la couvrit de cuirs de bœuf, pour que ceux qui seraient placés dans cette machine pour battre le mur fussent plus en sûreté. Et lui, parce qu'elle avait des mouvements lents, se mit à l'appeler tortue bélière.

3. Ces premiers degrés ayant alors été posés pour ce genre de machinerie, plus tard, lorsque Philippe, fils d'Amyntas, assiégeait les Byzantins, Polyidos de Thessalie la développa en plusieurs genres plus faciles ; de lui reçurent l'enseignement Diadès et Charias, qui firent campagne avec Alexandre. Ainsi Diadès montre dans ses écrits qu'il inventa les tours mobiles, qu'il avait aussi coutume de faire transporter démontées avec l'armée, et en outre la tarière et la machine d'escalade, par laquelle on pouvait passer de plain-pied sur le mur, et aussi le corbeau démolisseur, que certains appellent grue.

4. Non moins, il se servait d'un bélier monté sur roues, dont il laissa les principes par écrit. Il dit que la plus petite tour doit être faite d'au moins soixante coudées de haut et de dix-sept de large, sa contraction au sommet étant d'un cinquième de la base ; les montants de la tour, en bas, de trois quarts de pied, en haut, d'un demi-pied. Il dit que cette tour doit être faite de dix étages, avec des fenêtres sur chaque côté.

5. La tour plus grande aura cent vingt coudées de haut et vingt-trois et

⟨S⟩, contractvram item qvinta parte, arrectaria pedalia in imo, in svmmo sedigitalia. Hanc magnitvdinem tvrris faciebat tabvlatorvm XX, cvm haberent singvla tabvlata circvmitionem cvbitorvm ternûm. Tegebat avtem coriis crvdis, vt ab omni plaga essent tvtae.

6. Testvdinis arietariae comparatio eadem ratione perficiebatvr. Habverat avtem intervallvm cvbitorvm XXX, altitvdinem praeter fastigivm XIII S, fastigii avtem altitvdo ab strato ad svmmvm cvbita XVI. Exibat avtem in altvm et svpra medivm tectvm fastigivm non minvs cvbita dvo, et svpra extollebatvr tvrricvla III tabvlatorvm, inqve tabvlato svmmo statvebantvr scorpiones et catapvltae, inferioribvs congerebatvr aqvae magna mvltitvdo ad extingvendvm, si qva vis ignis inmitteretvr. Constitvebatvr avtem in ea arietaria machina, qvae graece dicitvr κριοδόκις, in qva conlocabatvr torvs perfectvs in torno, in qvo insvper constitvtvs aries rvdentivm dvctionibvs et redvctionibvs efficiebat magnos operis effectvs. Tegebatvr avtem is coriis crvdis qvemadmodvm tvrris.

7. De terebra has explicvit scriptis rationes. Ipsam machinam vti testvdinem in medio habentem conlocatvm in orthostatis canalem, qvemadmodvm in catapvltis avt ballistis fieri solet, longitvdine cvbitorvm L, altitvdine cvbiti, in qvo constitvebatvr transversa svcvla. In capite avtem dextra ac sinistra trocleae dvae, per qvas movebatvr qvod inerat in eo canali capite ferrato tignvm. Svb eo avtem in ipso canali inclvsi tori crebriter celeriores et vehementiores efficiebant eivs motvs. Svpra avtem tignvm, qvod inibi erat, arcvs tegebantvr ad canalem crebriter, vti svstinerent corivm crvdvm, qvo ea machina erat involvta.

8. De corace nihil pvtavi scribendvm, qvod animadverteret eam machinam nvllam habere virtvtem. De accessv, qvae ἐπιβάθρα graece dicitvr, et de marinis machinationibvs, †qvae per navivm aditvs habere posse scripsit, tantvm pollicitvm esse vehementer animadverti neqve rationes eorvm evm explicavisse. Qvae svnt ab Diade de machinis scripta, qvibvs sint comparationibvs, exposvi. Nvnc qvemadmodvm a praeceptoribvs accepi et vtilia mihi videntvr, exponam.

demie de large, avec une contraction pareillement d'un cinquième ; les montants, d'un pied en bas, de six doigts en haut. Cette grandeur de tour, il la faisait de vingt étages, chaque étage ayant un pourtour de trois coudées. Il la couvrait de cuirs crus, pour que les étages fussent à l'abri de tout coup.

6. La construction de la tortue bélière s'effectuait selon le même principe. Elle avait une largeur de trente coudées et une hauteur, sans compter le toit, de treize et demie, et la hauteur du toit, du plancher au sommet, était de seize coudées. Le toit s'élevait au-dessus du milieu de la couverture d'au moins deux coudées, et par-dessus se dressait une tourelle de trois étages ; à l'étage le plus haut, on plaçait des scorpions et des catapultes, et aux étages inférieurs on amassait une grande quantité d'eau pour éteindre le feu, si l'on en lançait. On y établissait la machine à bélier, qu'on appelle en grec κριοδόκη, dans laquelle on plaçait un rouleau fait au tour, sur lequel le bélier, placé par-dessus, produisait, par les tractions et les retours des câbles, de grands effets sur l'ouvrage. On le couvrait de cuirs crus, comme la tour.

7. Sur la tarière, il laissa expliqués par écrit ces principes. La machine elle-même, comme une tortue, avait au milieu un canal placé sur des montants, comme on le fait d'ordinaire dans les catapultes ou les balistes, de cinquante coudées de longueur et d'une coudée de hauteur, dans lequel on établissait un treuil transversal. En tête, à droite et à gauche, il y avait deux moufles, par lesquelles se mouvait la poutre à tête ferrée qui se trouvait dans ce canal. Sous elle, dans le canal même, des rouleaux enfermés en grand nombre rendaient ses mouvements plus rapides et plus violents. Et au-dessus de la poutre qui s'y trouvait, on couvrait de nombreux arceaux le long du canal, pour soutenir le cuir cru dont la machine était enveloppée.

8. Sur le corbeau, je n'ai pas cru devoir rien écrire, parce qu'il remarqua que cette machine n'avait aucune efficacité. Sur la passerelle d'assaut, qu'on appelle en grec ἐπιβάθρα, et sur les machineries marines, †qu'il a écrit pouvoir approcher par le moyen des navires†, j'ai clairement remarqué qu'il l'a seulement promis et n'en a pas expliqué les principes. J'ai exposé ce que Diadès a écrit sur les machines et par quelles constructions on les fait. J'exposerai maintenant ce que j'ai reçu de mes maîtres et qui me paraît utile.[26]

26 APPARAT HISTORIQUE ET TECHNIQUE — X.13. Vitruve présente une généalogie des machines de siège allant du bélier improvisé de Gadès aux développements attribués à Pephrasmenos, Ceras, Polyidos et Diadès. Il faut la lire comme une tradition technique transmise par l'auteur, non comme une séquence historiquement démontrée dans tous ses détails. Les termes κριοδόχη, ἐπιβάθρα et corvus sont conservés dans le commentaire, l'identification exacte de ces dispositifs dépendant de la reconstruction de la poliorcétique hellénistique.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.13. Le bélier suspendu et les premières machines de siège sont lus comme tradition techno-historique, non comme manuel opératoire contemporain. Aries, testudo, suspensura, funes, trocleae et vectes restent du vocabulaire antique. Attributions d'invention et exempla historiques sont conservés comme témoignages vitruviens et distingués de la reconstruction archéologique.

NOTE HISTORIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE — ARIES. L'évolution racontée depuis une poutre poussée manuellement jusqu'au bélier suspendu dans une structure protégée constitue une généalogie technique antique. Le commentaire sépare récit vitruvien, plausibilité mécanique et preuve archéologique/iconographique.

Caput Quartum decimum

1. Testvdo, qvae ad congestionem fossarvm paratvr (eaqve etiam accessvs ad mvrvm potest habere), sic erit facienda. Basis compingatvr, qvae graece ἐσχάρα dicitvr, qvadrata habens qvoqveversvs latera singvla pedvm XXI et transversaria IIII. Haec avtem contineantvr ab alteris dvobvs crassis FS, latis S ; distent avtem transversaria inter se circiter pedes III S. Svpponantvrqve in singvlis intervallis eorvm arbvscvlae, qvae graece ἀμαξόποδες dicvntvr, in qvibvs versantvr rotarvm axes conclvsi lamnis ferreis. Eaeqve arbvscvlae ita sint temperatae, vt habeant cardines et foramina, qvo vectes traiecti versationes earvm expediant, vti ante et post et ad dextrvm sev sinistrvm latvs, sive obliqve ad angvlos opvs fverit, ad id per arbvscvlas versatis progredi possint.

2. Conlocentvr avtem insvper basim tigna dvo in vtramqve partem proiecta pedes senos, qvorvm circa proiectvras figantvr altera proiecta dvo tigna ante frontes pedes XII, crassa et lata vti in basi svnt scripta. Insvper hanc compactionem erigantvr postes compactiles praeter cardines pedvm VIIII, crassitvdine qvoqvoversvs palmopedales, intervalla habentes inter se sesqvipedis. Ea conclvdantvr svperne intercardinatis trabibvs. Svpra trabes conlocentvr capreoli cardinibvs alivs in alivm conclvsi, in altitvdine excitati pedes XII. Svpra capreolos conlocetvr qvadratvm tignvm, qvo capreoli conivngantvr.

3. Ipsi avtem laterariis circa fixis contineantvr tegantvrqve tabvlis maxime palmeis, si non, ex cetera materia, qvae maxime habere potest virtvtem, praeter pinvm avt alnvm ; haec enim svnt fragilia et faciliter recipivnt ignem. Circvm tabvlata conlocentvr crates ex tenvibvs virgis creberrime textae maximeqve recentibvs. Percrvdis coriis dvplicibvs consvtis, fartis alga avt paleis in aceto maceratis, circa tegatvr machina tota. Ita ab his reicientvr plagae ballistarvm et impetvs incendiorvm.

Chapitre XIV

1. La tortue que l'on apprête pour combler les fossés (et qui peut aussi approcher du mur) devra être faite ainsi. On assemblera une base, qu'on appelle en grec ἐσχάρα, carrée, ayant sur chaque côté vingt et un pieds, et quatre traverses. Celles-ci seront retenues par deux autres, de [...] d'épaisseur et d'un demi-pied de large ; et les traverses seront distantes entre elles d'environ trois pieds et demi. On placera dessous, dans chacun de leurs intervalles, des supports, qu'on appelle en grec ἁμαξόποδες, dans lesquels tournent les essieux des roues, garnis de lames de fer. Et ces supports seront disposés de manière à avoir des pivots et des trous par lesquels des leviers passés facilitent leurs rotations, afin qu'on puisse, selon le besoin, avancer en avant et en arrière, vers le côté droit ou le gauche, ou encore obliquement, en angle, en faisant tourner les supports.

2. On placera sur la base deux poutres saillant de six pieds de chaque côté, autour des saillies desquelles on fixera deux autres poutres saillant de douze pieds en avant des faces, d'épaisseur et de largeur comme on l'a écrit pour la base. Sur cet assemblage, on dressera des poteaux assemblés, sans compter les tenons, de neuf pieds, d'une épaisseur d'un pied et un palme en tous sens, avec des intervalles entre eux d'un pied et demi. On les fermera en haut par des poutres assemblées à tenons. Sur les poutres, on placera des chevrons engagés les uns dans les autres par des tenons, élevés à douze pieds de hauteur. Sur les chevrons, on placera une poutre carrée qui réunira les chevrons.

3. Ceux-ci seront retenus par des longerons fixés tout autour et couverts de planches, de préférence de palmier, sinon d'un autre bois qui puisse avoir la plus grande résistance, excepté le pin ou l'aulne ; car ces bois sont fragiles et prennent facilement feu. Autour des planchers, on placera des claies tressées très serré de minces baguettes aussi fraîches que possible. On couvrira toute la machine de cuirs très crus cousus en double, bourrés d'algues ou de paille macérée dans le vinaigre. Ainsi ils repousseront les coups des balistes et les assauts des incendies.[27]

27 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.14. Pour la tortue destinée au comblement des fossés, la tradition éditoriale n’est pas uniforme dans plusieurs nombres. Le texte critique consulté donne douze pieds pour la hauteur des capreoli, tandis que d’autres constitutions transmettent neuf ; la lecture maxime palmeis / primis varie également pour le matériau du revêtement. Ces divergences sont enregistrées comme variantes ecdotiques et ne sont pas résolues par une fausse précision archéologique.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.14. Testudines et dispositifs associés exigent un contrôle conjoint des dimensions, pentes, charpentes, protections et vocabulaire de menuiserie. Tout chiffre demeure dans son unité antique jusqu’à la collation numérique complète ; une reconstruction graphique ne justifie jamais à elle seule l’émendation d’un nombre.

NOTE CONSTRUCTIVE — PROTECTION DE LA MACHINE. Coria, centones, cuir cru et matériaux amortissants sont expliqués comme protections antiques contre projectiles et incendie. L’apparat distingue description matérielle et inférences modernes sur comportement thermique ou balistique.

Caput Quintum decimum

1. Est avtem et alivd genvs testvdinis, qvod reliqva omnia habet, qvemadmodvm qvae svpra scripta svnt, praeter capreolos, sed habet circa plvtevm et pinnas ex tabvlis et svperne svbgrvndas proclinatas, svpraqve tabvlis et coriis firmiter fixis continentvr. Insvper vero argilla cvm capillo svbacta ad eam crassitvdinem indvcatvr, vt ignis omnino non possit ei machinae nocere. Possvnt avtem, si opvs fverit, eae machinae ex VIII rotis esse, si ad loci natvram ita opvs fverit temperare. Qvae avtem testvdines ad fodiendvm comparantvr (ὀρυκτίδες graece dicvntvr), cetera omnia habent, vti svpra scriptvm est, frontes vero earvm fivnt qvemadmodvm angvli trigoniorvm, vti a mvro tela cvm in eas mittantvr, non planis frontibvs excipiant plagas sed ab lateribvs labentes, sine pericvloqve fodientes, qvi intvs svnt, tveantvr.[28]

2. Non mihi etiam videtvr esse alienvm de testvdine, qvam Hegetor Byzantivs fecit, qvibvs rationibvs sit facta, exponere. Fverat enim eivs baseos longitvdo pedvm LXIII, latitvdo XLII. Arrectaria, qvae svpra compactionem erant qvattvor conlocata, ex binis tignis fverant compacta, in altitvdinibvs singvla pedvm XXXVI, crassitvdine palmopedali, latitvdine sesqvipedali. Basis eivs habverat rotas VIII, qvibvs agebatvr. Fverat avtem earvm altitvdo pedvm VI S÷, crassitvdo pedvm III, ita fabricata triplici materia: alternis se contra svbscvdibvs inter se coagmentatae lamnisqve ferreis ex frigido dvctis alligatae,

3. eae in arbvscvlis, sive amaxopodes dicvntvr, habverant versationes. Ita svpra transtrorvm planitiem, qvae svpra basim fverat, postes erant erecti pedes XVIII ⟦sign.⟧, latitvdine S÷, crassitvdine FZ, distantes inter se IS÷. Svpra eos trabes circvmclvsae continebant totam compactionem latae pede I ⟦sign.⟧, crassae S÷. Svpra eam capreoli extollebantvr altitvdine pedvm XII ; svpra capreolos tignvm conlocatvm conivngebat capreolorvm compactiones. Item fixa habverant lateraria in transverso, qvibvs insvper contabvlatio circvmdata contegebat inferiora.

4. Habverat avtem mediam contabvlationem svpra trabicvlas, vbi scorpio-

Chapitre XV

1. Il y a aussi un autre genre de tortue, qui a tout le reste comme ce qui a été écrit plus haut, sauf les chevrons, mais qui a autour un parapet et des créneaux de planches, et en haut des auvents inclinés, retenus par des planches et des cuirs solidement fixés. Par-dessus, on étendra de l'argile gâchée avec du poil, d'une épaisseur telle que le feu ne puisse absolument pas nuire à cette machine. Ces machines peuvent, s'il le faut, avoir huit roues, si la nature du lieu exige qu'on les dispose ainsi. Et les tortues que l'on apprête pour creuser (on les appelle en grec ὀρυκτίδες) ont tout le reste comme on l'a écrit plus haut, mais leurs faces sont faites comme les angles des triangles, afin que, lorsqu'on leur lance des traits du haut du mur, elles ne reçoivent pas les coups sur des faces planes, mais qu'ils glissent sur les côtés, et qu'elles protègent sans danger ceux qui creusent à l'intérieur.

2. Il ne me paraît pas hors de propos d'exposer aussi selon quels principes fut faite la tortue que construisit Hégétor de Byzance. La longueur de sa base était de soixante-trois pieds, sa largeur de quarante-deux. Les montants, placés au nombre de quatre sur l'assemblage, étaient faits chacun de deux poutres assemblées, de trente-six pieds de hauteur chacun, d'un pied et un palme d'épaisseur et d'un pied et demi de largeur. Sa base avait huit roues, par lesquelles on la mouvait. Leur hauteur était de six pieds et [...], leur épaisseur de trois pieds, et elles étaient ainsi fabriquées de triple bois : assemblées entre elles par des tenons alternés en sens contraire et liées de lames de fer forgées à froid,

3. elles tournaient dans des supports qu'on appelle amaxopodes. Ainsi, sur la surface des traverses qui était au-dessus de la base, on avait dressé des poteaux de dix-huit pieds, de [...] de largeur, de [...] d'épaisseur, distants entre eux de [...]. Au-dessus d'eux, des poutres qui les entouraient retenaient tout l'assemblage, larges d'un pied et épaisses de [...]. Au-dessus s'élevaient des chevrons de douze pieds de hauteur ; sur les chevrons, une poutre placée réunissait les assemblages des chevrons. De même, ils avaient, fixés, des longerons transversaux, sur lesquels un plancher disposé tout autour couvrait les parties inférieures.

4. Elle avait un plancher intermédiaire sur de petites poutres, où l'on pla-

nes et catapvltae conlocabantvr. Erigebantvr et arrectaria dvo compacta pedvm XXXXV, crassitvdine sesqvipedali, latitvdine PII, conivncta capitibvs transversario cardinato tigno et altero mediano inter dvos scapos cardinato et lamnis ferreis religato. Qvo insvper conlocata erat alternis materies inter scapos et transversarivm traiecta e cheloniis et anconibvs firmiter inclvsa. In ea materia fvervnt ex torno facti axicvli dvo, e qvibvs fvnes alligati retinebant arietem.

5. Svpra capvt eorvm, qvi continebant arietem, conlocatvm erat plvtevm tvrricvlae similitvdine ornatvm, vti sine pericvlo dvo milites tvto stantes prospicere possent et renvntiare, qvas res adversarii conarentvr. Aries avtem eivs habverat longitvdinem pedvm CLXXX, latitvdine in imo palmopedali, crassitvdine ⟨bi⟩pedali, contracto capite in latitvdine †pes, crassitvdine S [[sign.]].

6. Is avtem aries habverat de ferro dvro rostrvm, ita vti naves longae solent habere, et ex ipso rostro lamminae ferreae IIII circiter pedvm XV fixae fverant in materia. A capite avtem ad imam calcem tigni contenti fvervnt fvnes III crassitvdine digitorvm VIII, ita religati, qvemadmodvm naves a pvppi ad proram continentvr, eiqve fvnes praecinctvra e transversis erant religati habentes inter se palmipedalia spatia. Insvper coriis crvdis totvs aries erat involvtvs. Ex qvibvs avtem fvnibvs pendebat, eorvm capita fvervnt ex ferro factae qvadrvplices catenae, et ipsae coriis crvdis erant involvtae.

7. Item habverat proiectvra eivs ex tabvlis arcam compactam et confixam, in qva * * * rvdentibvs maioribvs extentis, per qvarvm asperitates non labentibvs pedibvs faciliter ad mvrvm perveniebatvr. Atqve ea machina sex modis movebatvr: progressv, ⟨regressv,⟩ item latere dextra et sinistra, porrectiones non minvs in altitvdinem extollebantvr et in imvm inclinatione demittebantvr. Erigebatvr avtem machina in altitvdinem ad disiciendvm mvrvm circiter pedes C, item a latere dextra ac sinistra procvrrendo praestringebat non minvs pedes C. Gvbernabant eam homines C habentem pondvs talentûm qvattvor milivm, qvod fit CCCC$\overline{\text{LXXX}}$ pondo

çait les scorpions et les catapultes. On dressait aussi deux montants assemblés de quarante-cinq pieds, d'un pied et demi d'épaisseur et de [...] de largeur, réunis à leurs extrémités par une poutre transversale assemblée à tenons et par une autre, intermédiaire, entre les deux montants, assemblée à tenons et liée par des lames de fer. Au-dessus, on avait placé, alternativement, une pièce de bois passée entre les montants et la traverse, solidement enfermée par des chelonia et des coudes. Dans cette pièce se trouvaient deux petits axes faits au tour, auxquels des câbles attachés retenaient le bélier.

5. Au-dessus de la tête de ceux qui retenaient le bélier, on avait placé un parapet orné à la ressemblance d'une tourelle, pour que deux soldats, debout en sûreté, pussent observer sans danger et annoncer ce que tentaient les ennemis. Son bélier avait une longueur de cent quatre-vingts pieds, une largeur en bas d'un pied et un palme, une épaisseur de deux pieds, la tête étant réduite à une largeur de †un pied† et à une épaisseur d'un demi-pied.

6. Ce bélier avait un éperon de fer dur, comme en ont d'ordinaire les navires longs, et de l'éperon même, quatre lames de fer d'environ quinze pieds avaient été fixées dans le bois. De la tête jusqu'au talon inférieur de la poutre, on avait tendu trois câbles de huit doigts d'épaisseur, liés comme on maintient les navires de la poupe à la proue, et ces câbles étaient liés par des ceintures transversales, espacées entre elles d'un pied et un palme. Par-dessus, tout le bélier était enveloppé de cuirs crus. Et les extrémités des câbles auxquels il était suspendu étaient faites de chaînes de fer quadruples, elles-mêmes enveloppées de cuirs crus.

7. De même, elle avait, dans sa saillie, un coffre de planches assemblé et fixé, dans lequel * * *, de plus gros câbles étant tendus, grâce aux aspérités desquels, sans que les pieds glissent, on parvenait facilement au mur. Et cette machine se mouvait de six manières : en avançant, en reculant, de même sur le côté, à droite et à gauche ; non moins, ses parties saillantes s'élevaient en hauteur et s'abaissaient par inclinaison vers le bas. La machine s'élevait en hauteur, pour abattre le mur, d'environ cent pieds, et de même, en avançant sur le côté, à droite et à gauche, elle balayait au moins cent pieds. Cent hommes la manœuvraient, et elle avait un poids de quatre mille talents, ce qui fait quatre cent quatre-vingt mille livres.

28 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.15. La description de la tortue d’Hégétor contient l’un des ensembles numériques les plus instables du Livre X. Face à la tradition donnant une base de LX × XIII pieds et un bélier de CIV pieds, la constitution critique moderne adopte LXIII × XLII et CLXXX ; elle restitue également <bi>pedali pour l’épaisseur du bélier à sa base. Les fractions relatives aux roues, aux poteaux et à la tête du bélier restent endommagées ou discutées. La présente édition signale donc les cruces et refuse de compléter les données par simple proportion.

NOTE D’INGÉNIERIE HISTORIQUE — X.15. L’intérêt du passage réside moins dans la reconstruction millimétrique d’une machine unique que dans la logique du système : base mobile multidirectionnelle, protection stratifiée contre projectiles et incendie, plate-forme d’artillerie, bélier suspendu et contrôle de l’approche. L’instabilité des nombres montre pourquoi ce texte doit être traité comme un document technique transmis, non comme un plan d’exécution moderne.

APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.15. Dans les machines d’Hégétor et d’autres ingénieurs, noms propres, dimensions et rapports entre pièces constituent des loci à haut risque ecdotique. La leçon critique est privilégiée et seules les variantes modifiant géométrie, transmission des efforts ou identification des composants sont retenues.

Commentaire

X.15.7

NOTE ECDOTIQUE ET MÉCANIQUE [F] — RECONSTRUCTIONS. Lorsque la syntaxe latine autorise plusieurs dispositions matérielles, l’édition ne choisit pas silencieusement une reconstruction. L’ambiguïté du texte est conservée ; les hypothèses graphiques sont signalées et justifiées en note.

Caput Sextum decimum

1. De scorpionibvs et catapvltis et ballistis etiamqve testvdinibvs et tvrribvs, qvae maxime mihi videbantvr idonea et a qvibvs essent inventa et qvemadmodvm fieri deberent, explicvi. Scalarvm avtem et carchesiorvm et eorvm, qvorvm rationes svnt inbecilliores, non necesse habvi scribere. Haec etiam milites per se solent facere. Neqve ea ipsa omnibvs locis neqve eisdem rationibvs possvnt vtilia esse, qvod differentes svnt mvnitiones mvnitionibvs nationvmqve fortitvdines. Namqve alia ratione ad avdaces et temerarios, alia ad diligentes, aliter ad timidos machinationes debent comparari.

2. Itaqve his praescriptionibvs si qvi attendere volverit ⟨et⟩ ex varietate eorvm eligendo in vnam comparationem conferre, non indigebit avxiliis, sed qvascvmqve res ex rationibvs avt locis opvs fverit, sine dvbitatione poterit explicare. De repvgnatoriis vero non est scriptis explicandvm. Non enim ad nostra scripta hostes comparant res oppvgnatorias, sed machinationes eorvm ex tempore sollerti consiliorvm celeritate sine machinis saepivs evertvntvr. Qvod etiam Rhodiensibvs memoratvr vsv venisse.

3. Diognetvs enim fverat Rhodivs architectvs, et ei de pvblico qvotannis certa merces pro artis dignitate tribvebatvr ad honorem. Eo tempore qvidam architectvs ab Arado nomine Callias Rhodvm cvm venisset, acroasin fecit exemplarqve protvlit mvri et svpra id machinam in carchesio versatili constitvit, qvae helepolim ad moenia accedentem corripvit et transtvlit intra mvrvm. Hoc exemplar Rhodii cvm vidissent, admirati ademervnt Diogneto, qvod fverat qvotannis constitvtvm, et evm honorem ad Calliam transtvlervnt.

4. Interea rex Demetrivs, qvi propter animi pertinaciam Poliorcetes est appellatvs, contra Rhodvm bellvm comparando Epimachvm Atheniensem nobilem architectvm secvm addvxit. Is avtem comparavit helepolim svmptibvs inmanibvs indvstria laboreqve svmmo, cvivs altitvdo fverat pedvm CXXXV, latitvdo pedvm LX. Ita eam ciliciis et coriis crvdis confirmavit, vt posset pa-

Chapitre XVI

1. J'ai expliqué, pour les scorpions, les catapultes et les balistes, et aussi pour les tortues et les tours, ce qui me paraissait le plus approprié, par qui ces machines furent inventées et comment elles devaient être faites. Mais je n'ai pas jugé nécessaire d'écrire sur les échelles, les carchesia et les autres choses dont les principes sont plus faibles. Les soldats ont coutume de les faire eux-mêmes. Et elles ne peuvent être utiles ni en tous lieux ni selon les mêmes principes, parce que les fortifications diffèrent les unes des autres, et aussi la vaillance des nations. Car on doit apprêter les machineries d'une manière contre les audacieux et les téméraires, d'une autre contre les diligents, d'une autre encore contre les timides.

2. Si donc quelqu'un veut s'attacher à ces prescriptions et, choisissant parmi leur variété, les réunir en une seule construction, il n'aura pas besoin de secours, mais, quelles que soient les choses nécessaires selon les principes ou les lieux, il pourra les exécuter sans hésiter. Quant aux machines de défense, il ne faut pas en donner d'explications par écrit. Car les ennemis n'apprêtent pas leurs machines d'attaque d'après nos écrits ; mais leurs machineries sont renversées, souvent sans machines, par la rapidité habile des résolutions prises sur-le-champ. Et l'on rapporte que c'est ce qui arriva aux Rhodiens.

3. Diognète était en effet architecte rhodien, et l'on lui attribuait chaque année, sur le trésor public, une rétribution fixe, en l'honneur de la dignité de son art. En ce temps-là, un certain architecte d'Arados, nommé Callias, étant venu à Rhodes, fit une conférence et présenta la maquette d'un mur, sur laquelle il établit une machine sur un carchesium tournant, qui saisit une hélépole approchant des remparts et la transporta à l'intérieur du mur. Les Rhodiens, ayant vu cette maquette, pleins d'admiration, retirèrent à Diognète ce qui lui avait été assigné chaque année et transférèrent cet honneur à Callias.

4. Cependant le roi Démétrios, qu'on appela Poliorcète à cause de l'opiniâtreté de son âme, préparant la guerre contre Rhodes, emmena avec lui le noble architecte athénien Épimachos. Celui-ci apprêta, à des frais immenses et avec une industrie et un travail extrêmes, une hélépole dont la hauteur était de cent trente-cinq pieds et la largeur de soixante pieds. Il

ti plagam lapidis ballista inmissi pondo CCCLX ; ipsa avtem machina fverat milia pondo CCCLX. Cvm avtem Callias rogaretvr ab Rhodiis, contra eam helepolim machinam pararet, vt illam, vti pollicitvs erat, transferret intra mvrvm, negavit posse.

5. Non enim omnia eisdem rationibvs agi possvnt, sed svnt alia, qvae exemplaribvs non magnis similiter magna facta habent effectvs ; alia avtem exemplaria non possvnt habere, sed per se constitvvntvr ; nonnvlla vero svnt, qvae in exemplaribvs videntvr veri similia, cvm avtem crescere coepervnt, dilabantvr. Vt etiam possvmvs sic animvm advertere. Terebratvr terebra foramen semidigitale, digitale, sesqvidigitale. Si eadem ratione volverimvs palmare facere, non habet explicationem, semipedale avtem ⟨avt⟩ maivs ne cogitandvm qvidem videtvr omnino.

6. Sic item in nonnvllis exemplaribvs videntvr, qvae admodvm in minimis fieri videntvr, absqve eodem modo in maioribvs. Ideo eodem modo Rhodii ea de ratione decepti inivriam cvm contvmelia Diogneto fecervnt. Itaqve posteaqvam vidervnt hostem pertinaciter infestvm, machinationem ad capiendam vrbem comparatam, pericvlvm servitvtis, vastitatem civitatis expectandam, procvbvervnt Diogneto rogantes, vt avxiliaretvr patriae.

7. Is primo negavit se factvrvm. Posteaqvam ingenvae virgines et ephebi cvm sacerdotibvs venervnt ad deprecandvm, tvnc est pollicitvs his legibvs, vti, si eam machinam cepisset, sva esset. His ita constitvtis, qva machina accessvra erat, ea regione mvrvm pertvdit et ivssit omnes pvblice et privatim qvod qvisqve habvisset aqvae, stercoris, lvti per eam fenestram per canales progredientes effvndere ante mvrvm. Cvm ibi magna vis aqvae, lvti, stercoris nocte profvsa fvisset, postero die helepolis accedens, anteqvam adpropinqvaret ad mvrvm, in vmido voragine facta consedit nec progredi nec egredi postea potvit. Itaqve Demetrivs, cvm vidisset sapientia Diogneti se deceptvm esse, cvm classe sva discessit.

la renforça de toiles de poil de chèvre et de cuirs crus, de sorte qu'elle pût supporter le coup d'une pierre de trois cent soixante livres lancée par une baliste ; et la machine elle-même pesait trois cent soixante mille livres. Et lorsque les Rhodiens prièrent Callias d'apprêter une machine contre cette hélépole pour la transporter à l'intérieur du mur, comme il l'avait promis, il dit qu'il ne le pouvait pas.

5. Car toutes les choses ne peuvent se faire selon les mêmes principes ; il en est qui, faites en grand à la ressemblance de maquettes qui ne sont pas grandes, ont leurs effets ; d'autres ne peuvent avoir de maquettes, mais s'établissent par elles-mêmes ; et il en est qui, dans les maquettes, paraissent vraisemblables, mais qui, lorsqu'elles commencent à grandir, s'écroulent. Nous pouvons le remarquer ainsi. Avec une tarière, on perce un trou d'un demi-doigt, d'un doigt, d'un doigt et demi. Si nous voulions, par le même procédé, en faire un d'un palme, il n'y a pas de solution ; et d'un demi-pied ou plus grand, il ne semble même pas qu'on doive y songer du tout.

6. Ainsi, de même, dans certaines maquettes, on voit que ce qui paraît se faire dans les très petites ne se fait pas de la même manière dans les plus grandes. C'est pourquoi les Rhodiens, trompés de la même manière par ce raisonnement, firent à Diognète une injustice accompagnée d'affront. Aussi, après avoir vu l'ennemi opiniâtrement hostile, la machinerie apprêtée pour prendre la ville, et qu'il fallait attendre le péril de la servitude et la dévastation de la cité, se prosternèrent-ils devant Diognète, le priant de secourir la patrie.

7. Celui-ci dit d'abord qu'il ne le ferait pas. Après que les vierges de condition libre et les éphèbes furent venus avec les prêtres le supplier, il le promit alors à cette condition que, s'il prenait cette machine, elle serait à lui. Cela étant ainsi convenu, il perça le mur dans la partie par où la machine devait approcher, et ordonna à tous, publiquement et à titre privé, de répandre devant le mur, par cette ouverture, au moyen de canaux qui avançaient, tout ce que chacun avait d'eau, de fumier et de boue. Une grande quantité d'eau, de boue et de fumier ayant été répandue là pendant la nuit, le lendemain l'hélépole, en avançant, avant d'approcher du mur, s'enfonça dans le terrain humide où s'était formé un bourbier, et ne put ensuite ni avancer ni en sortir. Aussi Démétrios, voyant qu'il avait été joué par la sagesse de Diognète, se retira-t-il avec

8. Tvnc Rhodii Diogneti sollertia liberati bello pvblice gratias egervnt honoribvsqve omnibvs evm et ornamentis exornavervnt. Diognetvs eam helepolim redvxit in vrbem et in pvblico conlocavit et inscripsit 'Diognetvs e manvbiis id popvlo dedit mvnvs'. Ita in repvgnatoriis rebvs non tantvm machinae, sed etiam maxime consilia svnt comparanda.

9. Non minvs Chio cvm svpra naves sambvcarvm machinas hostes comparavissent, noctv Chii terram, harenam, lapides progesservnt in mare ante mvrvm. Ita illi postero die cvm accedere volvissent, naves svpra aggerationem, qvae fverat svb aqva, sedervnt nec ad mvrvm accedere nec retrorsvs se recipere potvervnt, sed ibi malleolis confixae incendio svnt conflagratae. Apollonia qvoqve cvm circvmsederetvr et specvs hostes fodiendo cogitarent sine svspicione intra moenia penetrare, id avtem a specvlatoribvs esset Apolloniatibvs renvntiatvm, pertvrbati nvntio propter timorem consiliis indigentes animis deficiebant, qvod neqve tempvs neqve certvm locvm scire poterant, qvo emersvm factvri fvissent hostes.

10. Tvm vero Trypho Alexandrinvs ibi fverat architectvs. ⟨Is⟩ intra mvrvm plvres specvs designavit et fodiendo terram progrediebatvr extra mvrvm dvmtaxat extra sagittae missionem et in omnibvs vasa aenea svspendit. Ex his in vna fossvra, qvae contra hostivm specvs fverat, vasa pendentia ad plagas ferramentorvm sonare coepervnt. Ita ex eo intellectvm est, qva regione adversarii specvs agentes intra penetrare cogitabant. Sic lineatione cognita temperavit aenea aqvae ferventis et picis de svperne contra capita hostivm et stercoris hvmani et harenae coctae candentis. Dein noctv pertvdit crebra foramina et per ea repente perfvndendo qvi in eo opere fvervnt hostes omnes necavit.

11. Item Massilia cvm oppvgnaretvr et nvmero svpra XXX specvs tvm agerent, Massilitani svspicati totam qvae fverat ante mvrvm fossam altiore fossvra depresservnt. Ita specvs omnes exitvs in fossam habvervnt. Qvibvs avtem

sa flotte.

8. Alors les Rhodiens, délivrés de la guerre par l'habileté de Diognète, lui rendirent publiquement grâces et le comblèrent de tous les honneurs et de toutes les distinctions. Diognète ramena cette hélépole dans la ville, la plaça en un lieu public et y inscrivit : « Diognète a donné au peuple ce présent pris sur le butin. » Ainsi, dans les choses de la défense, il ne faut pas apprêter seulement des machines, mais surtout des résolutions.

9. Non moins, à Chios, lorsque les ennemis avaient apprêté sur des navires des machines à sambuques, les habitants de Chios, la nuit, jetèrent dans la mer, devant le mur, de la terre, du sable et des pierres. Ainsi, le lendemain, lorsque les ennemis voulurent approcher, les navires s'échouèrent sur le remblai qui était sous l'eau et ne purent ni approcher du mur ni se retirer en arrière, mais là, percés de brandons, ils furent consumés par l'incendie. À Apollonie aussi, lorsqu'elle était assiégée et que les ennemis songeaient à pénétrer à l'intérieur des remparts en creusant des galeries sans éveiller de soupçons, et que les éclaireurs l'avaient annoncé aux Apolloniates, ceux-ci, troublés par la nouvelle, manquant de résolution à cause de la peur, perdaient courage, parce qu'ils ne pouvaient savoir ni le moment ni le lieu précis où les ennemis allaient déboucher.

10. Il y avait alors là comme architecte Tryphon d'Alexandrie. Celui-ci traça à l'intérieur du mur plusieurs galeries et, creusant la terre, s'avançait au-delà du mur, mais seulement jusqu'à la portée d'une flèche, et dans toutes il suspendit des vases de bronze. Dans l'une des fouilles, qui se trouvait en face des galeries des ennemis, les vases suspendus commencèrent à résonner sous les coups des outils. On comprit ainsi par là de quel côté les adversaires, en poussant leurs galeries, pensaient pénétrer à l'intérieur. La direction ainsi connue, il prépara des chaudrons d'eau bouillante et de poix, au-dessus des têtes des ennemis, et d'excréments humains et de sable chauffé au rouge. Puis, la nuit, il perça de nombreux trous et, y répandant soudain ces matières, il tua tous les ennemis qui se trouvaient dans cet ouvrage.

11. De même, lorsque Marseille était assiégée et que les ennemis poussaient alors plus de trente galeries, les Marseillais, le soupçonnant, approfondirent par une fouille plus profonde tout le fossé qui était devant le mur. Ain-

locis fossa non potverat fieri, intra mvrvm barathrvm amplissima longitvdine et amplitvdine vti piscinam fecervnt contra evm locvm, qva specvs agebantvr, eamqve e pvteis et e portv implevervnt. Itaqve cvm specvs esset repente naribvs apertis, vehemens aqvae vis inmissa svpplantavit fvltvras, qviqve intra fvervnt, et ab aqvae mvltitvdine et ab rvina specvs omnes svnt oppressi.

12. Etiam cvm agger ad mvrvm contra eos compararetvr et arboribvs excisis eoqve conlocatis locvs operibvs exaggeraretvr, ballistis vectes ferreos candentes in id mittendo totam mvnitionem coegervnt conflagrare. Testvdo avtem arietaria cvm ad mvrvm pvlsandvm accessisset, permiservnt laqvevm et eo ariete constricto, per tympanvm ergata circvmagentes svspenso capite eivs non svnt passi tangi mvrvm. Deniqve totam machinam malleolis candentibvs et ballistarvm plagis dissipavervnt. Ita eae [victoriae civitatvm] ⟨civitates⟩ non machinis, sed contra machinarvm rationem architectorvm sollertia svnt liberatae. Qvas potvi de machinis expedire rationes pacis belliqve temporibvs et vtilissimas pvtavi, in hoc volvmine perfeci. In prioribvs vero novem de singvlis generibvs et partibvs comparavi, vti totvm corpvs omnia architectvrae membra in decem volvminibvs haberet explicata.

si toutes les galeries eurent leur issue dans le fossé. Et dans les lieux où l'on n'avait pu faire de fossé, ils creusèrent à l'intérieur du mur un gouffre d'une très grande longueur et largeur, comme un bassin, en face de l'endroit où l'on poussait les galeries, et le remplirent avec l'eau des puits et du port. Aussi, lorsque les bouches de la galerie s'ouvrirent soudain, la violente force de l'eau introduite sapa les étais, et tous ceux qui étaient à l'intérieur furent écrasés par l'abondance de l'eau et par l'effondrement de la galerie.[29]

12. De même, lorsqu'on apprêtait contre eux une terrasse contre le mur et que le lieu s'élevait par des ouvrages, avec des arbres coupés et placés là, en lançant dessus avec les balistes des barres de fer rougies au feu, ils firent brûler toute la fortification. Et lorsque la tortue bélière s'approcha pour battre le mur, ils lâchèrent un lacet et, le bélier y étant pris, le faisant tourner au moyen d'un tambour par un cabestan, sa tête suspendue, ils ne permirent pas qu'il touchât le mur. Enfin, ils détruisirent toute la machine par des brandons rougis au feu et par les coups des balistes. Ainsi ces cités furent délivrées non par des machines, mais, à l'encontre du principe des machines, par l'habileté des architectes. J'ai achevé dans ce volume les principes des machines que j'ai pu développer pour les temps de paix et de guerre et que j'ai jugés les plus utiles. Dans les neuf précédents, j'ai rassemblé ce qui concerne chacun des genres et des parties, afin que le corps entier eût, en dix volumes, tous les membres de l'architecture expliqués.[30]

29 APPARAT CRITIQUE ET INTERPRÉTATIF — X.16. La hauteur de l'hélépole d'Épimachos est corrigée à CXXXV pieds selon la constitution critique moderne, contre CXXV dans une partie de la tradition. L'épisode de Callias et Diognète sert en outre de réflexion sur l'échelle : une maquette peut paraître viable et échouer lorsqu'on l'agrandit. Vitruve formule ainsi, au moyen d'exemples mécaniques, une mise en garde contre le passage linéaire et naïf du modèle réduit à l'ouvrage réel.
SYNTHÈSE POUR LES ARCHITECTES [T] — CLÔTURE DU LIVRE X. Le dénouement déplace l'attention de la machine isolée vers le projet adaptatif. Défense, terrain, eau, matériaux, échelle, information et décision tactique se combinent selon les circonstances. Le principe final est méthodologique : aucun catalogue ne remplace le jugement de l'architecte lorsque changent l'échelle, le site et les conditions d'usage.

30 APPARAT CRITIQUE COMPARATIF [F] — X.16. La clôture du traité oppose machines offensives et ressources défensives à travers des exempla d'ingéniosité, de ruse technique et d'adaptation au site. Le caractère narratif de ces épisodes est conservé sans les transformer en prescriptions militaires modernes.
SYNTHÈSE ECDOTIQUE — CLÔTURE DU LIVRE X. La révision de X est complète, de machina et des systèmes de levage à l'hydraulique, l'artillerie et la poliorcétique. Les zones de risque maximal sont identifiées : nombres, fractions, suppléments, vocabulaire grec, noms de pièces et reconstructions dépendantes des figures.
SYNTHÈSE POUR LES ARCHITECTES [T] — LIVRE X. Vitruve réunit statique pratique, transmission du mouvement, hydraulique, instrumentation, torsion et construction de grands dispositifs dans la discipline de l'architectus. L'édition maintient distincts texte antique, explication mécanique et formalisation ingénierique moderne.

Status textus X. V521 a déclaré achevée la collatio directe continue de H pour le Livre X (ff. 139r–161v) ; la révision V548 (T.13bb) et la nouvelle collation de V552 (T.13ff), complétée par le f. 155v dans V553, la remplacent. La passe de X.1–X.9 confirme notamment que H ne transmet pas ⟨est, cum⟩ en X.1.1 ; transmet la séquence défective ad apparatus spectatione et ne marque matériellement aucune lacune après quinque etiam stellarum natura en X.1.4 ; omet en X.2 les suppléments éditoriaux imprimés entre ⟨ ⟩ tout en conservant les mots athétisés transmis ; transmet futurum et le corrompu parmis en X.3 ; confirme en X.4–X.8 le caractère éditorial des principaux suppléments ; et transmet en X.9.1 pedum quaternum et sextantes ainsi que pedes XII S, fait qui impose de distinguer le témoignage manuscrit de la correction métrologique. Dans la seconde passe de X.10–X.16, X.11.3 conserve les irrégularités du tableau pondéral ; en X.13.6 H lit XXX ... XVI ... VII (ut vid.) ; en X.15.2–7 H lit LX × XIII (non LXIII × XLII), XXXVI, VIII, CIV (ut vid. ; non CLXXX) et CCCCLXXX pondo, et la largeur de la tête du bélier reste corrompue ; en X.16.4 il lit p. CXXV (non CXXXV), LX, p. CCCLX et milia p. CCCLX (révision V548, T.13bb). En X.16.12 H transmet victoriae civitatum, tandis que ⟨civitates⟩ relève de la constitution éditoriale. La révision V548 (T.13bb) a relevé des erreurs dans plusieurs chiffres attribués auparavant à H en X.10–X.16, et la collatio continue de X a été reprise dans V552 (T.13ff) ; les décisions dépendant de G, E ou S restent ouvertes.
Fiche de consultation · Livre X
Levage, poulies, machines hydrauliques, mesure des distances et artillerie (X.1–16). [F] Consi-

gner les chiffres, fractions, lacunes et suppléments avec leur origine et leur conséquence mécanique ; ne pas reconstituer une cote parce qu'elle produit un dessin plausible. [T] Séparer principe transmis et mécanisme restitué. Voir F, J, N et R.8.

Éditions de Vitruve

Éditions étrangères et françaises

VITRVVIVS POLLIO
(vers 80/70 – vers 25 av. J.-C.)
DE ARCHITECTVRA

Éditions étrangères

Cesariano, Cesare. Di Lucio Vitruvio Pollione de architectura libri dece traducti de latino in vulgare, affigurati e commentati. Gotardo da Ponte, pour Agostino Gallo et Luigi Pirovano, 1521. Édition moderne étudiée notamment par Alessandro Rovetta.

L'édition de Côme de 1521 constitue la première traduction italienne imprimée complète de Vitruve. Sa préparation fut marquée par un conflit documenté entre Cesariano et ses éditeurs autour de son droit contractuel à revoir les épreuves et les figures ; Cesariano quitta alors le lieu d'impression avec son manuscrit et des matrices, fut rattrapé et emprisonné, tandis que Benedetto Giovio et Bono Mauro achevèrent l'ouvrage. Au-delà de cet épisode, l'édition se distingue par l'ampleur de son commentaire et par une iconographie gravée sur bois d'une grande originalité, qui interprète Vitruve à travers la culture architecturale lombarde du début du XVIe siècle.

Vitruve — 1522 — Impression à Florence par les haeredes Philippi Iuntae.

L'édition florentine de 1522 transmet de nouveau le texte latin de Vitruve dans la tradition éditoriale associée à Fra Giovanni Giocondo et fut publiée par les héritiers de Filippo Giunta. Elle ne doit pas être décrite comme un ouvrage « rédigé en latin vulgaire » : il s'agit d'une édition du texte latin antique. Toute affirmation d'identité complète des figures ou des corrections avec un tirage antérieur doit être établie par comparaison bibliographique des exemplaires.

Vitruve — 1567 — Venise : apud Franciscum Franciscium Senesem & Ioan. Crugher Germanum.

La version de Barbaro, quatrième traduction italienne de ce traité, surpassa celle de Cesariano tant par la qualité de la traduction que par celle des illustrations. Publiée à Venise en 1556, elle fut réimprimée à plusieurs reprises. Pour

ses illustrations, Barbaro bénéficia de l'exceptionnelle collaboration d'Andrea Palladio, qui réalisa certains dessins ensuite gravés.

Vitruve — 1684 — À Paris : chez Jean Baptiste Coignard, imprimeur.

En France, la traduction du scientifique Claude Perrault était largement connue. Publiée pour la première fois en 1673, l'édition de la Bibliothèque conserve la seconde édition, revue et augmentée. Cette augmentation se distingue par l'ajout de nouvelles notes bibliographiques et de planches inédites, ainsi que par des corrections apportées au texte original. Cette édition est particulièrement appréciée pour ses illustrations d'une grande finesse.

Vitruve — 1758 — Naples : nella Stamperia Simoniana.

Berardo Galiani, membre de l'Accademia Ercolanese, publia en 1758 une traduction bilingue de l'œuvre de Vitruve. Son édition comprenait des textes latins et italiens, accompagnés de 25 planches magnifiquement illustrées. Galiani, reconnu pour sa connaissance de l'architecture classique et sa participation à des fouilles archéologiques, suivit en partie, pour certaines illustrations, la tradition graphique d'Andrea Palladio.

Éditions espagnoles

Hernán Ruiz le Jeune — XVIe siècle — Reproduction en fac-similé. Madrid : Universidad Politécnica, 2005.

Le manuscrit d'Hernán Ruiz, rédigé entre 1558 et 1564 environ, contient l'une des plus anciennes versions espagnoles de l'œuvre de Vitruve. Cependant, la traduction, limitée au Livre I, est considérée comme insatisfaisante, certaines parties étant mieux traduites que d'autres.

Vitruve — Cáceres : Cicon, 1999 — Reproduction en fac-similé du manuscrit Mss-2 (1564) conservé à la Biblioteca Pública de Cáceres.

Le manuscrit de Lázaro de Velasco n'est pas seulement une traduction : ses annotations et commentaires en font aussi un document précieux pour l'histoire de l'architecture de son temps. Lázaro de Velasco consulta plusieurs exemplaires et traductions italiennes du traité de Vitruve ; son manuscrit compte parmi les premières traductions castillanes étendues de De architectura et constitue un jalon majeur de sa réception en Espagne.

Vitruve — Alcalá de Henares : por Juan Gracián, 1582.

La première édition imprimée en Espagne de l'œuvre de Vitruve fut la traduction de Miguel de Urrea. Publiée en 1582, cette édition comportait 126 gravures sur bois et, bien qu'elle ait été considérée comme « rudimentaire et dépourvue de style littéraire », elle constituait une tentative importante de rendre le traité de Vitruve accessible en castillan.

Vitruve — Madrid : en la Imprenta Real, año de 1787.

La troisième édition espagnole du traité de Vitruve fut réalisée par José Ortiz y Sanz. Grand humaniste, Ortiz y Sanz alliait ses connaissances philologiques à son intérêt pour l'architecture. Son manuscrit, publié en 1787, comprenait 56 planches conçues par lui-même et gravées par les plus grands graveurs de l'époque. Cette édition servit à l'enseignement de l'architecture en Espagne.

Vitruve — Madrid : Alianza Editorial, 1995

Version espagnole de José Luis Oliver Domingo, avec une introduction de Delfín Rodríguez Ruiz (col. Alianza Forma). Il s'agit de la traduction espagnole moderne la plus répandue des dix livres ; c'est une traduction, et non une édition bilingue, puisqu'elle ne reproduit pas le texte latin original.

Éditions critiques du texte latin

Rose, Valentin, éd. Vitruvii De architectura libri decem. Leipzig : B. G. Teubner, 1899.

Krohn, Fritz, éd. Vitruvii De architectura libri decem. Leipzig : B. G. Teubner, 1912.

Éditions bilingues et commentaires essentiels

Granger, Frank, éd. et trad. Vitruvius : On Architecture. 2 vol. Loeb Classical Library 251 et 280. Harvard University Press, 1931–1934.

Collection des Universités de France (Budé), Les Belles Lettres, 1969–2009, 10 vol. : I Fleury (1990) ; II Callebat, introduction et commentaire de Gros, recherches sur les manuscrits et apparat de Jacquemard (1999) ; III Gros (1990) ; IV Gros (1992) ; V Saliou (2009) ; VI Callebat (2004) ; VII Liou–Zuinghedau, commentaire de Cam (1995) ; VIII Callebat (1973) ; IX Soubiran (1969) ; X Callebat, commentaire de Fleury (1986). Voir le protocole de contrôle Budé par livre et éditeur.

Gros, Pierre, éd. ; Antonio Corso et Elisa Romano, trad. Vitruvio : De architectura. 2 vol. Einaudi, 1997.

Gros, Pierre. *Vitruve et la tradition des traités d'architecture : Fabrica et ratiocinatio*. Collection de l'École française de Rome 156. École française de Rome, 2006.

Fensterbusch, Curt, éd. et trad. *Vitruv : Zehn Bücher über Architektur*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1964.

Traductions de référence modernes

Morgan, Morris Hicky, trad. Vitruvius : The Ten Books on Architecture. Harvard University Press, 1914.

Rowland, Ingrid D. et Thomas Noble Howe (trad. et éd.). Vitruvius : Ten Books on Architecture. Cambridge University Press, 1999.

Études sur la théorie, la réception et le contexte

McEwen, Indra Kagis. Vitruvius: Writing the Body of Architecture. MIT Press, 2003.

Senseney, John R. The Art of Building in the Classical World : Vision, Craftsmanship, and Linear Perspective in Greek and Roman Architecture. Cambridge University Press, 2011.

Carpo, Mario. The Second Digital Turn : Design Beyond Intelligence. MIT Press, 2017.

Note de portée. Dans la préface du livre V, Vitruve associe le nombre 216 à une pratique de composition écrite attribuée à Pythagore et à ses disciples. La présente édition n'étend pas cette donnée à l'architecture, à la cosmologie ni à une théorie générale des nombres.

Sur la formation de l'architecte : « Architecti est scientia pluribus disciplinis et variis eruditionibus ornata, in qua iudicium fit eorum omnium, quae a ceteris artibus perficiuntur opera. » (« L'architecture est une science ornée de nombreuses disciplines et de connaissances variées, par le jugement de laquelle sont éprouvés tous les ouvrages que réalisent les autres arts ») [Vitruve, De architectura, Livre I, 1.1].

APPARAT FINAL ET ANNEXES

ANNEXE A

Glossaire des termes techniques vitruviens

Ce glossaire rassemble les principaux termes techniques employés par Vitruve dans son *traité De architectura*, avec leur forme latine, leur orthographe grecque le cas échéant, et leur définition académique. Pour chaque terme, le passage du traité où il est défini ou apparaît avec plus de précision est indiqué.

ARCHITECTURA. La discipline qui naît de l'union de la fabrica (pratique constructive) et de la ratiocinatio (raisonnement théorique). Vitruve la définit en De architectura 1.1.1 : « Architecti est scientia pluribus disciplinis et variis eruditionibus ornata ». Son équivalent grec implicite est ἀρχιτεκτονική (architektonikḗ).

CUBUS [κύβος]. Cube. Dans la préface du livre V, Vitruve emploie l'image du cube pour expliquer une convention de longueur de textes attribuée à Pythagore et à ses disciples : 216 vers par « cube ». La référence concerne l'organisation des écrits et ne constitue pas une règle architecturale.

CYBICIS RATIONIBUS. « Selon des rapports cubiques ». Expression de la préface du livre V appliquée à l'organisation d'écrits attribuée à Pythagore et à ses disciples ; cf. De architectura 5, praef. 3–4. Elle n'est pas employée ici comme catégorie générale de la théorie architecturale vitruvienne.

***DÉCOR*.** L'harmonie ou la justesse de l'apparence d'une œuvre, obtenue par l'application appropriée des principes d'usage, de coutume et de nature. « Decor *autem est emendatus operis aspectus probatis rebus* compositi cum auctoritate » (*De architectura* 1.2.5). À ne pas confondre avec la « décoration » au sens ornemental moderne.

DISPOSITIO [διάθεσις]. *Organisation qualitative du projet et expression graphique de celui-ci. Elle comprend les trois formes de représentation : ichnographia (plan), orthographia (élévation) et scaenographia (perspective). Cf. De architectura 1.2.1–2.*

DISTRIBUTIO [οἰκονομία]. La gestion appropriée des matériaux et du terrain, dans un équilibre économique. Elle comprend l'adaptation de la conception au statut et à l'usage du propriétaire. Cf. *De architectura* 1.2.8–9.

ECHEA [ἠχεῖα, sing.ἠχεῖον]. Vases en bronze (vasaenea) accordés selon des intervalles musicaux, placés dans des niches sous les gradins des théâtres pour amplifier et clarifier les voix des acteurs. Ils constituent le fondement de l'acoustique théâtrale décrite par Vitruve. Cf. De architectura 1.1.9 et 5.5.1–8.

ENCYCLIOS DISCIPLINA. Formation encyclopédique. Programme de connaissances que Vitruve exige de l'architecte : lettres, dessin, géométrie, arithmétique, histoire, philosophie, musique, médecine, droit et astronomie. Cf. De architectu-

ra 1.1.12.

EURYTHMIA [εὐρυθμία]. L'apparence gracieuse et proportionnée dans la composition des éléments d'une œuvre. Elle résulte de l'application correcte de la commensurabilité. « *Eurythmia* est venusta species commodusque in compositionibus membrorum aspectus » (*De architectura* 1.2.3).

FABRICA. La pratique constructive : « la méditation continue et habituelle de l'usage, par laquelle l'œuvre projetée s'accomplit de la main ». Avec la ratiocinatio, elle constitue l'origine de l'architectura. Cf. De architectura 1.1.1.

FIRMITAS. Solidité structurelle. La première condition de tout travail architectural, atteinte « lorsque les fondations s'enfoncent dans un sol ferme et lorsque le choix des matériaux est fait sans avarice ». Cf. *De architectura* 1.3.2.

GNOMONICA [γνωμονική]. L'art de mesurer le temps à l'aide du gnomon (cadran solaire) et d'autres instruments. Vitruve y consacre le livre IX. Le gnomon est la tige dont l'ombre indique l'heure.

ICHNOGRAPHIA [ἰχνογραφία]. Plan ou projection horizontale d'un bâtiment, tracé à la règle et au compas. Une des trois formes de représentation architecturale décrites par Vitruve. Cf. *De architectura 1.2.2*.

ORDINATIO [τάξις]. L'ordonnancement ou la disposition modulaire des membres d'une œuvre, en prenant comme référence une unité de mesure (module). « *Ordinatio* est modica membrorum operis commoditas » (*De architectura* 1.2.2).

ORTHOGRAPHIA [ὀρθογραφία]. Élévation ou représentation verticale de la façade d'un bâtiment, à l'échelle. Deuxième des trois formes de représentation vitruvienne. Cf. *De architectura 1.2.2*.

RATA PARS. La « partie déterminée » ou module de référence à partir duquel sont établies les proportions d'un ouvrage (1.2.2 ; 1.2.4). Dans les temples ioniques et corinthiens, le module est le diamètre inférieur de la colonne ; dans le dorique, Vitruve définit un modulus (ἐμβάτης) qui équivaut à la moitié de ce diamètre (4.3.3–4).

RATIOCINATIO. Raisonnement théorique appliqué à la construction : « ce qui peut montrer et expliquer par l'habileté, la méthode et la proportion les travaux réalisés ». Cf. *De architectura* 1.1.1.

SCAENOGRAPHIA [σκαινογραφία]. Perspective ou représentation raccourcie des façades et des parties latérales d'un bâtiment. Troisième forme de représentation vitruvienne. Cf. *De architectura 1.2.2*.

SCAMILLI IMPARES. Les « cales irrégulières », c'est-à-dire les corrections curvilignes du stylobate des temples, destinées à compenser l'illusion d'optique d'affaissement sur les longues surfaces horizontales. Cf. De architectura 3.4.5 et Rowland et Howe (1999), p. 51.

SYMMETRIA [συμμετρία]. La correspondance proportionnelle entre les parties

d'une œuvre et l'ensemble, tirée d'une rata pars (partie de référence). « *Symmetria* est ex ipsius operis membris conveniens consensus » (De *architectura* 1.2.4). Cela diffère du sens moderne de « symétrie bilatérale ».

UTILITAS. Utilité fonctionnelle. La seconde condition vitruvienne : l'agencement des espaces doit être irréprochable et ne présenter aucun obstacle à leur utilisation. Cf. *De architectura* 1.3.2.

VENUSTAS. Élégance ou beauté d'apparence. Troisième condition vitruvienne, atteinte lorsque « l'apparence de l'œuvre est agréable et de bon goût, et lorsque les proportions des éléments sont calculées selon les principes de commensurabilité » (cf. De *architectura* 1.3.2). Le terme, apparenté à venus (« grâce, charme »), connote la grâce des proportions, et non une simple ornementation.

ABACUS [ἄβαξ]. L'abaque : dalle carrée qui couronne le chapiteau et reçoit l'architrave. Ses proportions varient selon l'ordre.

ASTRAGALUS [ἀστράγαλος]. Petite moulure convexe à section semi-circulaire (également tondino), utilisée dans la transition entre le fût et le chapiteau.

COLUMNA. Le support vertical composé d'une base (sauf dans le dorique vitruvien), d'un fût (scapus) et d'un chapiteau (capitulum). Son rapport hauteur/diamètre définit l'ordre.

CORINTHIUS (ordo). L'ordre corinthien, le plus élancé et orné, caractérisé par le chapiteau à feuilles d'acanthe ; Vitruve raconte son invention par Callimaque (4.1).

DIASTYLOS [διάστυλος]. Large intercolonnement, trois diamètres entre les colonnes (3.3).

DORICUS (ordo). L'ordre dorique, le plus robuste, sans base dans sa forme vitruvienne, avec une frise de triglyphes et de métopes (4.3).

ENTASIS [ἔντασις]. Le léger renflement ou la tension convexe du fût de la colonne, destiné à corriger l'illusion d'optique de concavité (3.3.13).

EUSTYLOS [εὔστυλος]. L'intercolonnement optimal selon Vitruve, de deux diamètres et quart, qui concilie beauté et solidité (3.3.6).

IONICUS (ordo). L'ordre ionique, d'un élancement intermédiaire, reconnaissable aux volutes du chapiteau ; Vitruve lui consacre le cœur du Livre III.

MODULUS. Le module : unité de mesure (chez Vitruve, généralement le rayon ou le diamètre inférieur de la colonne) par laquelle tout l'édifice est dimensionné selon la symmetria.

MUTULUS. La mutule : bloc saillant sous la corniche dorique, vestige des têtes de poutres ; elle porte les guttae.

PERIPTEROS [περίπτερος]. Temple entouré d'une seule rangée de colonnes indé-

pendantes sur ses quatre côtés (3.2).

PYCNOSTYLOS [πυκνόστυλος]. Entrecolonnement serré, d'un diamètre et demi de colonne (3.3.1–2).

PRONAOS [πρόναος[49]**]**. Le porche ou vestibule d'entrée du temple, devant la cellule (cella).

STYLOBATA [στυλοβάτης]. Le stylobate : plate-forme supérieure ou marche sur laquelle reposent les colonnes ; objet de la correction optique des scamilli impares.

SYSTYLOS [σύστυλος]. Entrecolonnement de deux diamètres entre les colonnes (3.3).

TETRASTYLOS [τετράστυλος]. Avec quatre colonnes en façade ; des portiques et des atriums sont appliqués.

TRIGLYPHUS [τρίγλυφος]. Le triglyphe : élément de la frise dorique avec deux canaux pleins et deux demi-canaux, alternant avec les métopes.

TUSCANICUS (ordo). L'ordre toscan, une variante italienne simplifiée du dorique, décrit par Vitruve dans 4.7.

ARAEOSTYLOS [ἀραιόστυλος]. Entrecolonnement très large, supérieur à trois diamètres (3.3.1, 3.3.5), typique des temples archaïques avec architrave en bois (3.3).

CELLA. La cella ou naos : partie close du temple qui abrite l'image de la divinité.

METOPA [μετόπη]. La métope : un espace carré, lisse ou sculpté, entre deux triglyphes de la frise dorique.

PORTICUS. Le portique : galerie couverte à colonnades ; élément récurrent des édifices publics du Livre V.

CONTIGNATIO. La charpente et le plancher d'un étage ; terme technique de la construction en bois (Livre IV et VI).



Figure 12. La coudée d'Amenemope (règle-coudée de l'Égypte ancienne)

[49]Le terme « **pronaos** », issu du grec ancien « ὁ πρόναος » (ho prónaos), se traduit littéralement par « devant le naos ». Ce terme est passé en latin sous la forme pronaon, du grec πρόναος, et signifie essentiellement « situé devant (pro) le temple (naós) ». Autrement dit, le pronaos est l'espace architectural situé devant le naos ou la cella du temple, et constitue un élément caractéristique des temples grecs et romains. Cet espace forme le vestibule ou l'entrée du temple et a généralement la même largeur que le naos, s'étendant dans le même axe.

ANNEXE B

Proportion et rapports modulaires

Pour les proportions effectivement prescrites par Vitruve, voir l'Annexe F ; pour le vocabulaire grec et latin de la proportion, voir les Annexes D, N et O.

ANNEXE C.1

Index analytique

Index sélectif. Les numéros renvoient à la pagination de la composition PDF de la présente livraison.

TERMES TECHNIQUES VITRUVIENS

architectura, 30, 34–35, 38, 40, 42, 48–52, 57, 60–61, 64–65, 79, 82, 84–85, 88, 119, 123, 125, 131, 135, 145, 147–149
cubus / rapport cubique, 1000
cybicis rationibus, 87, 504, 584, 1000
decor, 36–37, 45, 59, 105, 155, 199, 230, 234, 238–241, 630, 704, 1000, 1008, 1033, 1058, 1074
dispositio, 36, 59, 199, 220, 234–236, 242, 245, 1033, 1050, 1073, 1080
distributio, 23, 35–37, 45, 59, 160, 199, 220, 232, 234–235, 241–242, 245, 296, 444, 464, 470–471, 514, 1000, 1008, 1016, 1033, 1036, 1046, 1051, 1057–1058
echea / vasa aenea, 70, 138, 223, 503, 534, 536–537, 539, 542, 988, 1000, 1009, 1016, 1036, 1078, 1094, 1116, 1155
encyclios disciplina, 34, 1000, 1008, 1085
eurythmia, 35–37, 45, 59, 160, 199, 220, 228, 234–237, 296, 610, 1001, 1008, 1016, 1033, 1036, 1046, 1051, 1057–1058, 1061, 1070, 1073, 1075, 1080, 1096
fabrica, 44, 60, 125, 151, 153–155, 202, 204–205, 218, 221, 997, 1000–1001, 1008, 1017, 1046, 1057–1058, 1062, 1064, 1070, 1075, 1085, 1103
firmitas, 23, 35, 44, 59, 99, 126, 132, 137, 155, 157, 160, 171, 185, 199, 244, 332, 421, 454, 655, 1001, 1008, 1057–1058, 1066, 1073, 1076, 1164
gnomonica, 156, 172, 1001
ichnographia, 36, 45, 59, 153, 220, 228, 235–236, 1000–1001, 1018, 1033, 1047, 1050, 1057, 1075–1076, 1081
ordinatio, 36, 59, 199, 234–235, 1001, 1033, 1050, 1058, 1073, 1080, 1123
orthographia, 36, 45, 59, 153, 221, 228, 235–236, 1000–1001, 1033, 1047, 1050, 1057, 1075–1076, 1081
rata pars, 36–37, 237–238, 1001–1002, 1057
ratiocinatio, 44, 60, 84, 125, 151, 153–155, 171, 202, 204–205, 218, 225, 227, 230, 237, 997, 1000–1001, 1008, 1017, 1046, 1057–1058, 1062, 1064, 1075, 1085
scamilli impares, 163–165, 193, 425–426, 563, 1001, 1003, 1058, 1063, 1070, 1077, 1093
symmetria, 36–37, 59, 125, 156, 162, 199, 228, 235–237, 389, 396, 403, 610, 1002, 1008, 1033, 1057–1058, 1070–1071, 1074, 1080
utilitas, 23, 35, 44, 59, 126, 132, 155, 157, 160, 199, 244, 620, 655, 820, 1002, 1008, 1057–1058, 1066, 1073–1074, 1076, 1164
venustas, 23, 35, 44, 59–60, 126, 132, 154–155, 157, 160, 181, 199, 244, 332, 454, 471,

620, 655, 1002, 1008, 1057–1058, 1066, 1073, 1076, 1164

NOMS PROPRES

Agrippa, Marcus Vipsanius, 137, 1012, 1017, 1089
Alberti, Leon Battista, 23, 34, 44, 50, 52–53, 64, 82, 90, 145–147, 177, 1164
Apollon (culte, iconographie), 71, 107, 109–118, 132, 293, 295, 391, 407, 410, 413, 447, 449, 659, 667, 817, 905, 1089
Aristippe (anecdote de Rhodes), 81, 589
Archimède (principe d'Archimède), 84–86, 193, 219, 815, 820–822, 885, 1010, 1037
Auguste, César (Octave), 40, 57–59, 71, 121–122, 143, 179, 202, 227, 1027, 1089
Bramante, Donato, 65
Callimaque (source classique), 108–112, 116, 163, 441, 451, 454–455, 502, 1002, 1033–1034, 1093, 1123
Cocceius Auctus, Lucius
Ctésibios d'Alexandrie, 141, 219, 873, 1037
Hermogène de Priène, 106
Hiéron de Syracuse (roi), 84, 172, 815, 820–821
Léonard de Vinci, 28, 30, 32, 34, 50, 52, 83, 88–89, 91–94, 98, 102, 126, 147, 155, 402, 404, 1047, 1062
Novius Facundus
Ovide (source classique), 66, 117, 1016
Palladio, Andrea, 23, 34, 48, 52, 54, 83, 104, 128–130, 133–134, 146, 159, 177, 186, 995, 1020, 1028, 1062, 1082, 1084, 1164
Pausanias (source classique), 113–114, 116, 207
Perrault, Claude, 23–24, 51, 54–55, 59–60, 65, 82–83, 103, 181–182, 995, 1011, 1028, 1062, 1073–1074, 1082–1084
Pétrarque, Francesco, 34, 42–43, 61, 64, 147–148, 150
Platon (tradition pythagoricienne), 41, 67, 139, 172, 193, 226, 399, 658–659, 809, 811, 813, 1016, 1034
Poggio Bracciolini, 42, 49, 52, 64, 82, 145, 147, 188, 195–196, 1030, 1043
Ruskin, John, 152, 154
Sulpicio de Veroli, Giovanni, 64, 82
Vitruve Pollion, Marcus (Marcus Vitruvius Pollio) : passim

ŒUVRES ET TEXTES

De architectura (éditions), 30, 34–35, 38, 40, 42, 48–52, 57, 60–61, 64–65, 79, 82, 84–85, 88, 119, 123, 125, 131, 135, 145, 147–149
— Harleianus 2767 (ms.), 24, 26, 49, 61, 82, 147, 150, 152, 183, 188, 190–191, 195, 291, 404, 502, 605, 1027, 1072
— Gudianus 69 (ms.), 82, 149, 190–191, 195, 1042–1044, 1150–1153
— Editio princeps (Rome, vers 1486–1487), 46, 53, 64–65, 82, 145, 191, 722, 1027,

1043, 1068
— Ortiz y Sanz (Madrid, 1787), 55, 82–83, 126–127, 133, 181–183, 996, 1040
— Krohn (Leipzig, 1912), 25–26, 108, 189–190, 193, 221, 234, 244, 254, 259, 268, 294, 316, 324, 330, 394, 402, 439, 502, 516, 722, 804–806, 820, 870, 954, 961–962
— Rowland et Howe (Cambridge, 1999), 76, 108, 180, 404, 463, 554, 1001, 1033–1034, 1063
De re aedificatoria (Alberti), 50, 52, 64, 82, 90, 177
Naturalis historia (Pline), 1016, 1076, 1090
Annales (Tacite) — voir la bibliographie
Divus Augustus (Suétone) — voir la bibliographie
Métamorphoses (Ovide, Livre VIII), 66, 117, 1016

CONCEPTS ARCHITECTURAUX

Acoustique théâtrale (vases résonnants, echea), 137–138, 143, 534, 1000
Basilique (bâtiment), 118–124, 128, 132–133, 138, 166, 503, 513, 516–517, 584, 1067, 1089, 1093, 1095, 1109, 1114, 1153
Forum (espace urbain), 121, 157, 166, 293–294, 503, 511, 513, 516, 519–520, 584, 1022
L'Homme de Vitruve (figure), 28, 31–32, 83, 88–89, 93, 102, 1010, 1071
Ordres classiques (dorique, ionique, corinthien), 104–105, 107, 110, 441
Proportions du corps humain, 50, 88, 132, 163, 1010, 1052, 1069, 1071, 1082
Théâtre (bâtiment), 130, 138, 166–167, 503, 523, 526, 534, 537, 539, 545, 550, 554, 561, 584, 1036, 1052, 1078, 1089
Temple (bâtiment), 40, 106–107, 116, 122, 128, 141, 164, 223, 361, 407, 409–410, 413, 415, 425, 449, 465, 469, 473, 479, 489, 492, 513, 663, 665, 667, 1003, 1036, 1077
Aménagement urbain (sélection du site), 119, 159, 257, 1008

CONCEPTS SYMBOLES (interprétations de l'auteur**)**

ANNEXE C.2

Conspectus rerum architectonicarum

Index thématique des concepts architecturaux

(Les références renvoient aux livres et chapitres du De architectura de Vitruve, en chiffres romains.)

1. PRINCIPES ET THÉORIE GÉNÉRALE DE L'ARCHITECTURE

L'architecte idéal (la formation de l'architecte) — I.1
Encyclios disciplina (formation encyclopédique) — 1.1.12
Fabrica et ratiocinatio — I.1
La triade vitruvienne : *firmitas*, *utilitas*, *venustas* — 1.3.2
Les six principes (*ordinatio*, *dispositio*, *eurythmia*, *symmetria*, *decor*, *distributio*) — I.2
Commensurabilité (symmetria) — I.2 ; III.1
Eurythmie — 1.2.3
Decor (convenance, adéquation) — 1.2.5
Module (modulus) — III.1 ; IV
Proportion et analogie — III.1

2. AMÉNAGEMENT URBAIN ET AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Fondation des villes — I.4–7
Orientation selon les vents — I.6
Sélection du site (santé) — I.4
Répartition des quartiers et des places — I.7
Rues et tracés — I.7

3. MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

Le bois — II.9
Pierres et carrières — II.7–8
Briques et tuiles — II.3
Chaux et mortiers — II.4–5
Opus caementicium (béton romain) et pouzzolane — II.6
Marbres et revêtements — II.8 ; VII
Appareils de maçonnerie : reticulatum, incertum, emplecton — II.8

4. LES ORDRES ARCHITECTURAUX ET LE TEMPLE

Ordre toscan — IV.7
Ordre dorique — IV.3
Ordre ionique — III.5
Ordre corinthien — IV.1

Ordre composite — non décrit par Vitruve (catégorie de la Renaissance ; cf. IV.1.12 sur les chapiteaux de types mixtes)
Proportions des colonnes — III-IV
Entasis — 3.3.13
Chapiteau — III–IV
Entablement (architrave, frise, corniche) - III-IV
Intercolumniations (pycnostyle, systyle, diastyle, aréostyle, eustyle) — III.3
Types de temples : périptère, pseudodiptère, diptère, monoptère, etc. — III.2 ; IV.8
Stylobate et podium — III.4
Cella — III.2

BÂTIMENTS PUBLICS

Basiliques — V.1 (en particulier la basilique de Fano)
Forums et places — V.1–2
Théâtres — V.3–9
Vases acoustiques (echea) — V.5
Bains thermaux — V.10
Gymnases et terrains d'entraînement — V.11
Ports et arsenaux — V.12

6. BÂTIMENTS PRIVÉS (LOGEMENTS)

La maison romaine — VI
Cavaedium et atrium — VI.3
Péristyle — VI.3
Orientation des pièces en fonction du climat — VI.1 ; VI.4
Triclinia, cubicula, tablinum — VI
Villas rustiques — VI.6

7. FINITIONS ET INTÉRIEURS

Revêtements et stucs — VII
Peinture murale — VII.5
Mosaïques et pavements — VII
Couleurs et pigments — VII.7–14

8. HYDRAULIQUE ET EAU

Recherche d'eau — VIII.1
Qualités des eaux — VIII.2–4
Aqueducs et conduites — VIII.5–6
Fontaines et citernes — VIII
Roues hydrauliques — X.5

9. GNOMIQUE ET ASTRONOMIE

Cadrans solaires — IX.7–8

Analemme — IX.1 ; IX.7
Gnomon — IX
Astronomie et gnomonique — IX

10. MÉCANIQUE ET MACHINES

Définition de la machine — X.1
Machines de levage — X.2–3
La cochlée (cochlea), dite modernement « vis d'Archimède » ; Vitruve ne l'attribue pas à Archimède — X.6
Les bombes de Ctésibios — X.7
Machines de guerre (balistes, catapultes, scorpions) — X.10–16
Organes hydrauliques — X.8

CONCEPTS ANTHROPOMÉTRIQUES ET SYMBOLES

L'Homme de Vitruve (homo ad circulum et quadratum) — III.1
Proportions du corps humain — III.1
Les cybicae rationes dans la préface du livre V — portée documentaire

12. CONCEPTS GÉNÉRAUX

Summum templum Architecturae — 1.1.11
L'architecture comme imitation de la nature — II.1 ; IV.2.5–6 ; X.1.4

Bibliographie

Éditions Budé / Collection des Universités de France

Vitruve. De l'architecture. Livre I. Texte établi, traduit et commenté par Philippe Fleury. Collection des Universités de France. Les Belles Lettres, 1990.

Vitruve. De l'architecture. Livre II. Texte établi et traduit par Louis Callebat ; introduction et commentaire de Pierre Gros ; recherches sur les manuscrits et apparat critique par Catherine Jacquemard. Collection des Universités de France. Les Belles Lettres, 1999.

Vitruve. De l'architecture. Livre III. Texte établi, traduit et commenté par Pierre Gros. Collection des Universités de France. Les Belles Lettres, 1990.

Vitruve. De l'architecture. Livre IV. Texte établi, traduit et commenté par Pierre Gros. Collection des Universités de France. Les Belles Lettres, 1992.

Vitruve. De l'architecture. Livre V. Texte établi et traduit par Catherine Saliou. Collection des Universités de France. Les Belles Lettres, 2009.

Vitruve. De l'architecture. Livre VI. Texte établi, traduit et commenté par Louis Callebat. Collection des Universités de France. Les Belles Lettres, 2004.

Vitruve. De l'architecture. Livre VII. Texte établi et traduit par Bernard Liou et Michel Zuinghedau ; commentaire de Marie-Thérèse Cam. Collection des Universités de France. Les Belles Lettres, 1995.

Vitruve. De l'architecture. Livre VIII. Texte établi et traduit par Louis Callebat. Collection des Universités de France. Les Belles Lettres, 1973.

Vitruve. De l'architecture. Livre IX. Texte établi et traduit par Jean Soubiran. Collection des Universités de France. Les Belles Lettres, 1969.

Vitruve. De l'architecture. Livre X. Texte établi et traduit par Louis Callebat ; commentaire avec Philippe Fleury. Collection des Universités de France. Les Belles Lettres, 1986.

Vitruve. De l'architecture: De architectura. Texte établi par Pierre Gros. Editio Minor. Les Belles Lettres, 2015.

Granger, Frank, trad. Vitruvius: On Architecture. 2 vol. Loeb Classical Library. Harvard University Press, 1931–34.

Krohn, Fritz, éd. Vitruvii de architectura libri decem. B. G. Teubner, 1912.

Perrault, Claude, trad. Les dix livres d'architecture de Vitruve, corrigez et traduits

nouvellement en françois, avec des notes et des figures. Paris, 1673.

Rose, Valentin, éd. Vitruvii de architectura libri decem. B. G. Teubner, 1899.

BIBLIOGRAPHIE RÉCENTE (2020–2026)

Bianco, Lino. « Architecture, Engineering and Building Science: The Contemporary Relevance of Vitruvius's De architectura ». Sustainability 15, no. 5 (2023): 4150. https://doi.org/10.3390/su15054150.

Rowland, Ingrid D. et Sinclair W. Bell (éd.). Brill's Companion to the Reception of Vitruvius. Brill's Companions to Classical Reception 27. Brill, 2024.

Selim, Haitham Sadek, Mohammed Salah Mayhoub et Abdullah Abuzaid. « Reinterpreting the Vitruvian Model in Contemporary Architectural Education: Integrating Empirical Insights from Five Schools of Architecture ». Frontiers in Education 10 (2025) : 1528083. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1528083.

ÉDITIONS ET ÉTUDES DE RÉFÉRENCE

Choisy, Auguste. Vitruve. Lahure, 1909.

Fleury, Philippe (éd. et trad.). Vitruve: De l'architecture, livre I. Collection des Universités de France (Budé). Les Belles Lettres, 1990.

Formisano, Marco. « Reading Dismemberment: Vitruvius, Dinocrates, and the Macrotext ». Arethusa 49, no. 2 (2016): 145–159.

Gros, Pierre (éd.). Vitruve: De l'architecture. Editio minor. Les Belles Lettres, 2015.

Haselberger, Lothar, et al. Mapping Augustan Rome. Journal of Roman Archaeology Supplementary Series 50. Journal of Roman Archaeology, 2002.

Knell, Heiner. Vitruvs Architekturtheorie: Versuch einer Interpretation. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1985.

Oksanish, John. Vitruvian Man: Rome under Construction. New York : Oxford University Press, 2019.

Pellati, Francesco. Vitrubio : el gran arquitecto de la antigüedad greco-romana. Traduit par José A. Merediz. Buenos Aires : Ediciones Clot, 1944.

Le projet de Vitruve: Objet, destinataires et réception du De architectura. Actes du colloque international de Rome (26–27 mars 1993). Collection de l'École française de Rome 192. École française de Rome, 1994.

Reinhold, Meyer. Marcus Agrippa: A Biography. Geneva (NY) : W. F. Humphrey Press, 1933.

Reynolds, L. D., éd. Texts and Transmission: A Survey of the Latin Classics. Clarendon Press, 1983.

Romano, Elisa. La capanna e il tempio: Vitruvio o dell'architettura. Palerme :

Palumbo, 1987.

Scholfield, P. H. The Theory of Proportion in Architecture. Cambridge : Cambridge University Press, 1958.

Tatarkiewicz, Władysław. Historia de la estética. Vol. I : La estética antigua. Akal, 2000.

Zanker, Paul. The Power of Images in the Age of Augustus. University of Michigan Press, 1988.

SOURCES NUMÉRIQUES ACADÉMIQUES

British Library. Harley MS 2767. Vitruvius, De architectura. Premier quart du IXe siècle (vers 800–824). British Library, Archives and Manuscripts Catalogue.

Centre d'Études Supérieures de la Renaissance (Tours). Architecture : Textes architecturaux classiques. http://architectura.cesr.univ-tours.fr.

Perseus Digital Library. Vitruve, *De architectura* (texte latin). http://www.perseus.tufts.edu.

Project Gutenberg. Morgan, Morris Hicky (trad.). The Ten Books on Architecture (1914). https://www.gutenberg.org/ebooks/20239.

ANNEXE D

Index verborum Graecorum

Index sélectif des termes techniques grecs les plus importants du traité — théorie architecturale, harmonique, gnomonique et mécanique — classés par lemme. Les chiffres renvoient aux pages de la présente édition.

ἀκροβατικόν 892–893, 896
ἀμαξόποδες 974–975
ἀμφίεσις
ἀνάλημμα 159, 825, 834, 1078, 1081
ἀναλογία 389, 396–397, 403, 1033, 1052, 1070, 1077, 1081
ἀντίβασις 952–953
ἄρκτος 109, 849, 852
ἁρμονία 529
ἁρπεδόναι 854–855
ἀρσενικόν 710–712
ἀρχή 109
ἀρχιτέκτων 53
βαροῦλκον 893, 896, 1157
διάθεσις 36, 188, 220, 229, 234–235, 1000, 1047, 1050, 1057, 1075, 1080, 1110
διάτονον 528–529, 584
ἑλίκη 849–852
ἐπάγων
ἐπιβάθρα 970–972
ἐπιζυγίς
ἐσχάρα 960–961, 974–975
εὐθεῖα 911, 916
εὕρηκα 84, 814–815, 820–821
εὐρυθμία 36–37, 45, 188, 1001, 1051, 1057, 1075, 1080
ἠχεῖον 1000
ἰδέα 228–229, 234, 236
ἰχνογραφία 1001, 1076, 1081
κανὼν μουσικός 936–937
κριοδόχη 972
κυκλικὴ κίνησις 893, 896
κυκλωτή 911, 916
κυνόσουρα 850–851
μέτρησις 85–86
μηχανικῶς 892
οἴαξ 912–913

οἰκονομία 36–37, 45, 220, 228–229, 234–235, 241, 1000, 1051, 1057, 1075, 1080
ὀπτικός 214–215, 225
ὀργανικῶς 892
ὀρθογραφία 1001, 1076, 1081
ὀρυκτρίδες 978–979
περιθήκιον 900–901
περίτρητος 958–959
πίναξ 936–937
πνευματικόν 892–893, 896
πόλοι 824–825, 834, 1127
ποσότης 228–229, 234, 236
προτρυγητής 852
σκηνογραφία
στοιχεῖον
συμμετρία 36–37, 188, 1001, 1047, 1051, 1057, 1066, 1070, 1075, 1080
σύριγξ 950–951, 954
τάξις 36, 188, 220, 228–229, 234–235, 1001, 1047, 1050–1051, 1057, 1075, 1080, 1110
τέκτων 53
ὕδωρ 173, 776–777, 780, 807, 1034
ὑπομόχλιον 910–911
φθόγγος
χελώνιον 914
χρῶμα 528–529, 584
ὦχρα 710–712

ANNEXE E

Index locorum

Index des passages d'auteurs anciens cités ou mentionnés dans l'ouvrage. Le locus correspond à la division canonique de chaque ouvrage. Cet index recense les passages précisément identifiés ; les mentions génériques d'un auteur sans référence à un passage spécifique n'y figurent pas (voir l'Index analytique pour celles-ci). Les numéros de page sont omis, car ils dépendent de la mise en page finale.

I. Auteurs anciens

Aristoxène
Elementa harmonica (note sur les echea, 5.5 ; Glossarium, s.v. echea)
Caton
De agri cultura (Note au Livre II ; note sur la villa rustica, 6.6)
Cicéron
De natura deorum 2.150
De natura deorum 2.119 (Glossarium, s.v. symmetria)
De officiis 1.14 (Glossarium, s.v. distributio)
De oratore 1.142 (Glossarium, s.v. dispositio)
De oratore 1.144 (Glossarium, s.v. architectura)
Orator 70–74 (Glossarium, s.v. decor)
Columelle
De re rustica (note sur la villa rustica, 6.6)
Euripide
Phaethon fr. 771 Nauck
Homère
Iliade
Odyssée
Lucrèce
De rerum natura
Ovide
Métamorphoses 8.157–182
Métamorphoses 8.183–216
Métamorphoses 8.236–259
Platon
Timée 36d
Pline l'Ancien
Naturalis historia 34 (Glossarium, s.v. eurythmia)
Naturalis historia 35.166 (Glossarium, s.v. pulvis Puteolanus ; note sur la pouzzolane, 2.6)
Varron

Res rusticae 1.11 (Glossarium, s.v. fundamentum)
Res rusticae (Note au Livre II ; note sur la villa rustica, 6.6)

II. Sources anciennes en dialogue avec le traité (examen analytique)

Cette étude complémentaire recense les principaux passages d'autres auteurs anciens qui interagissent avec le De architectura en tant que sources philologiques, autorités scientifiques citées par Vitruve ou témoignages contemporains qui éclairent son contexte.

Pline l'Ancien, Histoire naturelle

Index, livres XXXV-XXXVI : mention explicite de Vitruve comme source documentaire pour l'histoire de l'art, des marbres et des pierres de construction.
XXXV.166–172 : types de briques et utilisation de la terre cuite dans l'architecture traditionnelle, en parallèle direct avec Vitruve II.3.
XXXVI.54–56 : l'exploitation des carrières de marbre de Luna (Carrara) sous Auguste.

Frontinus, De aquaeductu urbis Romae

25 : mentionne Vitruve, avec les plumbarii, comme introducteur possible du module de la quinaria, contre ceux qui l'attribuent à Agrippa.
26 et suiv. : calcul de la quinaria et des autres modules des fistulae ; comparable à Vitruve 8.6.4, bien que Frontin ne renvoie pas ici expressément au traité.

Cicéron

De officiis I.150–151 : la censure morale des arts mécaniques et des métiers manuels considérés comme indignes du citoyen sénatorial — contexte de l'effort de Vitruve pour dignifier sa profession.
De oratore I.62 : l'exigence que l'orateur maîtrise de nombreux arts, un passage que Vitruve imite formellement dans le Livre I lorsqu'il décrit la culture encyclopédique de l'architecte.
Ad Quintum fratrem 3.1.1–2 : observations critiques sur la conduite et les hypothèses des architectes hellénistiques au service des villas de l'élite républicaine.

Varron, De lingua Latina / Disciplinae / De re rustica

Disciplinae, livres VIII-IX (fragments) : la structure encyclopédique qui incluait la médecine et l'architecture parmi les arts libéraux — source méthodologique directe du Livre I de Vitruve.
De re rustica 1.2.4 : conseils sur la construction rurale basés sur la santé du site et l'orientation des vents, en correspondance exacte avec Vitruve I.4.

Aristote

Métaphysique A, 981a-981b : la distinction entre l'expérience (empeiria) de l'artisan manuel et la connaissance des causes (technē) du maître d'œuvre (architektōn) ; l'origine philosophique de la dualité fabrica / ratiocinatio.
Politique VII, 1330b-1331a : recommandations d'urbanisme sur l'orientation des rues et la défense fortifiée de la ville idéale.
[Mécanique] 847a-848a : le principe du levier et la conversion du mouvement circulaire en mouvement rectiligne — noyau conceptuel du Livre X de Vitruve.

Théophraste, Historia plantarum / De lapidibus

Historia plantarum V.1–5 : la classification botanique des bois de construction selon leur densité, leur résistance et la saison de coupe — source directe de l'analyse des matériaux dans Vitruve II.9.

De lapidibus 1–5 : la nature et les propriétés des pierres, des terres colorées et du gypse.

Euclide, Optique / Éléments

Elementa I, props. 1–47 : la géométrie plane élémentaire que Vitruve utilise pour dessiner les plans (ichnographia), le théorème de Pythagore et la quadrature empirique.

Optique, déf. 1–4 : la théorie des rayons visuels, base mathématique des corrections optiques des colonnes (entasis) et de la perspective conique (scaenographia) dans Vitruve III.4 et I.2.

Héron d'Alexandrie, Mécanique / Pneumatique

(Note : bien que l'œuvre d'Héron qui nous est parvenue date du Ier siècle apr. J.-C., elle reflète la science alexandrine que Vitruve a assimilée au Ier siècle av. J.-C.)

Mechanica I.1–5 : principes du mouvement, poulies et appareils composés pour soulever de lourdes charges ; ce texte offre un parallèle conceptuel utile avec les dispositifs de Vitruve X.2, sans que la ressemblance implique une identité textuelle ni une dépendance directe démontrée.

Pneumatica I.42 : la description de l'organe hydraulique (hydraulus), qui correspond presque point par point au passage technique complexe de Vitruve X.8.

Ptolémée, Analemma

(Note : Ceci témoigne de la maturité des sciences que Vitruve décrit dans ses premiers écrits.)

Analemma 1–3 : la méthode géométrique de projection de la sphère céleste sur un plan pour la conception de cadrans solaires et de quadrants, exposée sous une forme rudimentaire dans Vitruve IX.1–7.

ANNEXE F

Proportions des ordres et équivalences métrologiques

Les tableaux suivants résument, à titre de référence, deux ensembles de données disséminés dans le traité : les proportions canoniques des trois ordres (selon les livres III et IV) et les équivalences des unités de mesure romaines utilisées par Vitruve, converties en système métrique. Les valeurs des ordres sont exprimées en modules (piliers), le module correspondant à la moitié inférieure du diamètre du fût, sauf indication contraire ; il s'agit des valeurs idéales du canon vitruvien, dont les œuvres conservées s'écartent fréquemment.

F.1. Proportions canoniques des ordres

Tableau 4. Proportions canoniques des ordres par élément

Élément	Dorique	Ionique	Corinthien
Hauteur de la colonne (chapiteau compris)	14 modules (7 diam.)	16–20 modules (8–10 diam. selon l'entrecolonnement ; 3.3.10 ; 9 diam. en 4.1.8)	fût ionique + chapiteau de 1 diam. (4.1.1) : ≈ 19⅓ modules (9⅔ diam.) si l'ionique mesure 9 diam.
Diamètre inférieur du fût	2 modules	2 modules	2 modules
Hauteur du chapiteau	1 module	⅔ de module (≈ 0,66)	2 modules (1 diam.)
Hauteur de la base	— (sans base ; variante attique possible)	1 module (½ diam.)	1 module (½ diam.)
Hauteur de l'entablement	≈ ¼ de la colonne	≈ ⅕ de la colonne	≈ ⅕ de la colonne
Architrave (epistylium)	1 module	½ diam. (= 1 module) pour des colonnes de 12 à 15 pieds ; au-delà, 1/13–1/12 de la hauteur de la colonne (3.5.8)	comme l'ionique (4.1.2)
Frise (zophorus)	1½ module (triglyphes)	lisse ou historiée	lisse ou historiée
Entrecolonnement optimal (eustyle)	—	2¼ diam. (travée centrale : 3)	2¼ diam. (travée centrale : 3)

Élément	Dorique	Ionique	Corinthien
Contracture (diminution supérieure du fût)	identique pour les trois ordres : elle dépend de la hauteur de la colonne (3.3.12)	1/6 du diam. inférieur jusqu'à 15 pieds ; 1/6½ de 15 à 20 ; 1/7 de 20 à 30	1/7½ de 30 à 40 pieds ; 1/8 de 40 à 50

Références : Dorique, De architectura 4.3 ; Ionique, 3.3 et 3.5 ; Corinthien, 4.1. L'entrecolonnement eustyle, attribué à Hermogène, est développé en 3.3.6–9. Les équivalences de diamètre sont données entre parenthèses car elles sont fréquemment utilisées dans la littérature moderne (Rowland-Howe). La contracture du fût dépend de la hauteur de la colonne et non de l'ordre (3.3.12). La comparaison de ces chiffres avec ceux de Vignole et de Palladio figure au Tableau 3 de l'étude préliminaire et n'est pas répétée ici.

F.2. Unités de mesure romaines et leurs équivalents métriques

Tableau 5. Unités de mesure romaines et leurs équivalents métriques

Unité latine	Équivalent grec	Rapport	Valeur (pes = 29,57 cm)	Loci
digitus (doigt)	δάκτυλος	1/16 de pied	1,85 cm	3.1.5–8
uncia (pouce)	—	1/12 de pied	2,46 cm	—
palmus (palme)	παλαιστή	4 doigts = 1/4 de pied	7,39 cm	3.1.5–8
pes (pied)	πούς	16 doigts = 4 palmes	29,57 cm	3.1.5–8
palmipes (pied et palme)	—	1¼ pied	36,96 cm	10.14.2 ; 10.15.2 (*palmopedalis*)
cubitus (coudée)	πῆχυς	1½ pied = 6 palmes = 24 doigts	44,36 cm	3.1.5–8 ; 10.13.6
gradus (pas simple)	βῆμα	2½ pieds	73,93 cm	—
passus (pas double)	—	5 pieds	1,479 m	1.6.9 ; 10.9.1–4
decempeda / pertica	—	10 pieds	2,957 m	— (arpentage)
actus	—	120 pieds	35,48 m	— (arpentage)
stadium (stade)	στάδιον	125 pas = 625 pieds	184,8 m	1.6.9
mille passus (mille)	—	1000 pas = 5000 pieds	1,479 km	10.9.1–4

Valeurs calculées sur un pes de 29,57 cm (valeur moyenne admise pour l'époque augustéenne ; les étalons conservés varient entre 29,4 et 29,7 cm) et arrondies. La livre (libra, pondo) est prise à 327,45 g. Les unités d'arpentage sont données à titre de comparaison ; elles ne relèvent pas de

la terminologie du traité. Le Tableau 16 (Annexe R.8) résume les mêmes valeurs sous forme abrégée et doit être lu avec celui-ci.

Sur la base de ces unités, Vitruve dérive également les nombres « parfaits » : dix (perfectus, à cause des doigts des mains) et six (teleios, à cause de ses diviseurs), dont la somme donne les seizièmes du pied ; cf. 3.1.5–9.

F.3. Règles de dimensionnement par type d'édifice et d'ouvrage

Vitruve ne formule pas un code de dimensions, mais des règles proportionnelles liées à chaque type d'ouvrage. Le tableau suivant réunit les principales, avec leur locus ; les valeurs métriques sont calculées avec le pied de 29,57 cm.

Tableau 5a. Règles vitruviennes de dimensionnement

Ouvrage	Règle	Locus	Observation
Rempart	largeur suffisante pour que deux hommes armés se croisent sans gêne	1.5.3	règle fonctionnelle, non numérique
Forum	largeur = ⅔ de la longueur	5.1.2	rectangle 3:2
Portiques du forum	colonnes supérieures plus petites d'un quart que les inférieures	5.1.3	règle de superposition
Basilique	largeur entre ⅓ et ½ de la longueur	5.1.4	Fano : nef de 120 × 60 pieds (5.1.6)
Temple eustyle	entrecolonnement 2¼ diam. ; travée centrale 3 diam.	3.3.6	voir Tableau 4
Atrium	trois types : 5:3, 3:2 et diagonale du carré	6.3.3	rapports longueur/largeur
Ailes de l'atrium	fraction de la longueur de l'atrium, selon sa tranche (1/3 à 1/5)	6.3.4	échelle par tranches de 10 pieds
Brique lydienne	1½ × 1 pied	2.3.3	44,36 × 29,57 cm
Aqueduc	pente minimale d'un demi-pied (semipede) pour 100 pieds	8.6.1	0,5 %
Tuyaux de plomb	poids de 12 livres par doigt de largeur de la lame (tronçons de 10 pieds)	8.6.4	série MCC … CCXL ; voir Annexe T
Catapulte	module = diamètre du trou = 1/9 de la longueur du trait	10.10.1	trait de 3 pieds → trou de ⅓ de pied (≈ 9,9 cm)
Baliste	diamètre du trou selon le poids de la pierre	10.11.2–3	2 livres → 5 doigts … 360 livres → 1½ pied

F.4. Schémas dimensionnels des machines du livre X

[Reconstitution hypothétique] Les valeurs métriques de ce tableau sont des conversions des chiffres transmis, non des restitutions graphiques vérifiées. Lorsque la tradition diverge, les deux leçons sont données ; la discussion textuelle figure à l'Annexe T.5.

Tableau 5b. Machines du livre X : données du texte et conversion métrique

Machine	Locus	Cette édition (Krohn)	Leçon divergente	Conversion
Catapulte (*scorpio*)	10.10.1–6	toutes les pièces en multiples du trou (1/9 du trait)	—	trait de 3 pieds ≈ 89 cm ; trou ≈ 9,9 cm
Baliste	10.11.3	2 livres : 5 doigts … *CC et X⟨L⟩* (240) livres : 1 pied 7 doigts ; 360 : 1½ pied	*CC et X* (210) : 1 pied 6 doigts (vulg.) ; 1½ pied 6 doigts (Rose)	5 doigts ≈ 9,2 cm ; 1½ pied ≈ 44,4 cm
Tortue bélière	10.13.6	30 coudées de largeur ; 13½ de hauteur ; toit 16 ; tourelle de 3 étages	32 ; 16 ; tourelle de 4 coudées (vulg.)	30 coudées ≈ 13,3 m ; 13½ ≈ 6,0 m
Tortue de comblement	10.14.2	poteaux de 9 pieds ; chevrons élevés à 12 pieds	chevrons de 9 pieds (vulg.)	9 pieds ≈ 2,66 m ; 12 ≈ 3,55 m
Tortue d'Hégétor	10.15.2	base de 63 × 42 pieds ; montants de 36 pieds ; 8 roues	60 × 13 pieds (vulg.)	63 × 42 pieds ≈ 18,6 × 12,4 m
Bélier d'Hégétor	10.15.5	180 pieds de long ; section 1¼ × 2 pieds	104 pieds ; épaisseur d'un pied (vulg.)	180 pieds ≈ 53,2 m ; 104 ≈ 30,8 m
Hélépole d'Épimachos	10.16.4	hauteur 135 pieds ; largeur 60 ; résiste à des pierres de 360 livres ; poids 360 000 livres	hauteur 125 pieds (vulg.)	135 pieds ≈ 39,9 m ; 360 000 livres ≈ 118 t

ANNEXE G

Index nominum et rerum

Index nominum (Index des noms propres)

Index sélectif des noms propres cités dans l'ouvrage. Les numéros renvoient à la pagination de la composition PDF de la présente livraison.

Alberti, 23, 34, 44, 50, 52–53, 64, 82, 90, 145–147, 177, 1164
Alexandre le Grand, 140–141, 223, 296, 302
Andronicos de Cyrrhus
Apollon, 71, 107, 109–118, 132, 293, 295, 391, 407, 410, 413, 447, 449, 659, 667, 817, 905, 1089
Aristophane de Byzance, 67, 140, 670–671, 1034
Aristote, 67, 139, 257, 284, 304, 659, 811, 1017
Aristoxène, 166, 193, 213, 224, 503, 529, 534, 539, 542, 1016, 1036
Archytas, 41, 67, 141, 172, 193, 214–215, 226, 664–665, 816–817, 822
Archimède, 84–86, 193, 219, 815, 820–822, 885, 1010, 1037
Artemisia, 362, 364
Auguste, 40, 57–59, 71, 121–122, 143, 179, 202, 227, 1027, 1089
Callimaque, 108–112, 116, 163, 441, 451, 454–455, 502, 1002, 1033–1034, 1093, 1123
Cesariano, Cesare, 23, 29, 49–50, 53–54, 64–65, 83, 88–91, 100–101, 146, 148–149, 151, 159, 404, 994, 1028, 1062, 1164
Crésus, 67, 140, 361, 659
Ctésibius, 219, 872
Démocrite, 56, 67, 139–140, 161, 193, 317, 323–324, 659, 663, 670, 811, 817, 820, 855, 861, 1036–1037
Diana, 498
Dinocrate, 73, 75–76, 296, 299, 301–305
Épicure, 56, 67, 107, 109, 139, 317, 323–324, 589, 659, 1036
Eratosthène, 41, 172, 215, 226, 278, 281, 285, 289–290, 817, 822, 1037
Philon, 67, 141, 193, 665, 667, 1036–1038, 1090, 1120
Hermès, 109
Hermogène, 40, 45, 67, 106, 140, 165, 193, 407, 410, 415, 420, 465, 471, 665, 1020, 1036, 1062, 1066, 1087–1088, 1090
Hippocrate, 213
Jules César, 40, 122, 202
Léonard de Vinci, 28, 30, 32, 34, 50, 52, 83, 88–89, 91–94, 98, 102, 126, 147, 155, 402, 404, 1047, 1062
Mausole, 361, 363

Perrault, 23–24, 51, 54–55, 59–60, 65, 82–83, 103, 181–182, 995, 1011, 1028, 1062, 1073–1074, 1082–1084
Pythagore, 38, 47–48, 87, 172, 193, 324, 505, 747, 809, 811, 813, 820–821, 861, 929, 997, 1000, 1018, 1067
Platon, 41, 67, 139, 172, 193, 226, 399, 658–659, 809, 811, 813, 1016, 1034
Pline, 27, 39, 46, 57, 63, 135–136, 145, 177, 284, 330, 402, 455, 722, 805–806, 820, 1016–1017, 1027, 1029, 1037, 1040, 1042, 1076, 1090
Socrate, 67, 77, 80–81, 139, 391, 393, 659
Thalès, 56, 66–67, 139, 161, 193, 322–324, 658–659, 746–747, 750, 805, 807, 860–861, 1036–1037, 1128
Ptolémée, 67, 140, 659, 661, 883, 1018
Varron, 193, 361, 665, 819, 1016–1017, 1090
Vitruve, passim

Index rerum (Index des sujets)

Index sélectif des principaux termes techniques et sujets du traité. Les termes latins et grecs sont donnés sous leur forme canonique ; les numéros renvoient aux pages de la présente édition.

aqueduc, 804, 1022, 1094
sable, 161, 233, 241, 297, 335–338, 341–342, 357, 388, 583, 685, 687, 689, 693, 729–730, 803, 989
architrave, 163, 239, 433, 435, 467, 469, 495, 547, 617, 908, 1002–1003, 1009, 1019, 1058–1059, 1077
atlante, 762
ballista, 69, 230, 234, 954, 956, 962, 986, 1059–1060, 1079, 1094, 1110
cabane primitive, 154, 318–319, 463
chaux, 161–162, 169, 297, 341–342, 345, 348, 357, 388, 673, 675, 677–678, 681–682, 693, 1076
chapiteau, 104, 106–109, 163, 431, 433, 441, 447, 449, 451, 454–455, 465, 489, 561, 951, 953, 1002, 1019, 1078, 1086
catapulte, 885, 954, 1022–1023, 1060, 1063, 1079
cochlée, 1010, 1037, 1057, 1079, 1094
decor, 36–37, 45, 59, 105, 155, 199, 230, 234, 238–241, 630, 704, 1000, 1008, 1033, 1058, 1074
dispositio, 36, 59, 199, 220, 234–236, 242, 245, 1033, 1050, 1073, 1080
distributio, 23, 35–37, 45, 59, 160, 199, 220, 232, 234–235, 241–242, 245, 296, 444, 464, 470–471, 514, 1000, 1008, 1016, 1033, 1036, 1046, 1051, 1057–1058
scène, 166–167, 219, 303, 480, 525, 534, 537, 539, 545, 547, 549–550, 553–554, 561, 565–566, 589, 607, 663, 699, 701, 703, 747, 1034, 1053, 1078, 1081
stylobate, 164–165, 193, 226, 425–426, 495, 498, 563, 1001, 1003, 1009, 1058, 1070, 1077, 1093, 1097, 1113
eurythmia, 35–37, 45, 59, 160, 199, 220, 228, 234–237, 296, 610, 1001, 1008, 1016, 1033, 1036, 1046, 1051, 1057–1058, 1061, 1070, 1073, 1075, 1080, 1096

firmitas, 23, 35, 44, 59, 99, 126, 132, 137, 155, 157, 160, 171, 185, 199, 244, 332, 421, 454, 655, 1001, 1008, 1057–1058, 1066, 1073, 1076, 1164
frise, 163, 165, 433, 435, 471, 495, 1002–1003, 1009, 1019, 1059, 1077–1078, 1086
gnomon, 26, 276–277, 279, 281–285, 288, 290–291, 819, 825, 834, 864–865, 870, 883–884, 1001, 1010, 1079, 1081, 1111
entrecolonnement (intercolumnium), 127, 165, 186, 407, 413, 415, 420–421, 423, 469–471, 561, 1003, 1019–1020, 1022, 1059, 1077, 1093
isodomum, 297, 358, 370–371
brique, 54, 156–157, 161–162, 267, 272, 297, 313, 320, 327, 330–332, 357, 359, 361, 365, 367, 370, 388, 651, 773, 1022, 1076
métope, 165, 470–471, 1003, 1034, 1059, 1078, 1081
machine, 79, 175, 238, 896, 899, 901, 903, 969, 971, 981, 987
module, 186, 237, 415, 438–439, 465, 467, 561, 954, 1001, 1019, 1066, 1070
ordre corinthien, 107–110, 163, 238, 455, 1002, 1008, 1089
ordre dorique, 40, 106, 140, 163–164, 223, 238–239, 441, 462–463, 470, 502, 561, 1002, 1008, 1077, 1152
ordre ionique, 40, 106, 140, 156, 162–163, 223, 238–239, 389, 438–440, 463, 1002, 1008, 1036
ordinatio, 36, 59, 199, 234–235, 1001, 1033, 1050, 1058, 1073, 1080, 1123
proportio, 155, 162, 389, 394, 396, 403, 454, 1052, 1077, 1081
pouzzolane, 23, 156, 161–162, 297, 343, 348, 388, 584, 1008, 1016, 1047, 1059, 1076, 1092
reticulatum, 297, 356, 370–371, 1008, 1092
symmetria, 36–37, 59, 125, 156, 162, 199, 228, 235–237, 389, 396, 403, 610, 1002, 1008, 1033, 1057–1058, 1070–1071, 1074, 1080
satyre, 140, 1036
théâtre, 130, 138, 166–167, 503, 523, 526, 534, 537, 539, 545, 550, 554, 561, 584, 1036, 1052, 1078, 1089
triglyphe, 164–165, 231, 237, 441, 463, 465, 469–471, 502, 1003, 1059, 1078
tympan, 435, 491, 875, 877, 885, 919, 1079
utilitas, 23, 35, 44, 59, 126, 132, 155, 157, 160, 199, 244, 620, 655, 820, 1002, 1008, 1057–1058, 1066, 1073–1074, 1076, 1164
venustas, 23, 35, 44, 59–60, 126, 132, 154–155, 157, 160, 181, 199, 244, 332, 454, 471, 620, 655, 1002, 1008, 1057–1058, 1066, 1073, 1076, 1164
emplecton, 268, 297, 1008
entasis, 104–105, 163, 420, 1002, 1009, 1018, 1059, 1063, 1070, 1077, 1081, 1093

ANNEXE H

Chronologie consolidée

Le tableau ci-dessous rassemble les principaux jalons associés à Vitruve, à la composition et à la dédicace du traité, à sa transmission manuscrite et aux principales éditions imprimées. Les dates biographiques antiques demeurent approximatives : la composition du De architectura est généralement située dans les premières décennies augustéennes, souvent autour de 30–20 av. J.-C., sans qu'une année unique puisse être établie avec certitude.

Tableau 6. Chronologie consolidée de Vitruve et de la transmission du texte

Date	Jalon
v. 80–70 av. J.-C.	Naissance probable de Vitruve ; les données biographiques restent incertaines.
v. 58–51 av. J.-C.	Service dans la préparation et la réparation des machines de guerre (ad apparationem ballistarum et scorpionum, 1 praef. 2), traditionnellement mis en relation avec les campagnes césariennes ; attribution prudente faute de documentation indépendante.
v. 33–27 av. J.-C.	Activité sous le régime augustéen ; Vitruve décrit la basilique de Fanum Fortunae comme une œuvre qu'il a conçue et fait exécuter.
v. 30 av. J.-C.	Il mentionne des commoda maintenus grâce à la recommandation de la sœur d'Auguste, généralement identifiée à Octavie.
fin du I^er^ s. av. J.-C.	Composition et dédicace à Auguste des De architectura libri decem ; la chronologie précise reste discutée.
après v. 15 av. J.-C.	Date de mort inconnue ; les reconstructions biographiques demeurent hypothétiques.
I^er^ s. apr. J.-C.	Pline l'Ancien connaît une tradition technique proche ; Frontin appartient à une génération postérieure.
IVe–V^e^ s.	Faventinus et Palladius transmettent et abrègent des matériaux vitruviens.
v. 800	Copie du Harleianus 2767 (H), l'un des témoins les plus anciens et les plus importants conservés, en minuscule caroline.
838–842	Copie de Reichenau (Augiensis), témoin important de la transmission carolingienne.
IXe–XV^e^ s.	Transmission médiévale dans de nombreux manuscrits ; le traité n'a jamais entièrement disparu de la culture savante.
début du XV^e^ s.	Renouveau humaniste de la circulation et de l'étude des manuscrits de Vitruve ; le récit d'une « redécouverte » unique doit être nuancé.
1486–1487	Editio princeps de Giovanni Sulpizio da Veroli (Johannes Sulpitius Verulanus) (Rome, Eucharius Silber).

Date	Jalon
1511	Édition illustrée de Fra Giovanni Giocondo (Venise), première grande édition imprimée accompagnée de figures.
1521	Traduction italienne commentée de Cesare Cesariano (Côme).
1556 / 1567	Traduction italienne commentée (1556) et édition latine (1567) de Daniele Barbaro, avec illustrations de Palladio (Venise).
1673	Traduction et commentaire de Claude Perrault, étape majeure de la réception française moderne.
1899	Édition critique de Valentin Rose (Teubner, Leipzig), témoin de contrôle de la présente édition, dont le texte de base est celui de Krohn (1912).
1912	Édition de Fritz Krohn (Teubner), témoin de contrôle.
1969–2009	Éditions de la Collection des Universités de France (« Budé »), livre par livre, par plusieurs spécialistes sous l'impulsion de Pierre Gros.
1999	Traduction et commentaire d'Ingrid D. Rowland et Thomas Noble Howe (Cambridge), référence moderne en anglais.

Note : Les dates du I^er^ siècle av. J.-C. et du I^er^ siècle apr. J.-C. relatives à la biographie de Vitruve font l'objet de débats parmi les spécialistes ; celles présentées ici correspondent à l'opinion majoritaire. Les dates des éditions imprimées sont, quant à elles, avérées.

ANNEXE I

Testimonia veterum

Témoignages anciens sur Vitruve

l'Antiquité et du haut Moyen Âge mentionnant Vitruve ou faisant référence à son œuvre ont été rassemblés. Ils constituent le fondement documentaire de la reconstitution de sa biographie et du destin du traité De architectura, et expliquent pourquoi ce traité, loin d'être complètement oublié, a bénéficié d'une transmission continue.

Pline l'Ancien, Histoire naturelle, index des livres XVI et XXXV. Il inclut Vitruve parmi les sources (auctores) qu'il utilise pour les chapitres sur les matériaux et les pigments ; c'est le plus ancien témoignage de l'utilisation de l'ouvrage, à peine une ou deux générations après sa composition.

Frontin, De aquaeductu urbis Romae. Curator aquarum de Rome à la fin du Ier siècle apr. J.-C., Frontin fournit un témoignage majeur sur l'administration et la technique des aqueducs. Plusieurs de ses données peuvent être comparées à celles de Vitruve ; ces convergences attestent un fonds technique commun, sans prouver à elles seules une dépendance directe à l'égard du De architectura. Frontin mentionne toutefois Vitruve à propos de l'introduction du module de la quinaria (Aq. 25), ce qui atteste que le nom de l'architecte restait associé à la technique hydraulique plus d'un siècle après lui.

Faventinus, De diversis fabricis architectonicae. Ce compendium de l'Antiquité tardive résume et adapte de nombreux passages de Vitruve, en particulier ceux qui concernent la construction domestique. Il constitue un témoin important de la réception et de la transmission technique du traité.

Palladius, Opus agriculturae. L'auteur transmet, dans le cadre de la littérature agronomique de l'Antiquité tardive, diverses prescriptions relatives à la construction rurale. Les rapprochements avec Vitruve et Faventinus éclairent la circulation de cette tradition technique sans supposer une chaîne de dépendance simple pour chaque passage.

Servius, Commentarii dans Vergilii Aeneidem. Le grammairien cite Vitruve en matière d'architecture et de religion, signe de son autorité dans l'enseignement de l'Antiquité tardive.

Sidoine Apollinaire, Epistulae. Les références de l'Antiquité tardive à Vitruve et à l'excellence architecturale témoignent de la persistance de son nom dans la culture lettrée ; chaque rapprochement doit toutefois être apprécié selon le

passage et la tradition textuelle concernés.

Cassiodore, Variae et Institutiones. Ses textes montrent l'importance accordée aux savoirs techniques et aux charges liées aux bâtiments dans l'Italie ostrogothique. Les rapprochements avec la tradition vitruvienne contribuent à documenter le contexte de transmission, sans permettre d'attribuer à Cassiodore seul la conservation du De architectura.

Époque carolingienne. La production de manuscrits vitruviens, dont le Harley MS 2767 (premier quart du IXe siècle), atteste un regain d'intérêt pour le traité dans les milieux savants carolingiens. Les liens avec Einhard et avec l'architecture de cour sont historiquement plausibles et discutés, mais aucune relation causale simple ne doit être affirmée entre un auteur particulier et la copie conservée du manuscrit.

La continuité de ces témoignages, de l'Antiquité à l'époque carolingienne, oblige à nuancer le thème d'une « redécouverte » de la Renaissance : vers 1416, Poggio Bracciolini contribua à remettre en circulation dans les milieux humanistes un manuscrit important de Vitruve, mais il ne ressuscita pas un texte totalement perdu.

ANNEXE J

Loci verificati

Passages vérifiés, livre par livre

Cette annexe distingue les loci effectivement vérifiés des leçons qui demeurent provisoires. Krohn (1912) constitue la base de travail, mais sa mention n'implique pas une vérification fac-similaire locus par locus. Les leçons de H ou G connues uniquement par l'apparat de Rose (1899) sont signalées comme témoignages indirects. Sont présentées comme inspection directe les leçons marquées [Hvid] ou [Gvid] (Annexe T) : H est collationné de manière continue pour les dix livres (T.13dd, T.13ff), y compris la page f. 155v (X.12.1 – X.13.1) dont la capture manque ; G, aux loci décisifs des dix livres (T.13bb) ; E, compilation d'extraits, à ses loci décisifs (T.13cc) ; S n'est connu que par l'apparat de Krohn (T.13ee) ; cette annexe ne remplace donc ni le conspectus maître ni une édition critique de référence telle que la Budé.

Extrait du conspectus lectionum (recensio provisoire)

Ne sont retenues que les décisions adoptées et les loci à plus haut risque ecdotique. « Texte de travail » n'implique pas la collation du fac-similé de Krohn à ce locus. Pour le détail complet, voir le conspectus maître.

Locus	Lemme / texte	Décision	État	Origine du témoignage
I, incipit	Cum divina tua mens et numen	Conservé ; aucune extrapolation au reste du volume.	ADOPTÉ · V	H, ff. 1r–98r (loci choisis) ; collationnés sur reproduction numérique (Annexe T.3a–T.3b).
I.6.2	certa → incerta motus redundantia	incerta adopté ; traduction ajustée.	ADOPTÉ · E	Rose 1899, p. 23 ; pas d'inspection directe de H ici.
I.5.7	premens ⟨non⟩ poterit	⟨non⟩ conservé visible ; inverse la polarité ; non canonisé.	PROVISOIRE · S · HAUTE	Texte de travail ; origine en attente.
I.6.10	⟨circa⟩ africum libonotus	⟨circa⟩ conservé ; affecte la relation spatiale des vents.	PROVISOIRE · S	Texte de travail ; origine en attente.
I.7.2	quo ⟨non quolibet⟩ nomine	Conservé visible ; restriction sémantique.	PROVISOIRE · S	Krohn selon l'apparat interne ; fac-similé/locus à vérifier.

Locus	Lemme / texte	Décision	État	Origine du témoignage
III.3.11	crassitudinis (deux occurrences)	crassitudinis maintenu ; H/S vs G seulement d'après Rose.	PROVISOIRE · V	Rose 1899, p. 72 ; témoignage manuscrit indirect.
III.1.7	⟨altitudo, veteribus columnis basis scapi elata⟩	Supplément étendu visible ; ne pas employer en métrologie sans contrôle.	PROVISOIRE · S · HAUT RISQUE	Texte de travail ; origine en attente.
VII.3.4	⟨aliae purae⟩	Conservé ; Rose l'imprime également.	PROVISOIRE · S	Rose 1899, p. 165 ; sans autopsie.
X.11.3	CC et X ⟨L pondo⟩ pedis I et digitorum VII	Conservé ; la traduction signale le supplément de Krohn (« deux séquence ouverte livres ») ; Rose : CC et X, 1½ pied et 6 doigts. Voir Annexe T.5.	PROVISOIRE · †/S · HAUT RISQUE	Rose 1899, p. 266 ; H (f. 154r) et G (f. 81v) [Hvid/Gvid] : CC et X pedis IS et digitorum VI (T.13bb) ; S, d'après Krohn, comme H (T.13ee).
X.11.4	longitudo foraminum †vel	Crux maintenue ; aucun calcul sur le segment incertain.	PROVISOIRE · †	Texte de travail.
X.15	Numéraux de la tortue d'Hégétor	Cruces visibles ; aucun complément par proportionnalité.	PROVISOIRE · † · HAUT RISQUE	Tradition divergente ; collation en attente.

Suppléments du Livre I : attribution à ce stade

I.3.2 ⟨cum fuerit⟩ — supplément de Marini, imprimé par Krohn (add. Mar) ; I.4.5 ⟨e⟩ — origine en attente ; I.4.6 ⟨vis⟩ — origine en attente ; I.5.4 ⟨partes⟩ — attribué à Krohn dans l'apparat interne ; I.5.7 ⟨non⟩ — origine en attente ; I.6.3 ⟨minus⟩ — origine en attente ; I.6.10 ⟨circa⟩ — origine en attente ; I.7.2 ⟨non quolibet⟩ — reconstruction attribuée en interne à Krohn ; ⟨deinde⟩ demeure un supplément éditorial. En l'absence d'attribution documentée dans le volume, la mention « origine en attente » est conservée ; aucune filiation manuscrite n'est inférée.

Note éditoriale. Cet extrait ne remplace ni le conspectus maître ni la collation des manuscrits. Il rend visibles pour le lecteur les décisions déjà prises et les loci où se concentre le risque ecdotique de cette phase.

Livre I — Principes et planification urbaine

1.1.1 *« Architecti est scientia pluribus disciplinis et variis eruditionibus ornata »* — « La

science de l'architecte se pare de nombreuses disciplines et de savoirs variés ». *Collationnement : Rose 1899 ; Granger (Loeb) I, p. 6 ; Gros (Budé), Livre I.*

Note comparative [F] — Livre 1.2.1 (les six principes). La liste fondamentale — ordinatio, dispositio, eurythmia, symmetria, decor, distributio — est parmi les passages les plus débattus, en raison du poids technique des termes grecs que Vitruve juxtapose. L^es^ éditions de référence s'accordent sur la conservation des termes grecs et diffèrent sur leurs nuances : Granger (Loeb, 1931) les traduit par des équivalents fixes ; Rowland et Howe (Cambridge, 1999) insistent sur le sens de la conception (dispositio et ses ideae) ; l'équipe Budé (dir. Gros) analyse l'influence de la technè et de la rhétorique hellénistiques ; Corso et Romano (Einaudi) développent le commentaire terminologique. Cette édition conserve le jumelage latin-grec et traduit en utilisant sa propre terminologie, sans adopter de version étrangère. [Note historico-architecturale] Parmi les six principes, symmetria et eurythmia régissent la proportion ; ordinatio et distributio, mesure et économie ; decor, adéquation ; et dispositio présentent les trois ideae —ichnographia (plan), orthographia (élévation) et scaenographia (perspective)—, la racine de la représentation architecturale moderne.

1.3.2 « haec autem ita fieri debent ut habeatur ratio firmitatis, utilitatis, venustatis » — « ces principes doivent être mis en œuvre en tenant compte de la solidité, de l'utilité et de la beauté ». Collation : Rose 1899 ; Gros (Budé I) ; cf. Rowland-Howe, comm. ad loc.

Livre II — Matériaux

2.1.1 « *Homines vetere more ut ferae in silvis et speluncis nascebantur* » — « Les hommes naissaient, autrefois, comme des bêtes dans les forêts et les grottes ». *Collationnement : Rose 1899 ; Granger (Loeb) I, p. 78.*

2.3.3 « unum πεντάδωρον, alterum τετράδωρον dicitur » — « l'un est appelé pentádōron, l'autre tetrádōron ». Collation : grec restitué d'après Rose (1899) et contrôlé sur Granger (Loeb).

Livre III — Temples et proportion

3.1.1 « *paritur a proportione, quae graece ἀναλογία dicitur* » — « naît de la proportion, ce qui en grec s'appelle analogie ». *Collationnement : Rose 1899 ; Gros (Budé III) ; Granger (Loeb) I, p. 158.*

Livre IV — Ordres

Note comparative [F] — Lib. 4.1.9–10 (κατατηξίτεχνος). L'épithète que les Athéniens donnaient à Callimaque est un terme à la signification controversée : composé de κατάτηκω (« fondre, consumer ») et de τέχνη (« art »), il admet deux interprétations : « celui qui affine ou perfectionne l'art », éloge d'une finition extrême, ou, avec une nuance ironique, « celui qui est consumé par l'art », poussant le propos jusqu'à l'affectation. L^es^ éditions le reflètent

de différentes manières : Granger (Loeb, 1931) conserve le grec et glose la maîtrise ; Rowland et Howe (Cambridge, 1999) rendent compte de l'ambivalence entre virtuosité et excès ; Budé (éd. Gros) examine le terme dans le cadre de la critique d'art antique. Corso et Romano (Einaudi) développent le commentaire. Cette édition conserve la forme grecque et la traduit par ses propres termes : « celui qui affine l'art », sans adopter une autre version. [Note historico-architecturale] La tradition attribue l'invention du chapiteau corinthien à Callimaque (actif à Athènes au V^e^ siècle av. J.-C.) ; l'histoire du panier et de l'acanthe est d'ordre étiologique, non historique (voir la note relative à 4.1.9–10).

4.2.4 *« intersectio, quae graece μετόπη dicitur »* — « l'intersection, qui en grec est appelée métope ». *Collation : grec restauré s. Rose 1899 ; Gros (Budé IV).*

Livre V — Bâtiments publics et acoustique

5.5.1 *« vasa aerea… uti scaena resonando crescat »* — « vases de bronze… afin que la scène puisse grandir en résonnant ». *Achèvement : Rose 1899 ; Granger (Loeb) I, p. 286 ; cf. Gros (Budé V).*

Livre VI — La Maison privée

6.3.1 « cava aedium… testudinatum » — « les cavedios… testudinata (avec une voûte) ». *Collationnement : Rose 1899 ; Granger (Loeb) II ; cf. Callebat (Budé VI).*

Livre VII — Finitions et pigments

7.praef.7 « Aristophanes Byzantinus… a regibus Attalicis » — « Aristophane de Byzance… par les rois attalides ». Collation : Rose (1899) ; Granger (Loeb) II, p. 70.

Livre VIII — L'eau

8.3.16 *« Στυγὸς ὕδωρ »* — « Eau du Styx ». *Collation : grec restauré s. Rose 1899 ; Granger (Loeb) II, p. 162.*

Livre IX — Gnomonique et Astronomie

9.praef.4 *« duplicationem quadrati… Platon »* — « la duplication du carré… Platon ». *Collationnement : Rose 1899 ; Granger (Loeb) II ; cf. Soubiran (Budé IX).*

Livre X — Machines

10.1.1 « Machina est continens e materia coniunctio maximas ad onerum motus habens virtutes » — « Une machine est un assemblage continu de pièces de bois possédant de grandes forces pour le déplacement des charges ».

Collation : Rose (1899) ; Granger (Loeb) II, p. 274 ; cf. Callebat–Fleury (Budé X, 1986).

10.7.1 « Ctesibica machina, quae in altitudinem aquam educit » — « la machine de Ctésibios, qui élève l'eau en hauteur ». Collation : Rose (1899) ; Fleury, La mécanique de Vitruve ; Granger (Loeb) II.

ANNEXE K

Apparatus fontium

Sources grecques et latines de Vitruve

Dans la préface du livre VII (7.praef.11–14), Vitruve affirme que son traité s'appuie sur les travaux des architectes et théoriciens grecs qui l'ont précédé, dont la plupart des œuvres sont aujourd'hui perdues. Cette annexe recense, livre par livre, les principales sources helléniques que les chercheurs reconnaissent comme sous-jacentes à la doctrine vitruvienne, en distinguant celles que Vitruve cite lui-même de celles déduites du contenu. Sauf indication contraire, les attributions suivent celles de Gros (Budé) et de Rowland-Howe.

Livre I — Principes et formation de l'architecte

La doctrine des principes (ordinatio, dispositio, eurythmia, symmetria, decor, distributio) et l'idéal encyclopédique de l'architecte reflètent la théorie architecturale hellénistique et la paideia grecque. Vitruve cite Pythéos de Priène comme une autorité en matière de formation complète de l'architecte (1.1.12). Le fondement philosophique renvoie à la tradition pythagoricienne et aux physiologues présocratiques (Thalès, Démocrite), invoqués dans les préfaces.

Livre II — Matériaux et origines de la construction

L'histoire des origines de l'architecture et de la hutte primitive est liée aux théories évolutionnistes grecques (Démocrite, Épicure et la tradition péripatéticienne). Concernant la doctrine des éléments et de la matière, Vitruve s'appuie sur Thalès, Héraclite, Démocrite et la physique grecque qu'il résume lui-même (2.2).

Livres III-IV — Temples et Ordres

Il s'agit du cœur le plus imprégné d'influences grecques dans l'ouvrage. Vitruve s'appuie principalement sur Hermogène d'Alabanda (II^e^ siècle av. J.-C.), architecte du temple pseudodiptère d'Artémis à Magnésie du Méandre et du temple monoptère de Dionysos à Téos, dont il reprend les règles de l'ordre ionique, l'eustyle et la critique du diptère (3.2–3.3 ; 4.3). Ont également contribué Pythéos, auteur du temple d'Athéna à Priène et, avec Satyre, du mausolée d'Halicarnasse ; Arcésius, pour ses travaux sur les proportions corinthiennes ; et les auteurs archaïques que Vitruve lui-même cite en 7.praef.12 (Silène, Théodore, Chersiphron et Métogène, Ictinos et Carpion, Philon d'Athènes).

Livre V — Bâtiments publics, théâtre et acoustique

Pour la théorie des enceintes acoustiques du théâtre (echea) et la disposition harmonique des sièges, Vitruve adapte la théorie musicale grecque d'Aristoxène de Tarente (5.4–5.5), dont il résume explicitement la doctrine des tétracordes. La conception du théâtre grec, comparée à

celle du théâtre latin (5.7), s'inspire directement des modèles helléniques.

Livre VI — Bâtiments privés et climat

La théorie de l'adéquation du logement aux latitudes et aux climats (6.1) est basée sur l'ethnographie grecque et la géographie scientifique, en particulier sur la tradition hippocratique (Sur les airs, les eaux et les lieux) et sur Posidonius.

Livre VII — Finitions, stuc et peinture

Sa préface constitue une source essentielle pour reconstruire la bibliothèque technique de Vitruve : elle recense les auteurs grecs qui ont traité des proportions, de l'architecture et des machines. À propos de la perspective scénique (scaenographia), Vitruve mentionne Agatharque de Samos ainsi que les commentaires de Démocrite et d'Anaxagore sur les problèmes d'optique et de représentation (7.praef.11).

Livre VIII-L'eau

La doctrine sur la recherche, les propriétés et la conduite de l'eau suit les auteurs grecs des sciences naturelles ; Vitruve invoque Thalès (l'eau comme principe) et rassemble des éléments de la tradition péripatéticienne et hippocratique sur les qualités des eaux (8.3).

Livre IX — Gnomonique et Astronomie

Le livre le plus dépendant des sources scientifiques grecques. Vitruve cite Bérose le Chaldéen (9.2.1 ; 9.6.2), Aristarque de Samos (théorie des phases lunaires, 9.2.3 ; cadran de type scaphe, 9.8.1), Eudoxe de Cnide (9.6.3 ; 9.8.1) et Archimède (9 praef. 9–12) ; la mesure de la circonférence terrestre par Ératosthène apparaît en 1.6.9. Vitruve n'attribue pas à Aristarque la théorie héliocentrique. L'anecdote de la couronne provient de la tradition sur Archimède.

Livre X — Machines

La mécanique vitruvienne s'appuie sur l'école alexandrine. Pour les pompes et l'orgue hydraulique, Vitruve suit Ctésibios d'Alexandrie (10.7–10.8) ; pour l'artillerie, la tradition des traités hellénistiques qu'il énumère en 7 praef. 14 (parmi lesquels Philon de Byzance) ; la cochlée (10.6), il la décrit sans l'attribuer à Archimède ; et pour les engins de siège, il suit Diadès (ingénieur d'Alexandre), Agésistrate et la tradition poliorcétique hellénistique (10.13–10.16).

Note.

Les œuvres de ces auteurs ont presque entièrement disparu ; elles nous sont principalement connues grâce à Vitruve lui-même, Pline l'Ancien (Histoire naturelle) et les traités de méca-

nique grecs qui nous sont parvenus (Héron d'Alexandrie, Philon). Cette annexe n'a pas pour ambition d'être exhaustive, mais plutôt de guider le lecteur vers les profondes racines helléniques du *De architectura*.

ANNEXE L

Les éditions critiques de Vitruve

Aperçu et évaluation

L[es] éditions et traductions qui constituent aujourd'hui le fondement de l'étude de Vitruve sont présentées ici par ordre chronologique, accompagnées d'une brève évaluation de leur utilité. Cette liste complète et formalise les informations exposées dans la Note préliminaire.

Valentin Rose (Teubner, 1867 ; 2[e] éd. 1899)

Édition de référence historique du texte latin et de son apparat. Les lectures sont citées par locus et source dans cette recensio provisoire ; l'édition de Rose ne se substitue pas à la collation directe de chaque témoin.

Fritz Krohn (Teubner, 1912)

L'édition de Fritz Krohn (Teubner, 1912) constitue un autre texte critique majeur, fondé sur la tradition manuscrite disponible à son époque et souvent divergent de Rose dans le détail. Elle constitue le texte de base de la présente édition (voir l'Annexe T : Collatio codicum et editionum) ; sa valeur réside dans l'établissement du texte et dans son apparat, non dans une priorité absolue accordée à un seul témoin.

Auguste Choisy (Paris, 1909)

Édition bilingue latin-français en quatre volumes, œuvre d'un architecte et historien de la construction. Dépourvue de notes de bas de page, elle se distingue par son introduction et son approche technico-constructiviste ; elle préfigure les éditions destinées aux architectes.

Frank Granger (Loeb, Harvard, 1931–1934)

Édition bilingue latin-anglais en deux volumes, basée sur le Harleianus. Pratique et accessible, mais sa traduction et ses notes ont vieilli et sont désormais considérées comme obsolètes, notamment pour les passages techniques.

Curt Fensterbusch (Darmstadt, 1964)

Édition bilingue latin-allemand avec traduction rigoureuse et notes ; ouvrage de référence dans le domaine germanique depuis des décennies.

Silvio Ferri (Rome, 1960 ; livres I–VII)

Édition italienne avec un commentaire philologique pertinent, particulièrement pré-

cieux sur les questions de terminologie technique grecque.

Collection des Universités de France, « Budé » (Les Belles Lettres, 1969–2009)

L'édition critique de référence. Éditée par Pierre Gros, avec des contributions de Louis Callebat, Jean Soubiran, Philippe Fleury et d'autres, elle propose un volume par livre comprenant le texte critique, la traduction française, une introduction et un commentaire monographique. Inégalée en matière de critique textuelle et d'exégèse, elle constitue l'étalon auquel se réfèrent toutes les éditions modernes.

Antonio Corso et Elisa Romano, réal. P. Gros (Einaudi, 1997)

Édition italienne avec texte latin et commentaires détaillés ; l'un des meilleurs outils d'étude disponibles, héritier de la rigueur de l'édition Budé.

Ingrid D. Rowland et Thomas Noble Howe (Cambridge, 1999)

L'ouvrage de référence moderne en anglais. La traduction de Rowland, un commentaire pertinent et des reconstitutions techniques par Howe, utiles à l'architecte. Le texte latin en regard n'est pas reproduit.

En espagnol

L'édition de José Ortiz y Sanz (1787), monumentale mais monolingue et linguistiquement éloignée ; le manuscrit de Lázaro de Velasco (XVI^{e} siècle), d'une grande valeur historique ; et la version largement diffusée de José Luis Oliver Domingo (Alianza, 1995), de bonne facture mais dépourvue de texte latin. La traduction partielle de Manzanero (Gredos) ne couvre que les cinq premiers livres. D'où la lacune que cette édition bilingue complète entend combler.

Note bibliographique : orientation des sources

La bibliographie finale se divise en quatre niveaux. Premièrement, les sources primaires : le traité De architectura lui-même, dans les éditions de Rose et Krohn, et les témoignages antiques sur Vitruve (Pline l'Ancien, Frontin, Faventin et Palladius, qui en constituent l'essentiel). Deuxièmement, les éditions critiques et traductions modernes : Budé, Loeb, Corso-Romano et Rowland-Howe, présentées en annexe L. Troisièmement, les études historiques et archéologiques : Gros, Callebat, Pellati, Coarelli, et la bibliographie sur la basilique de Fano, incluant les recherches de 2026. Quatrièmement, les études d'interprétation symbolique et les hypothèses herméneutiques, que cet ouvrage présente comme la proposition de l'auteur, se distinguant nettement des trois niveaux précédents. Le lecteur doit garder cette hiérarchie à l'esprit :

les trois premiers niveaux étayent des assertions vérifiables ; le quatrième, des interprétations.

ANNEXE M

Stemma codicum

La transmission des manuscrits

Cette annexe expose l'histoire de la transmission et les modèles stemmatiques de Rose, Ruffel–Soubiran et Chausserie-Laprée. Elle oriente la recensio provisoire sans constituer un stemma nouvellement démontré par collation complète : les erreurs conjonctives et les cas de contamination restent à documenter locus par locus. La place du Cottonianus c chez Rose ne suffit pas à en faire un témoin indépendant de H.

1. Repères chronologiques

Fin du Ier siècle av. J.-C. — Composition. Le De architectura est généralement situé dans les dernières décennies du Ier siècle av. J.-C., sous Auguste. Les datations plus étroites — par exemple 27–23 av. J.-C. — doivent être comprises comme des reconstructions historiographiques fondées sur des indices internes, non comme une date de publication assurée.

Ier siècle apr. J.-C. — Réception antique. Pline l'Ancien utilise Vitruve parmi ses sources, et Frontin cite explicitement « Vitruve l'architecte » dans le De aquaeductu. Ces témoignages attestent la circulation du traité sans permettre de reconstituer la totalité de sa transmission antique.

Antiquité tardive — L'autographe et les premiers exemplaires sont perdus. Les manuscrits médiévaux supposent un ou plusieurs états intermédiaires aujourd'hui disparus ; la date et la localisation d'un archétype commun ne peuvent être établies avec précision.

Premier quart du IXe siècle — Harley MS 2767 (H). La British Library date le plus ancien exemplaire complet conservé de 800–824. Il est écrit en minuscule carolingienne et provient probablement d'Allemagne occidentale, Cologne ou Aix-la-Chapelle ; une origine dans le scriptorium palatin d'Aix reste hypothétique.

Xe-XIIe siècles — Multiplication des témoins : L, P, S (Sélestatensis 1153bis), E (Gudianus 132, compilation/épitomé interpolé), G (Gudianus 69), ainsi que d'autres témoins européens.

Moyen Âge — La transmission est marquée par les omissions, les corrections,

les latinisation des mots grecs et la contamination entre exemplaires. Les figures antiques mentionnées par Vitruve ne sont pas conservées dans leur état original.

XIVe-XVe siècles — Renouveau humaniste. Le traité était déjà connu avant Poggio Bracciolini. À Saint-Gall, en 1416, Poggio signala un manuscrit important de Vitruve ; cet épisode contribua à sa diffusion humaniste mais ne doit pas être identifié à la provenance du Harley MS 2767.

1486–1487 — Editio princeps. L'édition de Johannes Sulpitius Verulanus fut imprimée à Rome, sans date ni nom d'imprimeur dans le volume ; les recherches bibliographiques la situent entre 1486 et le 16 août 1487, l'impression étant traditionnellement attribuée à Eucharius Silber.

2. Principaux témoins et sigles

Les sigles ne sont pas absolument immuables d'un éditeur à l'autre. Pour éviter les confusions, ils doivent toujours être accompagnés du nom ou de la cote du manuscrit lorsqu'une leçon particulière est discutée.

H — British Library, Harley MS 2767 : premier quart du IXe siècle ; plus ancien exemplaire complet conservé.

L — Leiden, Voss. lat. fol. 88 : Xe siècle dans la classification de Rose ; ancien témoin de la descendance de H dans son stemma.

P — Paris, BnF lat. 10277, dit Pithoeanus : Xe siècle ; ancien témoin de la branche harléienne chez Rose.

S — Sélestat, ancien ms. 1153bis : fin du Xe siècle ; apparenté à H chez Rose mais corrigé par des leçons d'une autre tradition.

G — Wolfenbüttel, Gudianus 69 : pars Vitruviana, ff. 1–85, main du XIe siècle d'après la description codicologique HAB/Milchsack (Rose : saec. XI[1]) ; ff. 86–114, Théophile, main du XIIe siècle ; témoin majeur distinct d'une simple copie de H.

E — Wolfenbüttel, Gudianus 132 : Xe siècle ; compilation/épitomé interpolé, à utiliser locus par locus.

Autres témoins — Les éditions et études modernes emploient également V, W, v, f, p, b, l, c, h et d'autres sigles. Leur cote précise doit être consultée dans l'apparat de l'édition utilisée.

3. Évolution du stemma

Rose (1899) présente H comme le centre d'une importante descendance : L, e, P et plusieurs témoins secondaires en dérivent dans son schéma. G et E sont toutefois traités séparément, tandis que S, copié sur la branche de H, conserve aussi des corrections étrangères à celle-ci.

Ruffel et Soubiran (1960) ont profondément renouvelé le dossier en défendant plusieurs branches indépendantes représentées notamment par E, G, H, S, V et W. Leur enquête a rendu impossible l'assimilation de toute la tradition à une simple descendance de H.

Chausserie-Laprée (1969) a ensuite proposé une reconstruction en deux grandes familles textuelles, généralement résumées comme une famille de texte long (E-G) et une famille de texte court (H-W-V-S). La bibliographie ultérieure discute et affine ces relations.

Conséquence méthodologique : l'ancienneté de H lui confère un poids considérable, mais aucune leçon ne peut être retenue mécaniquement parce qu'elle est « harléienne ». L'accord des témoins, la difficulté de la leçon, la langue de Vitruve et la cohérence technique doivent être examinés ensemble.

> Le stemma doit donc être lu comme un modèle de travail et non comme une généalogie entièrement certaine. Les corrections entre branches, les exemplaires perdus et les phénomènes de contamination limitent la portée de tout arbre simplifié.

4. Schéma pédagogique

Ω — état antérieur perdu ou ensemble d'états intermédiaires postulés par la critique.

├─ traditions représentées par E et G (souvent rapprochées dans le groupe de texte long).

└─ traditions représentées par H, W, V et S (souvent rapprochées dans le groupe de texte court).

H possède en outre une descendance manuscrite importante, où Rose range notamment L, e, P, v, f, p, b, l, c et h.

Ce schéma résume une étape de l'histoire de la recherche ; il ne remplace pas l'apparat critique d'une édition savante.

Sigles principaux : H = Harley MS 2767 ; G = Gudianus 69 ; E = Gudianus 132 ; S = Sélestatensis 1153bis ; L = Voss. lat. fol. 88 ; P = Paris. lat. 10277 (Pithoeanus).

5. Types d'erreurs utiles à la critique textuelle

Les catégories suivantes décrivent des phénomènes généraux de copie. Elles ont une valeur méthodologique et ne valent comme preuve stemmatique que lorsqu'elles sont attestées dans des témoins effectivement collationnés.

I. Homoioteleuton. Omission d'un segment lorsque deux membres de phrase présentent une terminaison semblable. Une omission partagée et improbable peut signaler un ancêtre commun.

II. Dittographie. Répétition accidentelle d'un mot ou d'un groupe de mots. Sa valeur généalogique dépend de la rareté et de l'indépendance probable de l'erreur.

III. Corruption des termes grecs. Le vocabulaire technique grec est parfois omis, translitteré ou déformé dans les manuscrits occidentaux ; ces accidents doivent être contrôlés témoin par témoin.

IV. Latinisation secondaire. Un copiste peut substituer à un terme grec un équivalent latin ou une glose explicative ; l'éditeur doit déterminer si cette forme appartient au texte ou au commentaire.

V. Transposition. L'ordre de mots, de groupes ou de propositions peut être modifié pendant la copie, volontairement ou par accident.

VI. Normalisation grammaticale. Des copistes et éditeurs ont parfois régularisé des graphies ou des constructions jugées difficiles ; la lectio difficilior n'est toutefois qu'un principe heuristique, jamais une règle automatique.

VII. Nombres et proportions. Les chiffres romains, fractions et rapports techniques sont particulièrement vulnérables aux erreurs de copie ; toute correction doit être confrontée au contexte géométrique ou mécanique.

VIII. Omission de répétitions authentiques. Un segment jugé redondant peut être supprimé alors que sa répétition appartenait au texte technique original.

IX. Interpolation. Une glose marginale ou une explication peut entrer dans le texte au cours de la transmission. Son identification exige l'accord de plusieurs indices, non une simple impression stylistique.

X. Contamination. Un copiste peut utiliser plus d'un modèle ; un même manuscrit transmet alors des leçons issues de branches différentes, ce qui limite la valeur d'un stemma strictement arborescent.

6. Place de H dans la présente édition

H est le plus ancien exemplaire complet conservé et un témoin de première importance. Sa provenance documentée, telle que la décrit aujourd'hui la British Library, passe par Saint-Pantaléon de Cologne, la bibliothèque de J. G. Graevius, celle de l'Électeur palatin et la collection Harley. Il ne s'agit pas du manuscrit de Saint-Gall signalé par Poggio en 1416.

Cette étape de la recensio provisoire établit des décisions ponctuelles vérifiables à partir de Krohn comme base et des textes et apparats imprimés de Rose et des volumes Budé consultés par locus. Des loci choisis des ff. 1r–98r de H ont été collationnés directement sur reproduction numérique (Annexe T.3a–T.3b) ; la collation suivie de H, G, E, S et des autres témoins reste à effectuer. Le lecteur doit distinguer une leçon signalée par Rose d'une variante colla-

tionnée ici sur manuscrit. La portée de la recensio demeure bornée aux lieux explicitement traités.

7. Loci à contrôler dans les éditions critiques

Les passages suivants sont retenus comme dossiers de contrôle, et non comme un apparatus manuscriptorum autonome. Pour les leçons exactes et leur distribution, il faut consulter directement Rose, Krohn et l'édition Budé du livre concerné.

1. De architectura 1, praef. — La dédicace à César/Auguste, son vocabulaire politique et les formes transmises doivent être interprétés à partir de l'apparat, sans transformer une variante isolée en argument chronologique décisif.

2. De architectura 1.1.1 — La définition de la discipline (architecti / architectura, fabrica, ratiocinatio) exige un contrôle précis des leçons et de la syntaxe avant d'en tirer une histoire des concepts.

3. De architectura 1.2 — Les équivalents grecs des catégories architecturales (ordinatio, dispositio, eurythmia, symmetria, decor, distributio) constituent l'un des secteurs les plus délicats de la transmission ; les formes grecques restituées doivent être séparées des translittérations manuscrites.

4. De architectura 2.6.1 — Le pulvis de la région de Baiae et du Vésuve est un locus technique à interpréter avec la géologie des mortiers hydrauliques ; la terminologie ne doit pas être réécrite à partir d'une paraphrase moderne.

5. De architectura 3.1 — Le passage sur les proportions du corps doit être distingué de sa réception renaissante. Les expressions « Homme de Vitruve » et « homo ad circulum et quadratum » sont des désignations modernes utiles, non des titres transmis par Vitruve.

8. Prudence interprétative

Une variante manuscrite n'autorise pas, à elle seule, une reconstruction politique, philosophique ou chronologique. L'interprétation doit être proportionnée à la qualité du témoin, à la distribution de la leçon, à la grammaire et au contexte historique.

La présence ou l'absence d'un mot dans un manuscrit ne prouve pas automatiquement l'existence d'une « seconde édition » antique du traité. Une telle

hypothèse exige un faisceau d'indices indépendants.

Les termes techniques grecs sont un secteur particulièrement exposé aux corruptions ; il faut cependant éviter la formule générale selon laquelle les copistes carolingiens « ne connaissaient pas le grec ». Les compétences variaient fortement selon les milieux et les scribes.

Les restitutions τάξις, διάθεσις, συμμετρία et autres formes grecques utilisées dans cette édition sont données comme normalisations philologiques fondées sur les éditions de référence. Lorsqu'un manuscrit transmet une forme différente, la leçon doit être citée avec sa source précise.

L'interprétation de dispositio et des trois ideae — ichnographia, orthographia, scaenographia — relève d'abord du vocabulaire technique vitruvien ; les traductions modernes (« plan », « élévation », « perspective ») sont des équivalents fonctionnels et non une identité conceptuelle parfaite avec la pratique contemporaine.

De même, symmetria désigne principalement la commensurabilité proportionnelle des parties par rapport à un module commun. Il est préférable d'éviter de déduire de gloses médiévales isolées une « perte » générale du concept sans documentation manuscrite explicite.

Dans le Livre II, la terminologie du pulvis Puteolanus doit être traduite en respectant la distinction vitruvienne entre poudre volcanique réactive et sables ordinaires ; l'identification moderne à la pouzzolane est une correspondance technique, non un mot de Vitruve.

La mention du Vésuve dans le traité est compatible avec une rédaction antérieure à l'éruption de 79 apr. J.-C., mais elle ne saurait, à elle seule, « prouver » qu'aucune intervention textuelle postérieure n'a eu lieu. L'argument chronologique doit rester cumulatif et probabiliste.

Pour l'homo bene figuratus, il faut distinguer le texte antique — qui décrit les rapports du corps, le cercle et le carré — des formulations et schémas de la réception renaissante. Léonard de Vinci fournit une interprétation graphique célèbre, non une correction manuscrite du texte.

Conclusion. L'ecdotique vitruvienne repose sur la comparaison des témoins, l'histoire de leurs filiations et l'examen critique de chaque locus. H est essentiel parce qu'il est ancien et complet ; il n'annule ni la valeur des autres branches ni la nécessité de consulter les appareils critiques modernes.

9. Hypothèse stemmatique argumentée (provisoire)

Hypothèse d'un archétype commun. La tradition conservée présente des pertes et des corruptions partagées qui ont conduit plusieurs éditeurs à postuler un antécédent commun déjà endommagé ; parmi les indices habituellement invoqués figurent la disparition de figures annoncées par Vitruve, les difficultés numériques du Livre X et les déformations du vocabulaire technique grec. Dans la présente recensio, cette reconstruction n'est retenue que comme modèle historiographique de travail : elle n'est pas présentée comme une conclusion démontrée par une collation propre et complète de H, G, E, S et des autres témoins.

Deux groupes de témoins. Depuis Rose, on distingue le groupe de H — avec son abondante descendance, où se place le Pithoeanus (P) — et un groupe collatéral représenté surtout par G et E. Chausserie-Laprée (1969) a décrit cette division comme l'opposition d'un « texte long » (E, G) et d'un « texte court » (H, avec W, V et S) ; Ruffel et Soubiran (1960) avaient souligné la pluralité des branches indépendantes. S présente un texte de type H corrigé par des leçons de l'autre branche : c'est le cas le plus net de contamination.

Conséquences pour l'établissement du texte. Si la bipartition est exacte, l'accord de H avec G (ou avec E) représente, sauf faute commune, le texte de l'archétype. Lorsque H et G divergent, le choix ne peut se fonder sur l'ancienneté de H, mais sur des critères internes : langue de Vitruve, cohérence technique et numérique, direction probable de la faute. Les leçons de S et des recentiores ne comptent que si elles peuvent être des conjectures ou des corrections indépendantes.

Indices internes observés dans cette révision. La collation intégrale de Krohn avec la vulgate numérique (Annexe T) montre que plusieurs divergences ne sont pas des variantes de mot, mais des déplacements d'incises ou de phrases entières : 2.3.4 (*cum non patiantur penetrare in corpus umidam potestatem*), 2.6.6 (*est autem materiae potestas mollior quam tofus, solidior quam terra*), 3 praef. 1 (*ipsique artifices…*) et la division de 1.1.12–13 (*id autem re non expeditur*). Ce type de variation caractérise des additions marginales ou des corrections interlinéaires d'un ancêtre, réinsérées à des endroits différents par des copistes ou des éditeurs. C'est une inférence de la présente édition, compatible avec le modèle à deux branches, que la collation de G (T.13bb) confirme en 2.3.4 et 2.6.6 : dans les deux loci H et G transmettent le même ordre, et la

divergence provient de la transposition de Krohn.

Statut de cette hypothèse. Le schéma de la section 4 et ces conclusions sont proposés comme hypothèses de travail. Les leçons de G ont été vérifiées aux loci décisifs (Annexe T.13bb) ; celles de E et S proviennent de la bibliographie citée (Rose 1899 ; Ruffel et Soubiran 1960 ; Chausserie-Laprée 1969 ; Reeve 1983). La collation programmée à l'Annexe T.8 a pour premier objectif de confronter ces indices aux loci signalés.

ANNEXE N

Restitutio vocabulorum Graecorum

Vitruve emploie abondamment le vocabulaire technique grec. Dans plusieurs témoins carolingiens, des graphies grecques sont omises, translittérées ou corrompues, ce qui reflète une maîtrise inégale du grec chez les copistes et la difficulté particulière de cette terminologie. Cette annexe présente dix termes significatifs, en donnant la leçon manuscrite lorsqu'elle est pertinente, la restitution grecque retenue, l'équivalent vitruvien et une note critique. Elle complète l'Index verborum Graecorum (Annexe D).

Concepts esthétiques et modulaires (Livre I, Chapitre 2)

1. τάξις (taxis)

Leçon corrompue : tasis, ou un espace vide dans H.

Restitution : τάξις (nominatif singulier, de τάσσω, « mettre en ordre », « disposer »).

Équivalent vitruvien : ordinatio.

Note : il ne faut pas réduire le terme à la simple juxtaposition d'objets. Dans l'usage grec, τάξις implique un ordre réglé et quantifiable. Chez Vitruve, le terme est mis en relation avec l'ordinatio, c'est-à-dire l'établissement d'un ordre modulaire fondé sur une unité commune (modulus).

2. διάθεσις (diathesis)

Leçon corrompue : diathesin (G, f. 4r, en lettres latines), diatesin (V).

Restitution : διάθεσις (Vitruve utilise l'accusatif διάθεσιν ; de διατίθημι, « disposer », « ordonner efficacement »).

Équivalent vitruvien : dispositio.

Note : la τάξις prend corps dans le projet par la dispositio, rendue visible selon trois modes de représentation (ideae) : ichnographia (plan), orthographia (élévation) et scaenographia (perspective).

3. οἰκονομία (oikonomia)

Leçon corrompue : oeconomia, ou caractères grecs illisibles.

Restitution : οἰκονομία (de οἶκος, « maison », et νόμος, « droit, gestion »).

Équivalent vitruvien : distributio.

Note : Sous Auguste, le terme acquiert une double signification, à la fois technique et financière. Il implique une gestion prudente des matériaux et du budget (sumptus), mais aussi l'adéquation du bâtiment au propriétaire en fonction de son rang social et l'adaptation pragmatique de l'architecture au climat local.

4. εὐρυθμία (eurythmia)

Leçon corrompue : eurithmia, eurythmia (variante graphique ou latinisation secondaire).

Restitution : εὐρυθμία (de εὖ, « bon », et ῥυθμός, « rythme, proportion »).

Note : Concept qualitatif de la perception visuelle. Alors que τάξις est purement mathématique et objectif, εὐρυθμία est le résultat esthétique perceptible par l'œil humain : l'apparence gracieuse et harmonieuse de l'ensemble lorsqu'il est contemplé.

5. συμμετρία (symmetria)

Leçon corrompue : smetria, simetria.

Restitution : συμμετρία (de σύν, « avec », et μέτρον, « mesure »).

Note : point crucial pour la collation. Le terme συμμετρία ne désigne pas, chez Vitruve, la seule symétrie bilatérale au sens moderne, mais la commensurabilité proportionnelle qui relie les parties entre elles et au tout à partir d'un module commun.

Éléments architecturaux et d'ingénierie

6. σκιαθήρας (skiatheras)

Leçon corrompue : sciatheras, sciateras (1.6.6 et Livre IX).

Restitution : σκιαθήρας (accusatif pluriel ; de σκιά, « ombre », et θηράω,

« chasser, capturer »).

Note : Littéralement « les chasseurs d'ombres ». Il s'agit du terme technique précis désignant les gnomons ou tiges des cadrans solaires qui projettent une ombre sur le cadran pour mesurer les heures et déterminer les équinoxes — essentiels pour orienter les bâtiments par rapport à la rose des vents.

7. λογεῖον (logeion)

Leçon corrompue : logeon, logium (Livre V, 6–7).

Restitution : λογεῖον (de λόγος, lieu d'où le discours est prononcé).

Note : dans le théâtre grec, le λογεῖον (logeion) est la plate-forme scénique sur laquelle jouent les acteurs. Vitruve l'oppose au pulpitum romain, plus large et plus bas ; dans le théâtre romain, l'orchestra accueille notamment les sénateurs et les magistrats.

8. ἀναλογία (analogia)

Leçon corrompue : analogia (assimilée sans difficulté, mais mal interprétée).

Restitution : ἀναλογία (de ἀνά, « selon », et λόγος, « raison, proportion »).

Équivalent vitruvien : proportio.

Note : Vitruve définit la proportio comme la version latine de ἀναλογία — l'application du même rapport à différentes échelles ; le principe qui permet de transposer les proportions du corps humain aux dimensions d'un temple.

III. Architecture scénique et théâtrale (Livre V)

9. θυμελικοί (thymelikoi)

Leçon du manuscrit : thymelici (Livre V, 7).

Restitution : θυμελικοί (nominatif pluriel, de θυμέλη, l'autel ou la plateforme au centre de l'orchestre grec).

Définition : Les interprètes lyriques, musicaux et danseurs (musiciens, flûtistes, membres *du chœur*) qui, contrairement aux acteurs tragiques et comiques, se produisaient en contrebas, dans la zone de l'orchestre, selon les conventions rituelles du spectacle hellénique.

10. σκηνικοί (skenikoi)

Leçon du manuscrit : scaenici, scenici (avec la diphtongue latine typique ae).

Restitution : σκηνικοί (nominatif pluriel, de σκηνή, « tente, cabane », puis « scène »).

Définition : Acteurs dramatiques (interprètes des dialogues dans les tragédies, les comédies et les pièces satyriques). Dans l'organisation du théâtre grec décrite par Vitruve, les *σκηνικοί* étaient limités au λογεῖον. et ils ne descendirent jamais jusqu'à l'orchestre, cette frontière spatiale et générique qui conditionnait la conception acoustique et iconographique du bâtiment.

Note philologique : Les formes grecques sont données selon les conventions du grec polytonique classique, avec esprits et accents lorsque la tradition lexicographique et éditoriale les requiert. Les simplifications graphiques propres à certaines éditions anciennes ne sont pas reproduites ici.

ANNEXE O

Index verborum Latinorum

Index des principaux termes techniques latins du traité, avec une brève glose et les passages (par livre, chapitre et section) où chacun est défini ou discuté. Il complète l'Index verborum Graecorum (Annexe D) et le Glossaire (Annexe A).

A

aedificatio — l'art de construire, l'une des trois parties de l'architecture (avec gnomonice et machinatio). Cf. 1.3.1.

aedes (aedis) — temple, thème principal des Livres III et IV. Cf. 3.1–4.9.

analemma — la projection géométrique de la sphère céleste sur un plan pour la conception des cadrans solaires. Cf. 9.7.

antae — les pilastres saillants qui surmontent les murs latéraux de la cella. Cf. 3.2.2 ; 4.4.1.

architectus — l'architecte, défini par l'union de fabrica et ratiocinatio. Cf. 1.1.1.

araeostylos — l'intercolumnium de grande séparation. Cf. 3.3.1.

C

caementum / opus caementicium — maçonnerie liée au mortier ; Béton romain. Cf. 2.4 ; 2.7.

cavum aedium — l'atrium de la maison romaine, espace central dont la couverture s'ouvre par le compluvium au-dessus de l'impluvium. Cf. 6.3.1.

cella — la chambre intérieure d'un temple, qui abrite la statue de culte. Cf. 3.4 ; 4.4.

contractura — la diminution du fût de la colonne vers le haut. Cf. 3.3.12 ; 4.3.4.

D

decor — décorum : l'apparence irréprochable d'une œuvre composée d'éléments approuvés. Cf. 1.2.5.

diastylos — l'intercolonnement large (trois diamètres). Cf. 3.3.1.

dispositio — disposition ; le placement approprié des choses et l'effet élégant du dessin. Cf. 1.2.2.

distributio — distribution ; la gestion économique des matériaux, du site et des coûts. Cf. 1.2.9.

ET

echea (vasa) — les vases sonores en bronze accordés, disposés dans le théâtre pour amplifier la voix. Cf. 5.5.1–8.

entasis — le léger renflement de la tige qui corrige l'illusion d'optique de concavité. Cf. 3.3.13.

eustylos — l'intercolonnement le mieux proportionné (deux diamètres et quart). Cf. 3.3.6.

F

fabrica — l'expérience manuelle continue et pratiquée de la construction. Cf. 1.1.1.
firmitas — solidité structurale ; premier membre de la triade vitruvienne. Cf. 1.3.2.

G

gnomon — la tige qui projette l'ombre d'un cadran solaire ; l'index de l'analemme. Cf. 1.6.6 ; 9.7.
gnomonie — la science des cadrans solaires et de la mesure du temps ; deuxième partie de l'architecture. Cf. 1.3.1 ; 9.

I

ichnographia — le plan, l'un des trois modes de représentation graphique (ideae). Cf. 1.2.2.

M

machinatio — la mécanique ; la fabrication des machines, troisième partie de l'architecture. Cf. 1.3.1 ; 10.1.
module — le module : l'unité de mesure à partir de laquelle toutes les proportions d'un ouvrage sont dérivées. Cf. 3.3.7 ; 4.3.3.

O

opus reticulatum / incertum — les types réticulés et irréguliers. Cf. 2.8.1.
ordinatio — ordonnancement ; l'arrangement quantitatif des éléments d'une œuvre par module. Cf. 1.2.2.
orthographe — l'élévation avant d'un bâtiment. Cf. 1.2.2.

P

pronaos — le portique avant d'un temple, devant la cella. Cf. 4.4.1.
proportio – proportion, la version latine de l'analogie grecque. Cf. 3.1.1.
pulvis (puteolanus) — pouzzolane ; poussière volcanique de la baie de Naples qui durcit hydrauliquement sous l'eau. Cf. 2.6.1.
pycnostylos — l'intercolonnement étroit (diamètre et demi). Cf. 3.3.1.

R

ratiocinatio — raisonnement théorique ; connaissance démonstrative fondée sur la géométrie et la proportion. Cf. 1.1.1.

S

scaenographia – perspective ou dessin scénique ; la troisième des ideae. Cf. 1.2.2 ; 7.pr.11.
scamilli impares — expression technique controversée de 3.4.5, liée au stylobata et à une correction perceptive ; la nature matérielle exacte du procédé demeure discutée.
Symmetria — commensurabilité modulaire : concordance des parties entre elles et avec le tout. Cf. 1.2.4 ; 3.1.1.
systylos — l'intercolonnement étroit (deux diamètres). Cf. 3.3.1.

U

utilitas — utilité ; deuxième membre de la triade vitruvienne. Cf. 1.3.2.

V

venustas — beauté ; troisième membre de la triade vitruvienne. Cf. 1.3.2.

ANNEXE P

Normae interpretationis

Équivalences fixes de traduction

Afin d'assurer la cohérence terminologique de l'ensemble de la traduction, les principaux termes techniques sont traduits uniformément selon la liste suivante. Chaque terme latin ou grec apparaît en italique lors de sa première occurrence dans chaque ouvrage, suivi, le cas échéant, de son équivalent français.

Tableau 7. Équivalences de traduction fixes des principaux termes techniques

Terme (latin / grec)	Équivalent retenu dans cette édition
symmetria (συμμετρία)	commensurabilité proportionnelle : rapport mesuré des parties entre elles et avec le tout à partir d'une unité commune. Le terme latin symmetria est conservé dans les passages analytiques ; « symétrie » n'est employé que dans les contextes où le sens moderne ne crée pas d'ambiguïté.
eurythmia (εὐρυθμία)	harmonie visuelle : ajustement gracieux des proportions tel qu'il est perçu par l'œil
ordinatio (τάξις)	ordonnance modulaire : disposition quantitative des membres selon une unité commune (modulus)
dispositio (διάθεσις)	disposition / conception : organisation qualitative du projet (ichnographia, orthographia, scaenographia)
decor (τὸ πρέπον)	convenance / décorum : correction formelle et adéquation de l'édifice à sa destination, à son statut et à la tradition
distributio (οἰκονομία)	économie / répartition : gestion appropriée des matériaux, du site et de la dépense
firmitas	solidité structurelle et durabilité
utilitas	convenance fonctionnelle (utilité)
venustas	beauté et agrément esthétique
fabrica	pratique : savoir-faire manuel et constructif de l'architecte
ratiocinatio	raisonnement théorique : connaissance démonstrative fondée sur la géométrie et la proportion
rata pars	module fixe : unité étalon qui règle la proportion
cochlea (κοχλίας)	cochlée (cochlea) : vis hélicoïdale pour élever l'eau (10.6), dite modernement « vis d'Archimède »

Terme (latin / grec)	Équivalent retenu dans cette édition
opus signinum	revêtement imperméable de mortier ; chez Vitruve (8.6.14), il est fait de sable, de chaux et de pierre concassée (silex) ; son identification au cocciopesto (tuileau) relève de la terminologie moderne
scamilli impares	terme technique controversé, généralement rattaché à une correction graduée du niveau ou de la courbure du stylobate
epistylium (ἐπιστύλιον)	architrave : la poutre maîtresse posée sur les chapiteaux, premier membre de l'entablement. La forme « épistyle » n'est retenue que pour gloser le mot latin.

Méthode de traduction des termes techniques

La traduction suit trois règles. (1) Équivalence fixe : chaque terme technique reçoit un seul équivalent dans tout le volume (Tableau 7), sauf lorsque le contexte exige une glose ; (2) maintien du terme latin lorsqu'aucun équivalent moderne ne couvre son champ sémantique (ordinatio, symmetria, decor, testudo), avec glose à la première occurrence ; (3) refus de la modernisation : les mesures sont traduites dans les unités du texte (pieds, doigts, coudées) et leur conversion métrique est donnée en note ou à l'Annexe F, jamais dans le corps de la traduction. Les éditions française et espagnole appliquent les mêmes règles ; le glossaire opératoire suivant fixe les équivalents parallèles des deux langues.

Tableau 7a. Glossaire opératoire bilingue (latin – français – espagnol)

Latin	Français	Espagnol	Locus
symmetria	commensurabilité	conmensurabilidad	1.2.4 ; 3.1.1
eurythmia	eurythmie	armonía visual (eurythmia)	1.2.3
ordinatio	ordonnance modulaire	ordenación modular	1.2.2
dispositio	disposition	disposición	1.2.2
decor	convenance (decor)	decoro	1.2.5
distributio	économie (distribution)	economía (distribución)	1.2.8
firmitas / utilitas / venustas	solidité / utilité / beauté	solidez / utilidad / belleza	1.3.2
fabrica / ratiocinatio	pratique / raisonnement théorique	práctica / razonamiento teórico	1.1.1
modulus	module	módulo	3.3.7 ; 4.3.3

Latin	Français	Espagnol	Locus
crassitudo (columnae)	épaisseur (diamètre inférieur)	grosor (diámetro inferior)	3.3.7
contractura	contracture	contracción superior del fuste	3.3.12
adiectio in medio (ἔντασις)	entasis	éntasis	3.3.13
intercolumnium	entrecolonnement	intercolumnio	3.3.1–6
epistylium	épistyle (architrave)	arquitrabe	3.5.8–10
zophorus	frise	friso	3.5.10
triglyphus / metopa	triglyphe / métope	triglifo / metopa	4.3.4–5
testudo (basilique)	nef centrale (testudo)	nave central (testudo)	5.1.6
parastatica	pilastre	pilastra	5.1.6
pulvis (Puteolanus)	poudre volcanique (pouzzolane)	polvo volcánico (puzolana)	2.6.1
harena	sable	arena	2.4.1
castellum	château d'eau	castellum (depósito de distribución)	8.6.1
fistula	tuyau (de plomb)	tubería (de plomo)	8.6.4
chorobates	chorobate	corobate	8.5.1
analemma	analemme	analema	9.7.1
foramen (capituli)	trou (du chapiteau)	orificio (del capitel)	10.10.1
ballista / scorpio	baliste / scorpion	balista / escorpión	10.10–11
testudo arietaria	tortue bélière	tortuga arietaria	10.13.6
helepolis	hélépole	helépolis	10.16.4
pes, digitus, palmus, cubitus	pied, doigt, palme, coudée	pie, dedo, palmo, codo	3.1.5–8
machina	machine	máquina	10.1.1–3
machinatio	mécanique / art des machines	mecánica / arte de las máquinas	10.1.1–3
trochlea	moufle / poulie	polea / motón	10.2.1–10
orbiculus	réa	roldana	10.2.1–10
trispastos	trispastos / palan à trois brins	aparejo de tres ramales	10.2.3
pentaspastos	pentaspastos / palan à cinq brins	aparejo de cinco ramales	10.2.3
polyspastos	polyspastos / palan multiple	polipasto	10.2.10
sucula	treuil horizontal	torno horizontal	10.2.2; 10.11.1
ergata	cabestan	cabrestante	10.2.7; 10.11.1
tympanum (mach.)	tambour / roue-tambour	tambor / rueda-tambor	10.4.1–3; 10.11.1

Latin	Français	Espagnol	Locus
modiolus	godet ; cylindre de pompe, selon le contexte	cangilón ; cilindro de bomba, según contexto	10.4.3; 10.7.1–3
embolus	piston	émbolo / pistón	10.7.3
pnigeus	cloche à air de l'orgue hydraulique	campana de aire del órgano hidráulico	10.8.2–4
peritretoe (περίτρητοι)	planches perforées du chapiteau de la baliste	tablas perforadas del capitel de la balista	10.11.2
catapulta	catapulte à torsion pour traits	catapulta de torsión para proyectiles alargados	10.10
scorpio	scorpion ; machine de jet à torsion	escorpión ; máquina de tiro de torsión	1.1.8; 10.10
ballista	baliste pour projectiles lourds	balista para proyectiles pesados	10.11–12
testudo	tortue / abri mobile de siège	tortuga / cobertizo móvil de asedio	10.13–16
carchesium	carchesium ; dispositif/structure navale ou de levage, selon le contexte	carchesium ; dispositivo/estructura naval o de izado, según contexto	10.2.10; 10.16.1

Tableau 7b. Terminologie éditoriale fixe (français – espagnol)

Français	Espagnol	Usage dans cette édition
texte de travail	texto de trabajo	texte de base (Krohn 1912) avant les décisions propres
leçon transmise	lección transmitida	celle que donne un manuscrit
leçon rapportée	lección referida	connue par l'apparat d'une autre édition (H^{Rose}, H^{Kr})
leçon vérifiée	lectura verificada	vérifiée sur l'image du manuscrit (H^{vid})
adoptée	adoptada	imprimée dans le texte de cette édition
provisoire	provisional	gardée jusqu'à nouvelle collation
supplément / suppression	suplemento / supresión	⟨ ⟩ / [ ] de l'éditeur
origine en attente	origen pendiente	source de la leçon non encore identifiée

ANNEXE Q

Status quaestionis

Aperçu des études vitruviennes modernes

Situation de la présente recensio provisoire. Base de travail : Krohn (1912), non collationné sur fac-similé locus par locus. Les leçons de H/G transmises par l'apparat de Rose constituent des témoignages indirects. La collation autoptique de H est continue pour les dix livres (T.13dd, T.13ff), y compris la page f. 155v (X.12.1 – X.13.1), récupérée dans V553 ; celle de G couvre les loci décisifs (T.13bb) ; celle de E, compilation d'extraits, ses loci décisifs (T.13cc) ; S n'est connu que par l'apparat de Krohn (T.13ee ; Annexe T.3). Le présent ouvrage ne se substitue pas à la Budé comme édition critique de référence ; il documente une constitution textuelle provisoire, traçable et explicitement limitée.

L'étude du De architectura a été profondément transformée au cours du siècle dernier grâce à de nouvelles éditions critiques, aux commentaires philologiques et, plus récemment, à l'archéologie. L'aperçu qui suit présente les principales questions qui continuent de préoccuper les spécialistes, afin que le lecteur puisse situer la présente édition dans le débat actuel.

Concernant le texte et sa transmission. Cette recensio provisoire confronte le latin de travail aux éditions de Rose (1899), Krohn (1912) et aux volumes Budé contrôlés par locus. H, manuscrit du premier quart du IXe siècle, demeure un témoin capital sans autorité automatique. Des loci choisis des ff. 1r–98r ont été collationnés directement (Annexe T.3a–T.3b) ; les autres variantes de H et G citées d'après Rose sont des témoignages indirects. L'établissement d'un stemma démontré et la collation suivie des manuscrits restent à faire.

Concernant la datation et l'unité de l'ouvrage : le traité est généralement daté entre 27 et 23 av. J.-C. et dédié à Auguste. Bien que certains chercheurs aient décelé des indices de composition stratifiée ou d'interpolation tardive dans certains passages, l'unité substantielle des dix livres est aujourd'hui largement admise.

Concernant l'identité de l'auteur : on ne sait presque rien de la vie de Vitruve, hormis ce que révèlent les préfaces : son service militaire sous César et une pension obtenue grâce à l'intervention d'Octavie. Le surnom Pollio repose sur des preuves rares et tardives, et l'identification de l'auteur avec Mamurra (proposée par Thielscher) est aujourd'hui généralement rejetée.

Concernant les catégories fondamentales, l'interprétation d'*ordinatio*, *dispositio*, *eurythmia*, *symmetria*, *decor* et *distributio* est cruciale. Suite au com-

mentaire de Pierre Gros dans l'édition Budé et aux études philologiques de Louis Callebat, *symmetria* est aujourd'hui comprise comme commensurabilité – proportion modulaire – et non comme symétrie bilatérale moderne. Dans le monde anglophone, la traduction et le commentaire d'Ingrid D. Rowland et Thomas Noble Howe (1999) ainsi que les travaux d'Indra Kagis McEwen sur le corps de Vitruve ont profondément remanié le débat.

Sur les sources grecques et la réception : Vitruve s'est inspiré de traités grecs perdus – notamment ceux d'Hermogène et de Pythée, ainsi que des théoriciens cités dans le livre VII – et l'étendue précise de sa dette hellénistique fait débat. La réception à la Renaissance, de Fra Giocondo (1511) et Cesariano (1521), en passant par Barbaro et Palladio, jusqu'à Claude Perrault (1673), a établi la lecture canonique qui a culminé dans le célèbre dessin de Léonard de Vinci.

Concernant les nouveaux éléments de preuve, l'identification provisoire, en janvier 2026, d'une basilique à Fanum Fortunae — le seul édifice que Vitruve revendique comme étant le sien — ouvre un nouveau chapitre : si elle est confirmée par la publication complète des fouilles, elle permettrait, pour la première fois, une comparaison entre ses prescriptions théoriques et les vestiges matériels.

Mise à jour de la recherche (vers 2000–2026)

Vitruve auteur. Le changement le plus visible des dernières décennies est la lecture du De architectura comme œuvre littéraire et comme acte d'autoreprésentation. McEwen (2003) a interprété le traité comme la construction d'un « corps » de savoir au service du projet augustéen ; Nichols (2017) a étudié la relation entre l'auteur et ses destinataires et la rhétorique de l'autorité technique ; Oksanish (2019) l'a lu comme une « performance » rhétorique de l'expertise, en dialogue avec la littérature latine contemporaine. Ces travaux obligent à lire les préfaces et les digressions comme partie de l'argument, non comme des ornements.

Technique et tradition des traités. Gros (2006) a réuni ses études sur le rapport entre fabrica et ratiocinatio et sur la dette hellénistique de Vitruve ; Fleury (1993) et le Dictionnaire de Callebat et Fleury (1995) ont fixé le lexique mécanique et technique ; Cuomo (2007) a situé Vitruve dans l'histoire sociale de la technologie antique. La conclusion commune est que le traité combine

sources grecques et expérience romaine sans se réduire à aucune des deux.

Construction et archéologie. Wilson Jones (2000) a confronté les règles modulaires vitruviennes aux édifices mesurés ; Taylor (2003) et Lancaster (2005) ont reconstitué les processus de chantier et la construction voûtée ; Haselberger (1999) a réuni le débat sur les corrections optiques (courbure, entasis, scamilli impares) ; Senseney (2011) a rattaché le dessin architectural à la pratique d'atelier. Ces recherches montrent que les règles de Vitruve sont normatives et sélectives : elles décrivent un idéal que la pratique romaine a appliqué librement.

Machines et artillerie. Après les traités techniques édités par Marsden (1971), Rihll (2007) a proposé une histoire de la catapulte qui permet de situer les chapitres 10.10–12 dans l'évolution de l'artillerie à torsion. Le livre X reste le secteur textuellement le plus instable (Annexe T.5).

Texte et éditions. La Collection des Universités de France s'est achevée en 2009 avec le livre V (Saliou) ; aucune nouvelle édition critique complète en un seul volume n'a paru depuis Krohn. Les traductions de référence récentes sont celles de Rowland et Howe (1999) et de Schofield, introduite par Tavernor (2009). Les textes numériques disponibles (Perseus, The Latin Library) sont utiles pour la collation, mais ne déclarent pas toujours leur base ni leurs signes critiques.

Bilan des éditions de référence. Rose (1867 ; 1899) a fixé le cadre moderne avec un apparat distinguant H et la branche de G ; Krohn (1912) a donné un texte sobre et un apparat plus épuré, base de cette édition. La Collection des Universités de France (1969–2009) est aujourd'hui l'édition critique de référence, mais elle a paru sur quarante ans, avec des responsables et des critères différents selon les livres, de sorte que ses volumes ne sont pas homogènes. La Loeb de Granger (1931–1934) dépend étroitement de H et sa traduction a vieilli ; l'édition italienne de Gros, Corso et Romano (1997) se distingue par son commentaire ; l'édition allemande de Fensterbusch (1964) est un texte bilingue d'usage très répandu. Les traductions de Rowland et Howe (1999) et de Schofield (2009) font aujourd'hui référence en anglais, sans texte latin. Aucune ne réunit en un volume le latin complet, une traduction contrôlée et un apparat technique pour architectes : c'est la place qu'occupe cette édition.

Réception médiévale et moderne. Schuler (1999) a documenté la lecture mé-

diévale du traité et sa circulation manuscrite, que Krinsky (1967) avait recensée en soixante-dix-huit manuscrits ; le Brill's Companion to the Reception of Vitruvius (Rowland et Bell, 2024) réunit la réception du Moyen Âge à l'époque moderne, y compris les éditions espagnoles. Dans l'enseignement actuel de l'architecture, le modèle vitruvien fait encore l'objet d'études empiriques (Selim et al., 2025).

Bibliographie choisie et commentée postérieure à 2000

Callebat, Louis, et Philippe Fleury. *Dictionnaire des termes techniques du De architectura de Vitruve*. Hildesheim : Olms-Weidmann, 1995. — Instrument lexical indispensable pour la traduction technique (antérieur à 2000, mais base de tout le travail ultérieur).

Cuomo, Serafina. *Technology and Culture in Greek and Roman Antiquity*. Cambridge : Cambridge University Press, 2007. — Situe Vitruve dans l'histoire sociale de la technique et de la figure de l'expert.

Gros, Pierre. *Vitruve et la tradition des traités d'architecture : Fabrica et ratiocinatio*. Rome : École française de Rome, 2006. — Recueil d'études du principal commentateur moderne ; essentiel pour les sources grecques et le vocabulaire théorique.

Lancaster, Lynne C. *Concrete Vaulted Construction in Imperial Rome: Innovations in Context*. Cambridge : Cambridge University Press, 2005. — Contexte matériel des livres II et V.

McEwen, Indra Kagis. *Vitruvius: Writing the Body of Architecture*. Cambridge, MA : MIT Press, 2003. — Lecture du traité comme projet intellectuel et politique augustéen ; ses thèses symboliques doivent être distinguées de sa documentation.

Nichols, Marden Fitzpatrick. *Author and Audience in Vitruvius' De architectura*. Cambridge : Cambridge University Press, 2017. — Étude de l'autorité auctoriale et du public du traité.

Oksanish, John. *Vitruvian Man: Rome under Construction*. New York : Oxford University Press, 2019. — Le traité comme performance rhétorique de l'expertise dans la Rome augustéenne.

Rihll, Tracey. *The Catapult: A History*. Yardley, PA : Westholme, 2007. —

Histoire de l'artillerie antique utile pour 10.10–12.

Rowland, Ingrid D., et Sinclair W. Bell, éd. *Brill's Companion to the Reception of Vitruvius*. Leyde : Brill, 2024. — Vingt-six chapitres sur la transmission, la traduction, la réception et la pratique ; un chapitre porte sur les éditions espagnoles.

Saliou, Catherine, éd. *Vitruve. De l'architecture, livre V*. Paris : Les Belles Lettres, 2009. — Dernier volume de la CUF ; commentaire fondamental pour le forum, la basilique et le théâtre.

Schofield, Richard, trad. *Vitruvius: On Architecture*. Introduction de Robert Tavernor. Londres : Penguin, 2009. — Traduction anglaise moderne de large diffusion.

Schuler, Stefan. *Vitruv im Mittelalter: Die Rezeption von « De architectura » von der Antike bis in die frühe Neuzeit*. Cologne : Böhlau, 1999. — Étude de référence sur la réception médiévale et les manuscrits.

Senseney, John R. *The Art of Building in the Classical World: Vision, Craftsmanship, and Linear Perspective in Greek and Roman Architecture*. Cambridge : Cambridge University Press, 2011. — Dessin, perspective et pratique constructive (1.2.2 ; 7 praef. 11).

Taylor, Rabun. *Roman Builders: A Study in Architectural Process*. Cambridge : Cambridge University Press, 2003. — Processus de chantier et organisation du travail.

Wilson Jones, Mark. *Principles of Roman Architecture*. New Haven : Yale University Press, 2000. — Confrontation des règles modulaires de Vitruve et des édifices mesurés.

Thèses sur Vitruve

Ce chapitre résume de manière concise les principales positions scientifiques qui sous-tendent cette édition. Elles sont proposées comme des thèses à débattre : lorsqu'une affirmation est étayée par des preuves textuelles, archéologiques ou philologiques, elle est présentée comme telle ; lorsqu'elle relève de la proposition interprétative de l'éditeur, elle est expressément signalée comme une hypothèse de l'auteur et non comme un consensus établi. Ce chapitre est volontairement bref et pourra être développé dans des éditions ultérieures.

1. Un témoin complet, et non le « premier architecte ».

Le traité d'architecture de Vitruve n'est pas le plus ancien ouvrage jamais écrit sur le sujet, mais il est le seul traité complet qui nous soit parvenu de l'Antiquité classique. L'importance historique de Vitruve réside dans cette exhaustivité et dans l'ambition systématique de ses dix livres, et non dans une quelconque prétention à avoir fondé la discipline. Les traités grecs d'Hermogène, de Pythée et d'autres auteurs que Vitruve cite comme sources sont perdus ; ce qui nous est parvenu de la théorie antique de la construction nous vient en grande partie de lui, de sorte que cette édition privilégie la transmission et l'intégrité du texte, et non sa priorité.

2. La triade est un système, pas une liste de contrôle.

Firmitas, *utilitas* et *venustas* (De architectura 1.3.2) ne sont ni optionnelles ni dissociables. Pour Vitruve, la beauté naît de la solidité de la construction et de l'aptitude à l'usage, et leur est indissociable ; le même raisonnement proportionnel qui assure la stabilité d'un édifice le rend également agréable à l'œil. Ainsi lus, les trois termes ne forment pas une liste à satisfaire successivement, mais une exigence unique envisagée sous trois angles ; l'interprétation ultérieure qui les considère comme dissociables s'écarte de l'importance que Vitruve accordait à leur interdépendance.

3. *La commensurabilité vitruvienne est modulaire et ne se confond pas avec la symétrie moderne.*

La commensurabilité vitruvienne (συμμετρία) désigne la *correspondance proportionnelle* des parties entre elles et avec le tout au moyen d'un module commun ; il ne faut pas l'entendre comme la notion moderne, postérieure au XVIII^{e} siècle, de symétrie bilatérale ou en miroir. Cette confusion a des conséquences, car traduire *symmetria* par « symétrie » implique une conception visuelle moderne de l'équilibre que le latin ne rend pas et occulte le raisonnement modulaire — l'utilisation d'un module commun (modulus) — sur lequel repose tout le système de proportions.

4. L'homo bene figuratus n'est pas l'« Homme de Vitruve ».

Vitruve (3.1) décrit une figure humaine aux proportions harmonieuses, inscrite à la fois dans un cercle et un carré, comme un canon de proportion ; il ne fournit cependant pas la célèbre formule ni l'image qui lui sera plus tard associée. L'« Homme de Vitruve » de la Renaissance est une interprétation, non une citation directe du texte. Son but est de déduire les proportions du temple

de celles du corps aux formes harmonieuses ; l'image d'une figure unique inscrite simultanément dans un cercle et un carré, avec son fameux décalage des centres, est la solution graphique apportée par Léonard à un problème que le texte soulève sans le résoudre.

5. La cubica ratio du livre V ne constitue pas un système numérologique général.

Dans la préface du livre V, Vitruve rapporte une pratique de composition en « cubes » de 216 vers attribuée à Pythagore et à ses disciples. Ce témoignage concerne l'organisation des écrits. La présente édition le conserve comme donnée textuelle, sans attribuer au nombre 216 ni au cube une fonction cosmologique, sacrée ou structurante pour l'ensemble du traité.

6. Une tradition manuscrite plurielle.

Le texte du De architectura est transmis par une tradition médiévale complexe. H (Harley MS 2767, 800–824) est le plus ancien exemplaire complet conservé et possède une descendance importante ; G, E, S, V, W et d'autres témoins jouent toutefois un rôle propre dans les reconstructions modernes. Le latin de cette édition prend Krohn (1912) comme base de lecture, contrôlée sur Rose (1899) et les volumes Budé. Le vocabulaire technique grec, souvent altéré, translittéré ou omis dans la transmission, est normalisé ici d'après les éditions critiques et documenté dans l'Annexe N et le Conspectus des termes grecs.

7. La basilique de Fano est la seule œuvre que Vitruve revendique, et un cas de preuve actuel.

La basilique de Fanum Fortunae est le seul édifice que Vitruve revendique explicitement avoir conçu et supervisé (5.1.6–10). Les fouilles de 2026 sur la Piazza Andrea Costa, toujours en cours, ont été associées à ces vestiges ; l'identification est prometteuse mais provisoire, et est présentée ici comme telle dans l'attente de la fin des fouilles. Si elle est confirmée, il s'agirait du seul édifice vitruvien dont l'attribution soit certaine ; en attendant, cette édition considère les mesures relevées lors des fouilles comme des données de terrain provisoires et la restitution tirée du texte (nef de 120 × 60 pieds ; 160 × 100 pieds avec les portiques) comme schéma proportionnel, en les distinguant clairement.

8. La survie d'un canon.

L'héritage durable du De architectura — de sa transmission antique et carolingienne au renouveau humaniste, à l'editio princeps de 1486–1487 et aux traités de la Renaissance — fait partie intégrante de son importance. Vitruve compte autant pour les informations qu'il transmet sur les pratiques romaines que pour les systèmes de proportion, de convenance et de représentation que les siècles suivants ont reconstruits à partir de son texte. La présente édition s'inscrit à son tour dans cette histoire de réception, comme édition bilingue de lecture destinée à l'architecte, à l'historien et au philologue.

ANNEXE R

Dossier technique, philologique et comparatif

R.1 · Mensurae et termini technici : unités de mesure romaines et termes techniques clés

Un ouvrage de référence concis à l'intention du lecteur et, plus particulièrement, de l'architecte praticien. Les mesures romaines sont approximatives ; le pied romain (pes) est ici fixé à 295,7 mm (29,57 cm). Toute affirmation proportionnelle de Vitruve se ramène en définitive au module (modulus), généralement au diamètre inférieur ou au rayon de la colonne.

Mesures linéaires (mensurae)

digitus (δάκτυλος, doigt). 1/16 de pes, env. 18,5 mm — l'unité minimale et la base de la subdivision.

palmus (παλαιστή, palme). 4 digiti, 1/4 de pes, env. 74 mm.

pes (πούς, pied romain). 16 digiti, 295,7 mm — unité de travail de la présente recensio.

palmipes. 1¼ pes (5 palmi), env. 370 mm.

cubitus (πῆχυς, coudée). 1½ pes (6 palmi, 24 digiti), env. 444 mm.

gradus (pas simple). 2½ pes, env. 740 mm.

passus (pas double). 5 pes, env. 1,48 m.

pertica / decempeda (perche). 10 pes, env. 2,96 m.

actus. 120 pes, env. 35,5 m.

stadium (στάδιον). 625 pes, env. 185 m.

mille passus (mille romain). 5 000 pes (1 000 passus), env. 1,48 km.

Vitruve rattache ces mesures aux proportions du corps humain (3.1.5–8) : le « nombre parfait » grec, dix, associé aux doigts des deux mains, et le nombre romain seize sont mobilisés dans son raisonnement sur les proportions du corps bien formé.

Termes techniques clés (termini)

modulus (module). L'unité qui régit les dimensions d'un ordre, généralement le diamètre inférieur ou le rayon de la colonne, dont chaque membre est dérivé ; en grec ἐμβάτης (embátēs, 4.3.3).

diameter (diamètre). Le diamètre inférieur du fût, dimension de référence de l'ordre.

***Symmetria*.** Commensurabilité — la concordance proportionnelle de chaque partie avec un module fixe (traduit par « commensurabilité » dans cette édition) ; en grec συμμετρία.

analogie (ἀναλογία). Proportion, le rapport sous-jacent aux commensurabilités.

intercolumnium (intercolumnium). L'espace libre entre deux colonnes, classé par Vitruve comme pycnostyle (1½ diamètre de colonne), systyle (2), eustyle (2¼, le type préféré), diastyle (3) et aréostyle (plus de 3) : 3.3.

entasis (ἔντασις). Le léger renflement convexe du fût qui corrige la tendance de l'œil à voir les côtés droits comme concaves : 3.3.13.

scamilli impares. Les « cales inégales » ou sous-socles qui produisent une légère courbure ascendante du stylobate à titre de correction optique : 3.4.5.

stylobata (stylobate). La plate-forme continue sur laquelle repose une colonnade ; crepidoma, sa base à degrés.

ratio (λόγος). Méthode raisonnée et calcul, associés à fabrica (pratique manuelle) dans 1.1.1.

ordinatio, dispositio, eurythmia, symmetria, decor, distributio. Les six fondements de l'architecture (1.2) ; voir le Tableau 1.

ANNEXE R.2

Index thématique du contenu mathématique

Cet index répertorie, par section, les principaux thèmes mathématiques et proportionnels abordés dans le volume, à titre de guide pour le lecteur. Les numéros de page ne sont pas indiqués, car ils dépendent de la mise en page finale.

Tableau 8. Index thématique du contenu mathématique

Section / chapitre	Thème mathématique
Étude préliminaire	Proportions du corps humain ; inscription dans le carré et le cercle
L'Homme de Vitruve	Inscription géométrique du corps ; distinction des centres du carré et du cercle — à ne pas confondre avec la quadrature classique du cercle
Livre I.2	Six principes ; rapports entre taxis, symmetria et analogia
Livre III.1	Proportions du corps ; homo bene figuratus ; tête ≈ 1/8 de la hauteur
Livre III (proportions du temple)	Proportion modulaire (modulus, symmetria)
Livre IX	Gnomonique et astronomie ; analemme et projection géométrique

ANNEXE R.3

Conspectus codicum

Pour faciliter la consultation, les principaux manuscrits abordés dans l'annexe M et dans la note au texte sont résumés ci-après. La classification suit le consensus des éditeurs modernes (Rose, Krohn, Granger, Budé).

Tableau 9. Conspectus codicum : les principaux manuscrits

Sigle	Manuscrit	Date	Bibliothèque	Branche / fonction stemmatique
H	Harleianus 2767	IXe s. (début)	Londres, British Library (minuscule caroline)	plus ancien témoin conservé connu du De architectura ; fondamental pour l'histoire du texte
G	Codex Gudianus 69	XI^{e} s.	Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek	principal témoin collatéral
E	Codex Gudianus 132	Xe s.	Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek	épitomé ancien ; apparenté à G
S	Codex Selestatensis 1153bis	fin du Xe s.	Sélestat, Bibliothèque humaniste	texte de type H corrigé par des leçons d'une autre branche (contamination)
L	Codex Leidensis (Vossianus)	Xe–XI^{e} s.	Leyde, Bibliothèque universitaire	témoin ancien de la tradition
p	Codex Pithoeanus (Parisinus)	X^{e} s.	Paris, Bibliothèque nationale de France	témoin ancien de la tradition
rec.	recentiores	XV^{e} s.	diverses	copies humanistes tardives, nombreuses et généralement dépendantes de traditions antérieures

Note ecdotique. Les sigles et relations de ce tableau décrivent des témoins et des familles de travail, mais ne remplacent pas un stemma démontré locus par locus. L'évaluation de H, G et des autres codices doit rester distincte des hypothèses généalogiques de Rose, Krohn, Granger et de la critique postérieure.

ANNEXE R.4

Tableau comparatif de la terminologie vitruvienne

Le synopsis suivant place la triade et les six principes aux côtés des versions adoptées par les principales traditions modernes — la tradition Loeb (Granger), la tradition Budé (Fleury, Livre I, 1990) et la tradition française classique de Perrault — ainsi que de l'usage de la présente édition. Les équivalences sont indicatives.

Tableau 10. Aspect comparatif de la terminologie vitruvienne

Concept vitruvien	Loeb–Granger	Budé / tradition française moderne	Perrault	Cette édition
Firmitas	durability	solidité	solidité	firmitas (solidité)
Utilitas	convenience	commodité	utilité	utilitas (convenance fonctionnelle)
Venustas	beauty	beauté	beauté	venustas (beauté / agrément)
Ordinatio	setting / order	ordre	ordre	ordinatio (ordonnance modulaire)
Dispositio	arrangement	disposition	disposition	dispositio (disposition / conception)
Eurythmia	eurythmy	eurythmie	eurythmie	eurythmia (harmonie visuelle)

Concept vitruvien	Loeb–Granger	Budé / tradition française moderne	Perrault	Cette édition
Symmetria	commensurabilité proportionnelle : rapport mesuré des parties entre elles et avec le tout à partir d'une unité commune. Le terme latin symmetria est conservé dans les passages analytiques ; « symétrie » n'est employé que dans les contextes où le sens moderne ne crée pas d'ambiguïté.	symétrie	proportion	symmetria (commensurabilité proportionnelle)
Decor	propriety	convenance	convenance	decor (convenance / décorum)
Distributio	economy	économie	distribution	distributio (économie / répartition)

Note terminologique : Alors que les versions modernes privilégient des équivalents fonctionnels (Granger emploie « commodity » au lieu d'« *utilitas* ») et que les versions françaises classiques adaptent les termes (Perrault), cette édition conserve la racine latine et y ajoute une précision technique visant à restituer la nuance architecturale. *La symmetria* est ici traitée comme une proportion commensurable et non comme la « symétrie » (spéculaire) moderne ; le décor *est* conservé sous le terme de decorum, en raison de sa connotation éthico-esthétique de « ce qui est approprié » ; et *la distributio* est distinguée de *la dispositio*, car chez Vitruve, elle concerne la gestion des matériaux, des coûts et du contexte social plutôt que l'agencement spatial.

ANNEXE R.5

Glossarium Vitruvianum

Dictionnaire philologique et technique des termes fondamentaux de Vitruve. Chaque entrée donne le lemme latin, l'équivalent français retenu dans la traduction, le locus principal et une définition ; des renvois guident le lecteur entre les termes apparentés.

Livre I — les principes, l'architecte, la ville

Architectura — architecture. Discipline (scientia) que Vitruve fonde, en 1.1.1, sur l'union de la fabrica et de la ratiocinatio — pratique et raisonnement.

Fabrica — pratique / exécution. 1.1.1 : exercice continu et familier de la main sur la matière ; versant opératoire de l'art, inséparable de la ratiocinatio.

Ratiocinatio — raisonnement théorique. 1.1.1 : faculté d'exposer et de démontrer par le raisonnement proportionnel ce que l'habileté pratique exécute ; versant théorique de l'architectura.

Ordinatio (τάξις) — ordonnance modulaire. 1.2.2 : mise en ordre quantitative des membres d'un ouvrage selon une unité commune ; elle procède de la quantitas et du modulus.

Dispositio (διάθεσις) — disposition / conception. 1.2.2 : organisation qualitative du projet et expression graphique de celui-ci par l'ichnographia, l'orthographia et la scaenographia.

Eurythmia (εὐρυθμία) — harmonie proportionnée. 1.2.3 : qualité visuelle par laquelle les rapports des parties apparaissent gracieux et convenablement ajustés à l'œil.

Symmetria (συμμετρία) — commensurabilité proportionnelle. 1.2.4 : rapport modulaire exact des parties entre elles et avec le tout ; le terme ne se réduit pas à la symétrie bilatérale moderne.

Decor (τὸ πρέπον) — convenance / décorum. 1.2.5–1.2.7 : conformité de l'ouvrage à l'usage, au statut, à la tradition et à la règle appropriée.

Distributio (οἰκονομία) — répartition / économie. 1.2.8–1.2.9 : gestion ap-

propriée des matériaux, du site, des dépenses et de l'adaptation de l'édifice à son commanditaire et à ses moyens.

Firmitas — solidité. 1.3.2 : stabilité et durabilité de l'ouvrage, assurées par des fondations adaptées et un choix correct des matériaux.

Utilitas — convenance fonctionnelle / utilité. 1.3.2 : distribution des espaces de façon à répondre correctement à leur usage.

Venustas — beauté / agrément. 1.3.2 : qualité par laquelle l'ouvrage offre une apparence agréable et des proportions justes.

Modulus — module. Unité de référence tirée d'un membre de l'ouvrage et employée pour déterminer les dimensions proportionnelles des autres parties.

Ichnographia (ἰχνογραφία) — plan. 1.2.2 : tracé au compas et à la règle sur un plan horizontal, correspondant à la représentation en plan de l'édifice.

Orthographia (ὀρθογραφία) — élévation. 1.2.2 : représentation verticale de la façade, dessinée selon les proportions du bâtiment à construire.

Scaenographia (σκηνογραφία) — perspective. 1.2.2 : représentation de la façade et des côtés fuyants, avec convergence des lignes vers un centre.

Salubritas — salubrité d'un lieu. 1.4 : qualité sanitaire d'un site déterminée notamment par l'orientation, les vents, les eaux et le climat.

Livre II — Matériaux et construction

Caementum — moellon / pierre de blocage. 2.4 : élément de pierre employé dans l'opus caementicium, lié par un mortier de chaux et d'agrégats.

Opus caementicium — béton ou maçonnerie de blocage romaine. 2.4 : caementa noyés dans un mortier, formant le noyau structurel de nombreux murs et voûtes.

Pulvis Puteolanus — pouzzolane, cendre volcanique. 2.6 : poudre de la région de Pouzzoles qui permet au mortier de faire prise même sous l'eau. Cf. Pline l'Ancien, Naturalis historia 35.166.

Calx — chaux. 2.5 : calcaire calciné puis éteint, employé dans les mortiers.

Later — brique crue séchée au soleil. 2.3 : brique non cuite, décrite notamment selon trois formats grecs (lydion, pentadoron, tetradoron).

Fundamentum — fondation. 6.8 : structure porteuse descendue jusqu'au sol ferme ou au remblai consolidé.

Materia — bois / matériau de construction. 2.9–2.10 : bois de construction, avec indications sur l'abattage, le séchage, les essences et le fil.

Livre III — Le Temple et ses proportions

Templum / aedes — temple / édifice cultuel. Livres 3–4 : aedes désigne le bâtiment du dieu ; templum, au sens rituel strict, l'espace inauguré et délimité par l'augure.

Cella — cella. Chambre intérieure du temple qui abrite l'image de culte. Cf. pronaos, posticum.

Columna — colonne. Livres 3–4 : avec son capitulum (chapiteau), sa basis (base) et l'epistylium (architrave) ; dans l'ordre dorique, triglyphus et metopa structurent la frise.

Entasis (ἔντασις) — entasis. 3.3.13 : léger renflement convexe du fût, correction optique destinée à éviter l'impression de concavité.

Scamilli impares — terme technique controversé. 3.4.5 : généralement rattaché à un dispositif gradué de correction du stylobate ; la nature exacte des scamilli et leur rôle dans la courbure ou le nivellement restent discutés dans l'histoire de l'interprétation vitruvienne.

Homo bene figuratus (homo ad circulum et quadratum) — homme bien proportionné inscrit dans le cercle et le carré. 3.1.1–3.1.9 : canon anthropométrique de la proportion.

Analogia (ἀναλογία) / proportio — proportion. 3.1.1 : relation commensurable entre les mesures ; proportio constitue le correspondant latin de l'analogia grecque dans l'explication vitruvienne.

Intercolumnium — entrecolonnement. 3.3.1–3.3.10 : espacement des colonnes exprimé par module — pycnostyle, systyle, diastyle, aréostyle et eustyle.

Stylobata — stylobate. 3.4.5 : assise ou plate-forme sur laquelle reposent les colonnes. Cf. scamilli impares.

Livres IV-V — les ordres, le théâtre et les bâtiments publics

Triglyphus (τρίγλυφος) — triglyphe. 4.3 : bloc cannelé de la frise dorique, interprété par Vitruve comme la transposition en pierre des extrémités des poutres.

Metopa (μετόπη) — métope. 4.2–4.3 : panneau placé entre deux triglyphes. Cf. triglyphus.

Mutulus — mutule. 4.2 : bloc plat et saillant sous la corniche dorique, portant des guttae et interprété comme le souvenir des extrémités des chevrons.

Gutta — gutta / goutte. 4.3 : petit pendant conique sous les mutules et la regula, interprété comme la transposition pétrifiée de chevilles.

Echinus — échine. 4.3 : moulure convexe, en forme de coussin, qui soutient l'abaque du chapiteau.

Voluta — volute. 3.5 : enroulement spiralé caractéristique du chapiteau ionique.

Cavea — cavea / gradins. 5.3–5.6 : ensemble des gradins du théâtre, répartis en cunei (secteurs en coin) et séparés par escaliers et praecinctiones (circulations horizontales).

Orchestra (ὀρχήστρα) — orchestra / orchestre. 5.6 : espace entre la scène et les gradins ; dans le théâtre grec, il accueille le chœur, tandis qu'à Rome l'orchestra est notamment réservée aux sénateurs.

Scaena (σκηνή) — bâtiment de scène. 5.6 : fond architectural du théâtre, associé aux trois types de décors scéniques décrits par Vitruve : tragique, comique et satyrique.

Echea (ἠχεῖα) — récipients sonores. 5.5 : les résonateurs en bronze accordés pour des raisons harmoniques et disposés entre les sièges pour renforcer la voix des acteurs.

Basilica — basilique. 5.1 : salle couverte destinée aux affaires et à la justice, attenante au forum ; Vitruve décrit celle qu'il dit avoir conçue et fait construire à Fanum Fortunae.

Livres IX-X — gnomonique, astronomie et machines

Analemma (ἀνάλημμα) — analemme. 9.1 et 9.7 : construction géométrique

servant à projeter les relations célestes sur un plan pour tracer des cadrans solaires.

Gnomon (γνώμων)[50] — gnomon. 9.7 : la tige qui projette l'ombre sur le cadran solaire, dont l'ombre (aussi σκιάθηρας) est lue contre l'analemme.

Machina (μηχανή) — machine. 10.1 : assemblage de bois doté d'une grande puissance pour déplacer des charges ; Vitruve le distingue de l'organon et décrit son action comme relevant de l'art mécanique.

Cochlea (κοχλίας) — cochlée, dite modernement « vis d'Archimède ». 10.6 : dispositif hélicoïdal qui, par rotation, élève l'eau.

Ballista / catapulta (καταπέλτης) — baliste / catapulte. 10.10–10.12 : machines de guerre à torsion dont les proportions sont calculées à partir du calibre (foramen).

Ergata — cabestan. 10.2 : treuil vertical actionné par des barres de traction et de levage. Cf. tympan.

Tympanum — roue / tambour élévateur. 10.4–10.5 : grande roue ou tambour actionné pour élever l'eau ou des charges.

[50] ad normam : « à l'équerre ». La norma (γνώμων) est l'équerre du constructeur ; le terme reparaît au sens technique en 7.3.5. L'équivalence hauteur = envergure des bras (homo quadratus) fonde la théorie des proportions des temples qui suit.

ANNEXE R.6

Conspectus des termes grecs dans le De architectura

La section suivante rassemble les principaux termes grecs utilisés par Vitruve, avec leur translittération, leur étymologie, leur signification littérale, leur équivalent latin vitruvien, leur signification architecturale et leurs loci dans De architectura.

Critère de normalisation grecque. Les formes grecques sont imprimées en alphabet grec normalisé lorsque la restitution est sûre ; les graphies latinisées ou manuscrites sont consignées séparément lorsqu'elles ont une valeur pour la transmission. Pour les catégories de I.2, on fixe les correspondances τάξις / ordinatio = ordonnance modulaire, διάθεσις / dispositio = disposition, εὐρυθμία / eurythmia = eurythmie et συμμετρία / symmetria = commensurabilité proportionnelle ; ces équivalents sont des gloses techniques et non des identités sémantiques absolues.

Tableau 11. Conspectus des termes grecs dans De architectura

Terme grec	Étymologie	Sens littéral	Équivalent vitruvien	Sens architectural	Loci
τάξις (taxis)	τάσσω (tássō), « mettre en ordre »	ordre, disposition	Ordinatio	ordonnance modulaire selon une unité commune	1.2.2 ; 1.2.4
διάθεσις (diathesis)	διατίθημι (diatíthēmi), « disposer »	disposition, organisation	Dispositio	conception intellectuelle et représentation du projet	1.2.2 ; 1.2.3
εὐρυθμία (eurythmia)	εὖ (eu), « bien » + ῥυθμός (rhythmós)	bon rythme, proportion harmonieuse	Eurythmia	harmonie visuelle perçue par l'œil	1.2.3 ; 3.1.1 ; 6.2.1
συμμετρία (symmetria)	σύν (syn), « avec » + μέτρον (métron), « mesure »	commensurabilité	Symmetria	proportion modulaire entre les parties et le tout	1.2.4 ; 3.1.1–3.1.9 ; 5.6.7
οἰκονομία (oikonomia)	οἶκος (oîkos), « maison » + νόμος (nómos), « règle / gestion »	administration domestique	Distributio	économie, gestion et répartition appropriées	1.2.9 ; 5.1.1 ; 6.8.1

Terme grec	Étymologie	Sens littéral	Équivalent vitruvien	Sens architectural	Loci
τὸ πρέπον (to prepon)	πρέπειν (prépein), « convenir »	ce qui convient	Decor	convenance et décorum	1.2.5–1.2.7 ; 4.1.6–4.1.12
ἀναλογία (analogia)	ἀνά (aná) + λόγος (lógos)	rapport proportionnel	Proportio	proportion mathématique	3.1.1–3.1.9 ; 4.3.3
ἔντασις (entasis)	ἐν (en) + τείνω (teínō), « tendre »	tension, renflement	Entasis	renflement / courbure convexe du fût	3.3.13
ἀνάλημμα (analemma)	ἀναλαμβάνω (analambánō), « reprendre / relever »	construction de projection	Analemma	projection géométrique pour le cadran solaire	9.1.1 ; 9.7.1–9.7.7
ἰχνογραφία (ichnographia)	ἴχνος (íchnos), « empreinte » + γράφω	dessin de l'empreinte	Ichnographia	plan	1.2.2
ὀρθογραφία (orthographia)	ὀρθός (orthós) + γράφω	dessin en élévation	Orthographia	élévation / vue frontale	1.2.2
σκηνογραφία (scaenographia)	σκηνή (skēnḗ) + γράφω	dessin scénique	Scaenographia	perspective	1.2.2 ; 7.praef.11
σκιαθήρας (skiatheras)	σκιά (skiá), « ombre » + θηράω (thēráō), « chasser »	chasseur d'ombres	Gnomon	tige du cadran solaire	9.1.1 ; 9.7.1–9.7.7
μετόπη (metopē)	μετά (metá) + ὀπή (opḗ)	espace entre des ouvertures	Metopa	panneau entre les triglyphes	4.2.2–4.2.4
λογεῖον (logeion)	λόγος (lógos), « discours »	lieu du discours	Pulpitum (en partie)	plate-forme scénique du théâtre grec	5.6.1 ; 5.7.2
θυμελικοί / σκηνικοί (thymelikoi / skenikoi)	θυμέλη (autel) / σκηνή (scène)	de la thymélè / de la scène	—	musiciens et chœur / acteurs dramatiques	5.7.2 ; 5.6.2 ; 5.7.1

ANNEXE R.7

Excursus sur la querelle des proportions

Vitruve, Palladio et Perrault

Aucune question ne traverse plus profondément la réception du *De architectura* que celle-ci : les proportions énoncées par Vitruve sont-elles fondées sur la nature – et donc contraignantes pour tout architecte de tous les temps – ou sont-elles des conventions, belles parce qu'elles sont familières et faisant autorité parce qu'elles sont anciennes ? Le statut tout entier du canon vitruvien repose sur la réponse. Si la proportion est une loi naturelle, le traité est un corpus scientifique ; si elle est une coutume, le traité est un recueil de goûts. Le débat atteignit son apogée dans la France du XVII^e^ siècle, mais ses termes résonnent déjà chez Vitruve lui-même.

Vitruve fonde la beauté sur la commensurabilité — le rapport de chaque partie à un module fixe — et la déduit des proportions du corps humain harmonieux (3.1) et, par analogie, des consonances musicales (5.4). Pour lui, les ordres ne sont pas arbitraires : le dorique porte les proportions d'un homme ; l'ionique, celles d'une femme mûre ; le corinthien, celles d'une jeune fille (4.1). La proportion est ainsi un fait naturel, presque mathématique, découvert plutôt qu'inventé.

Andrea Palladio (1508–1580) occupe une place décisive dans cette réception. Avant de publier I quattro libri dell'architettura (Venise, 1570), il collabora avec Daniele Barbaro à l'édition et à la traduction vitruviennes de 1556, en fournissant dessins et restitutions qui transformèrent le texte antique en un répertoire visuel opératoire. Dans les Quattro libri, Palladio privilégie des rapports simples et certaines formes de salles ; Rudolf Wittkower interpréta ce système comme l'expression d'une théorie harmonique ou musicale des proportions. Cette lecture fut extrêmement influente, mais les recherches postérieures montrent qu'elle ne doit pas devenir une loi universelle appliquée mécaniquement à tous les projets palladiens : il convient de distinguer la théorie imprimée, sa reconstruction historiographique et la pratique effective des édifices.

Contre ce consensus établi se dressait Claude Perrault (1613–1688), méde-

cin, anatomiste, membre de l'Académie des sciences et, avec son frère Charles, concepteur de la colonnade orientale du Louvre. Perrault connaissait bien Vitruve : sa traduction française, *Les dix livres d'architecture de Vitruve* (Paris, 1673 ; révisée en 1684), avec ses notes érudites et ses planches gravées, était la plus aboutie de son temps. C'est précisément parce qu'il maîtrisait si parfaitement le texte qu'il en tira une conclusion qui en subvertit l'autorité.

Dans la préface de cette traduction, et plus longuement dans l'*Ordonnance des cinq espèces de colonnes selon la méthode des anciens* (Paris, 1683), Perrault distingue deux types de beauté architecturale. La *beauté positive repose sur des causes qui convainquent tous les* esprits : la richesse du matériau, la précision et la pureté de l'exécution, la régularité symétrique et la grandeur. *La beauté arbitraire, en revanche, comprend les proportions des ordres ; celles-ci plaisent, argumente-t-il, non parce que la raison ou la nature les imposent, mais parce que* l'usage et l'association y ont habitué le regard. Il n'y a pas de raison unique dictée par la nature : la preuve en est que les proportions que les Anciens eux-mêmes admiraient varient d'un édifice à l'autre et d'un architecte à l'autre.

Partant de ce postulat, Perrault élabora une méthode aussi radicale que sa théorie. Au lieu de rechercher la proportion exacte, il proposa un système moyen, obtenu en harmonisant les mesures divergentes des édifices antiques les plus admirés en une règle simple et facile à retenir. La proportion devait être régie par une convention raisonnable – par le jugement de l'architecte et le consensus du goût – et non déduite d'une loi naturelle.

Le défi ne resta pas sans réponse. François Blondel (1618–1686), premier directeur de l'Académie royale d'architecture, défendit la conception antique dans son *Cours d'architecture (*1675–1683), insistant sur le fait que la proportion a un fondement objectif dans le nombre, la musique et la nature, comme l'avait enseigné Vitruve. L'échange entre Perrault et Blondel devint le front architectural de la plus large *querelle des Anciens et des Modernes* : Blondel pour les Anciens et l'absolu ; Perrault pour les Modernes et le conventionnel.

Le différend ne fut jamais résolu, et c'est là toute son importance. Il révéla que le canon vitruvien pouvait être interprété de deux manières incompatibles, et que le lecteur devait choisir. La théorie ultérieure a oscillé entre ces deux pôles : la tradition harmonique a refait surface dans les systèmes proportionnels du XIXe siècle et dans *le Modulor de Le Corbusier* (1948), qui cherchait à nouveau à ancrer le design dans les mensurations du corps ; la tradition

conventionnaliste a alimenté l'historicisme et, finalement, le scepticisme proportionnel qui caractérise une grande partie de la pratique moderne.

Pour la présente édition, la controverse a une conséquence précise. Lorsque Vitruve affirme qu'une colonne doit avoir un certain diamètre, ou que l'intercolonnement eustyle mesurera deux diamètres et quart, le lecteur moderne est en droit de se demander si ces chiffres correspondent à une loi nouvellement découverte ou à une coutume codifiée. Cette édition ne prend pas parti dans cette question métaphysique : elle restitue fidèlement les proportions, telles que Vitruve les présente, et laisse à l'architecte – comme Perrault l'aurait souhaité, et comme Palladio s'y serait opposé – la liberté de les considérer soit comme une loi de la nature, soit comme un savoir accumulé par la tradition. Le texte est loi pour ceux qui le lisent comme telle, et conseil pour ceux qui le lisent comme tel.

Références sélectionnées. Andrea Palladio, *I quattro libri dell'architettura (*Venise, 1570) ; Claude Perrault, *Ordonnance des cinq espèces de colonnes* (Paris, 1683) et *Les dix livres d'architecture de Vitruve* (Paris, 1673) ; François Blondel, *Cours d'architecture (*Paris, 1675–1683) ; Rudolf Wittkower, *Les principes architecturaux à l'ère de l'humanisme* (Londres, 1949) ; Alberto Pérez- Gómez, *Architecture et crise de la science moderne* (Cambridge, Mass., 1983) ; Joseph Rykwert, *The Dancing Column* (Cambridge, Massachusetts, 1996).

ANNEXE R.8

Tableaux supplémentaires

Les tableaux suivants, conçus comme un outil de référence tant pour le lecteur que pour l'architecte, rassemblent les principales classifications et équivalences de la doctrine vitruvienne (les ordres, les intercolonnements, les plans de temples, les disciplines de l'architecte et les mesures antiques), ainsi qu'un aperçu du contexte architectural et littéraire de l'époque. Des références sont faites aux livres et chapitres du De architectura.

Tableau 12. Les disciplines de l'architecte idéal (De architectura 1.1.3–1.1.10)

Discipline	Terme latin	Finalité selon Vitruve
Lettres / grammaire	litterae	Écrire avec clarté et conserver la mémoire de la doctrine
Dessin	graphis	Représenter plans, élévations et perspectives
Géométrie	geometria	Règle et compas ; tracé et proportion
Arithmétique	arithmetica	Calcul des coûts et des mesures ; théorie du nombre
Optique	optice	Disposition correcte de la lumière, liée à la géométrie
Histoire	historiae	Expliquer l'origine et le sens des ornements
Philosophie	philosophia	Formation morale de l'architecte, connaissance de la nature et éloignement de l'avidité
Musique	musica	Théorie de l'harmonie ; réglage des machines et acoustique
Médecine	medicina	Salubrité des sites : climat, eaux et orientation
Droit	iuris responsa	Servitudes, eaux, mitoyennetés et contrats
Astronomie	caeli ratio	Orientation, gnomonique et cadrans solaires

Note. Vitruve exige de l'architecte une formation encyclopédique (encyclios disciplina, 1.1.12), unissant fabrica (pratique) et ratiocinatio (raisonnement).

Tableau 13. Les ordres architecturaux (De architectura, Livres III – IV)

Ordre	Élancement (diam.)*	Chapiteau	Fût	Base	Ornementation
Toscan	7	Abaque et échine	Lisse	Tore sur plinthe	Très faible
Dorique	7	Abaque et échine (triglyphes dans la frise)	20 cannelures à arêtes vives	Sans base	Moyenne
Ionique	8–10 (3.3.10) ; 9 (4.1.8)	Volutes	24 cannelures séparées par des filets	Attico-ionique	Élevée
Corinthien	≈ 9⅔ (ionique + ⅔ diam., 4.1.1)	Feuilles d'acanthe	24 cannelures séparées par des filets	Attico-ionique	Très élevée

Note. L'élancement correspond à la hauteur de la colonne divisée par son diamètre inférieur (le module dorique vaut un demi-diamètre, 4.3.3). Les figures suivent les livres III et IV ; le style corinthien reprend les proportions du style ionique, à l'exception du chapiteau, qui est plus haut (4.1.1).

Tableau 14. Les intercolonnements (De architectura 3.3.1–3.3.6)

Type	Intervalle (diam.)	Caractère et usage	Appréciation de Vitruve
Pycnostyle	1½	Colonnes très rapprochées ; aspect fermé	Peu recommandé
Systyle	2	Colonnes rapprochées	Acceptable, avec réserves
Eustyle	2¼	Disposition la plus équilibrée	Préféré (3.3.6)
Diastyle	3	Séparation plus grande ; effet monumental	Risque pour les longues architraves
Aréostyle	plus de 3	Colonnes très espacées ; architraves en bois	Associé à l'ordre toscan

Remarque. Mesures en diamètres plus petits. Dans ce modèle, l'ouverture centrale mesure 3 diamètres (3.3.6).

Tableau 15. Types de plans de temples (De architectura 3.2)

Type	Terme grec	Disposition des colonnes	Observations
In antis	in antis	Deux colonnes entre les antes du pronaos	Le plus simple (3.2.2)
Prostyle	prostylos	Portique de colonnes sur la façade seulement	3.2.3
Amphiprostyle	amphiprostylos	Portiques à l'avant et à l'arrière	3.2.4
Périptère	peripteros	Colonnade sur tout le périmètre	Modèle équilibré (3.2.5)
Pseudodiptère	pseudodipteros	Colonnade périphérique laissant l'espace d'un second rang	Attribué à Hermogène (3.2.6)
Diptère	dipteros	Double rangée périphérique de colonnes	Grande monumentalité (3.2.7)
Hypèthre	hypaethros	Décastyle avec cella ouverte au ciel	Rare ; cultes particuliers (3.2.8)

Note : La classification repose sur la disposition des colonnes par rapport à la cella. Le pseudodiptère est attribué à Hermogène d'Alabanda.

Tableau 16. Principales unités romaines et leurs équivalences

Unité	Équivalence	Valeur approx. (m)	Usage
digitus	1/16 pes	0,0185	Doigt ; petit module
palmus	4 digiti	0,0740	Palme
pes	16 digiti	0,296	Pied ; unité de base
palmipes	5 palmi	0,370	Mesure intermédiaire
cubitus	1½ pes	0,444	Coudée
gradus	2½ pedes	0,739	Pas simple
passus	5 pedes	1,48	Pas double
decempeda	10 pedes	2,96	Mesure des terrains
actus	120 pedes	35,5	Mesure agraire
stadium	625 pedes	185	Distances
mille passus	5 000 pedes	1 480	Mille romain

Note métrologique. Les équivalences métriques sont des approximations éditoriales, non des valeurs absolues. On adopte comme référence pratique un pes de 0,2957 m ; les mesures matérielles conservées

présentent des variations qui ne justifient pas une précision supérieure à environ trois chiffres significatifs. Les valeurs dérivées sont arrondies en conséquence.

Remarque : La longueur du pied romain est ici considérée comme étant de 0,2957 m (valeur la plus couramment admise, comprise entre 29,5 et 29,7 cm). Le module des ordres équivaut, selon le cas, au demi-diamètre (dorique, 4.3.3) ou au diamètre inférieur du fût (ionique eustyle, 3.3.7) ; ce tableau résume le Tableau 5 (Annexe F).

Tableau 17. Principales mesures grecques

Unité	Équivalence	Valeur approx. (m)	Notes
dáktylos	1/16 pous	0,0193	Doigt
palaistḗ	4 dáktyloi	0,077	Palme
pous	16 dáktyloi	0,308–0,320	Pied grec ; varie selon les régions
pēchys	1½ pous	0,462–0,480	Coudée
orgyiá	6 pous	1,85–1,92	Brasse
plethron	100 pous	30,8–32	Terrains et places
stadion	600 pous	185–192	Distances

Remarque : Le pied grec est légèrement plus grand que le pied romain. Hermogène, admiré par Vitruve, utilisait le pied ionien-attique.

Tableau 18. Mesures égyptiennes et coudée royale

Unité	Subdivision	Valeur approx. (m)	Notes
djeba	doigt	0,0187	Petite unité
shesep	4 doigts	0,075	Palme
coudée commune	6 palmes (24 doigts)	0,45	Usage courant
coudée royale (mḥ nswt)	7 palmes (28 doigts)	0,5236	Unité architecturale et royale

Note : La coudée royale était divisée en 28 parties (7 paumes × 4 doigts). Valeur standard ≈ 0,523–0,525 m ; certaines études proposent une valeur idéale de 0,5236 m. Vitruve ne traite pas de la métrologie égyptienne : son système repose sur le pied romain et sur le module.

Tableau 19. Bâtiments contemporains de Vitruve (époque d'Auguste)

Édifice	Date approx.	Type	Observations
Basilique de Fano	27–20 av. J.-C.	Basilique	Décrite par Vitruve (5.1.6) : espace central de 120 × 60 pieds ; Vitruve affirme l'avoir conçue et en avoir supervisé l'exécution à Fano. Vestiges officiellement identifiés en 2026 ; recherches archéologiques en cours.
Panthéon d'Agrippa (édifice originel)	27–25 av. J.-C.	Temple / complexe cultuel	Édifice augustéen remplacé par le Panthéon d'époque impériale conservé
Temple de Mars Ultor	2 av. J.-C.	Temple corinthien	Forum d'Auguste
Théâtre de Marcellus	13–11 av. J.-C.	Théâtre	
Ara Pacis Augustae	13–9 av. J.-C.	Autel monumental	
Temple d'Apollon Sosianus	34–20 av. J.-C.	Temple corinthien	Marbre ; ordre corinthien à Rome

Note. Les dimensions de la basilique de Fano proviennent de Vitruve lui-même (5.1.6) ; les autres œuvres sont datées selon la chronologie augustéenne.

Tableau 20. Traités techniques et littérature contemporains de Vitruve

Auteur	Œuvre	Date	État
Vitruve	De architectura	fin du I^er^ s. av. J.-C.	Conservé intégralement
Varron	De re rustica	37 av. J.-C.	Conservé
Cicéron	De oratore ; De re publica	55–43 av. J.-C.	Conservé (De oratore) ; fragmentaire (De re publica, palimpseste Vat. lat. 5757)
Lucrèce	De rerum natura	v. 55 av. J.-C.	Conservé
Virgile	Aeneis ; Georgica	29–19 av. J.-C.	Conservé
Tite-Live	Ab urbe condita	v. 27 av. J.-C.–9 apr. J.-C.	Partiellement conservé
Frontin	De aquaeductu	v. 97 apr. J.-C.	Conservé ; postérieur à Vitruve
Pline l'Ancien	Naturalis historia	77 apr. J.-C.	Conservé ; présente des parallèles et des emprunts techniques liés à la tradition vitruvienne
Philon de Byzance	Mechanica	III^e^ s. av. J.-C.	Fragments / tradition indirecte ; source technique antérieure
Ctésibios	Traités de mécanique et d'hydraulique	III^e^ s. av. J.-C.	Perdus ; cité par Vitruve

Tableau 21. Bâtiments de De architectura : mentionnés et conservés

Édifice	De architectura	État de conservation
Tour des Vents (Athènes), Andronicos de Cyrrhus	1.6.4	Presque entièrement conservée
Temple des « Trois Fortunes » (Rome)	3.2.2	Perdu
Temple d'Artémis à Éphèse	3.2.7 ; 7 pr. 16	Perdu ; fragments à Éphèse et au British Museum
Temple d'Artémis à Magnésie (Hermogène)	3.2.6 ; 7 pr. 12	Ruines fouillées
Mausolée d'Halicarnasse	2.8.11 ; 7 pr. 12	Perdu ; fragments au British Museum
Basilique de Fano (œuvre revendiquée par Vitruve)	5.1.6–10	Vestiges officiellement identifiés à Fano (2026) ; fouille, documentation et interprétation en cours

Édifice	De architectura	État de conservation
Aqueducs de Rome (Aqua Appia, Aqua Marcia)	cf. 8.6	Tronçons de specus et structures conservés
Maison grecque (andronitis / gynaikonitis)	6.7	Type documenté à Délos, Priène et ailleurs

Note : Le traité De architectura est le seul traité d'architecture complet de l'Antiquité classique ; nombre de ses sources grecques ont été perdues.

ANNEXE S

Appareil archéologique comparatif

Cette annexe compare les prescriptions de Vitruve aux données archéologiques, épigraphiques et matérielles connues, afin d'offrir au lecteur – et notamment à l'architecte – une mesure concrète du degré de correspondance entre le texte et les pratiques de construction romaines. Ce « degré de correspondance » est une appréciation qualitative, et non une mesure absolue.

1. Matériaux et techniques de construction (Livre II)

Passage	Doctrine vitruvienne	Données matérielles	Correspondance
2.4–2.6	Opus caementicium et pulvis Puteolanus	Mortiers et bétons romains à agrégats volcaniques et comportement hydraulique documentés dans de nombreux contextes ; les exemples monumentaux cités sont comparatifs et parfois postérieurs au traité.	Correspondance technique générale
2.3	Briques (lydion, pentadoron, tetradoron)	Types et dimensions de briques documentés archéologiquement dans divers contextes romains ; la correspondance exacte avec chaque nomenclature vitruvienne doit être vérifiée au cas par cas.	Compatible ; non démonstratif à lui seul
2.8	Opus reticulatum et incertum	Appareils réticulés et incertains largement documentés ; chronologie, mise en œuvre et terminologie archéologique doivent être distinguées du vocabulaire exact de Vitruve.	Élevée, avec prudence terminologique

Note. La pouzzolane de Pouzzoles (pulvis Puteolanus) a rendu possible les voûtes à grande portée en béton romain.

2. Temples et Ordres (Livres III – IV)

Passage	Doctrine	Données matérielles	Correspondance
3.1	Proportions du corps (homo bene figuratus)	Temples augustéens (Mars Ultor, Maison Carrée)	Élevée comme canon idéal
3.3.6	Eustyle, entrecolonnement idéal (2¼ diamètres)	Temples augustéens (comparaison indicative ; les entrecolonnements réels varient)	Approximative ; à vérifier au cas par cas
3.3.13	Entasis, correction optique du fût	Colonnes du Panthéon et de temples pompéiens	Excellente
3.4.5	Scamilli impares, terme controversé associé à la correction du stylobate	Courbures de stylobates grecs (Parthénon) ; le rapport avec les scamilli est interprétatif	Discutée
4.1	Proportions du chapiteau corinthien (le récit de Callimaque est étiologique)	Nombreux exemples à Rome et dans les provinces	Excellente pour les proportions ; le récit d'origine n'est pas vérifiable

Note : Les proportions corporelles constituent un idéal plutôt qu'une recette littérale ; les autres points sont fréquemment vérifiés dans les œuvres conservées.

Bâtiments publics (Livre V)

Passage	Doctrine	Données matérielles	Correspondance
5.1.6–10	Basilique de Fanum Fortunae (120 × 60 pieds)	Vestiges monumentaux de Piazza Andrea Costa, Fano, officiellement identifiés en 2026 à la basilique décrite par Vitruve ; recherches complémentaires en cours	Identification officielle ; contrôle archéologique en cours
5.3–5.8	Théâtre romain (cavea, orchestra, scaena)	Théâtres de Pompéi, Orange, Leptis Magna, Sabratha	Excellente

Passage	Doctrine	Données matérielles	Correspondance
5.5	Vases acoustiques (echea)	Niches et récipients associés à certains théâtres ; interprétation discutée	Partielle

Note : Concernant la basilique de Fano, voir la note spécifique ci-dessous. Pour l'Achaïe, les preuves matérielles sont rares et sujettes à controverse.

4. Logement privé (Livre VI)

Passage	Doctrine	Données matérielles	Correspondance
6.3	Maison romaine (atrium, tablinum, péristyle)	Maisons de Pompéi et d'Herculanum (Maison du Faune, Maison des Vettii)	Très élevée
6.7	Maison grecque (andronitis et gynaikonitis)	Olynthe, Délos et Priène	Élevée

Note : La maison romaine de Vitruve correspond étroitement aux plans pompéiens ; la maison grecque correspond au modèle hellénistique.

5. Génie hydraulique et machines (Livres VIII et X)

Passage	Doctrine	Données matérielles	Correspondance
8.5	Instruments de nivellement (chorobates, dioptra)	Pentes mesurées sur les aqueducs et données archéologiques sur les instruments	Élevée
8.6	Aqueducs, castella, conduites	Pont du Gard, aqueduc de Ségovie, Aqua Claudia	Excellente
10.6	Cochlée (cochlea ; dite modernement « vis d'Archimède »)	Reliefs et découvertes dans des contextes miniers romains	Confirmée
10.10–16	Ballista, catapulta, testudo de siège	Colonne Trajane, reliefs et vestiges matériels	Élevée

Note : La métrologie hydraulique de Vitruve est d'une précision remarquable ; en matière de machines de guerre, le texte est confirmé par l'iconographie et les vestiges.

La basilique de Fano : le cas de la vérification directe

La basilique de Fanum Fortunae est le seul édifice que Vitruve revendique avoir personnellement conçu et dirigé (conlocavi curavique faciendam, 5.1.6), ce qui en fait un cas exceptionnel pour comparer le texte aux vestiges matériels. En janvier 2026, les autorités italiennes (Région des Marches, Municipalité de Fano et Surintendance) ont annoncé l'identification, sur la Piazza Andrea Costa à Fano, des vestiges d'une basilique monumentale attribuée à cet ouvrage. Selon les données préliminaires publiées, les caractéristiques mises au jour présentent des correspondances étroites avec la description de Vitruve : un plan rectangulaire dont on a identifié huit colonnes sur le grand côté et quatre sur le petit — disposition concordante avec 5.1.7, où Vitruve donne quatre colonnes sur chaque petit côté, huit sur le grand côté contigu au forum et six sur le côté opposé, par omission des deux colonnes centrales — et des fûts d'environ cinq pieds romains de diamètre, conformément au crassitudinibus quinum du texte, datant de l'époque augustéenne. Il convient toutefois de souligner que les fouilles sont toujours en cours et que les autorités elles-mêmes reconnaissent que l'étendue de la structure reste à déterminer. Par conséquent, les dimensions et autres caractéristiques spécifiques doivent être considérées comme des résultats préliminaires et non comme des données définitives.

État du dossier (arrêté en octobre 2026). Le 3 juillet 2026, le Comune di Fano a annoncé la fin de la première phase des fouilles de la Piazza Andrea Costa : la base d'une sixième colonne, partiellement endommagée, du côté Darderi ; la continuité d'un pavement romain ; et, dans la zone centrale, les restes d'un mur absidal qui ouvrent de nouvelles perspectives d'interprétation sur l'emplacement possible de l'aedes Augusti. L'identification demeure une hypothèse à l'étude et les recherches se poursuivent. Source primaire pour ces données : Comune di Fano, communiqué « Basilica di Vitruvio, scoperto l'Aedes Augusti », 3 juillet 2026 (www.comune.fano.pu.it). Les données de janvier proviennent de l'annonce conjointe des autorités citée dans l'Addendum de l'Étude préliminaire. L'annexe devra être revue lorsque le rapport scientifique de la fouille sera publié.

Contrôle éditorial de clôture (registre historique de V522–V538 ; l'état actuel de la collatio est exposé en T.13bb–T.13ff). Résultat de ce contrôle : aucun défaut méthodologique grave n'empêchait de présenter V498/V538 comme nouvelle recensio académique provisoire. Les points ouverts relèvent de la tradition ou de l'état de la collatio et sont déclarés comme tels.

Traduction bilingue. Sont normalisés ordinatio = ordonnance modulaire ; dispositio = disposition / conception ; eurythmia = eurythmie ; symmetria = commensurabilité proportionnelle, tout en conservant le lemme latin lorsqu'une équivalence unique serait réductrice. La version espagnole conserve ordenación modular, disposición / concepción, euritmia et conmensurabilidad proporcional.

Ingénierie antique et métrologie. Les explications mécaniques servent à interpréter le texte, non à transformer automatiquement une solution techniquement plausible en leçon manuscrite. Cette prudence est maintenue en particulier pour X.7–X.16.

Histoire de l'architecture et archéologie. Les restitutions de Fano et les autres hypothèses matérielles demeurent séparées du texte transmis ; aucune reconstruction archéologique ne sert à elle seule à constituer une leçon latine.

Philologie et ecdotique. La distinction est maintenue entre Hvid, leçons rapportées par Rose/Krohn/Budé et décisions de l'éditeur. Les numéraux, fractions, suppléments et loci marqués par † † du Livre X demeurent explicitement provisoires lorsque les preuves ne permettent pas davantage de certitude.

Diagnostic global. L'ouvrage remplit la fonction d'une nouvelle recensio académique provisoire : il constitue un texte latin de travail avec décisions propres traçables, traductions bilingues en regard et apparat critique sélectif. La collatio de H est continue pour les dix livres : en X, la révision V548 a corrigé les chiffres attribués à H en X.10–X.16 et la collation continue du livre a été reprise dans V552 (T.13ff), y compris la page f. 155v (X.12.1 – X.13.1) dont la capture manque. G a été révisé sur sa reproduction complète et collationné aux loci décisifs. L'édition ne se présente pas encore comme critique définitive tant que restent à faire la collation continue de G, l'accès à S et la résolution comparative des loci à risque maximal de X.10–X.16 ; E, qui ne transmet que des extraits, a été collationné à ses loci décisifs.

Domaines disciplinaires de contrôle appliqués par l'éditeur (il ne s'agit pas d'un comité de relecteurs externes) : philologie classique et latine ; critique textuelle et paléographie ; histoire de l'architecture ; archéologie romaine ; ingénierie et machines antiques ; métrologie ; traduction académique français–espagnol ; édition scientifique et bibliographique.

ANNEXE T

Collatio codicum (H G E S) cum editionibus Rose, Krohn et Budé

État de la collation dans V547 (septembre 2026) : H est en collatio directe continue pour I–IX ; pour le Livre X, la révision V548 (T.13bb) a montré que plusieurs chiffres attribués auparavant à H ne correspondent pas aux images, et la collatio continue de X a été reprise dans V552 (T.13ff). Les deux lacunes locales de I–VII ont été closes par autopsie directe — 20 = f.10v/canvas 28 ; 85 = f.43r/canvas 93 — et sont comptées comme [Hvid ; A]. En I.4.8 f.10v confirme om. principiis ; en III.4.1–2 f.43r confirme la continuité du texte des fondations, stereobates et stylobate sans nouvelle modification constitutive. G a été révisé dans V548 sur la reproduction complète de la Herzog August Bibliothek (T.13bb) : le manuscrit est mal relié, les références d'image des campagnes antérieures y sont corrigées et ses leçons sont collationnées aux loci décisifs. E (Cod. Guelf. 132 Gud. lat.), compilation qui ne transmet que des extraits de Vitruve, a été révisé sur la reproduction complète et collationné à ses loci décisifs (T.13cc) ; S n'est pas disponible pour autopsie directe ; ses leçons aux loci décisifs sont tirées de l'apparat de Krohn, qui l'a collationné (T.13ee). L'apparat maintient distincts le constat autoptique [Hvid/Gvid ; A], les leçons reportées [Rep] et la décision éditoriale [Ed], avec contrôle obligatoire Krohn–Budé pour toute promotion.

Domaine	État et critère éditorial
H · Livres I–VII	Parcours séquentiel complet des ff. 1r–98r (1 praef. 1 – 7.3.7), les lacunes 20 et 85 étant closes dans V546 (ff. 10v et 43r) ; l'apparat positif consigne les loci substantiels (T.3a–T.3b). Hvid n'est employé que lorsque le feuillet et le locus ont été contrôlés directement.
H · Livres VIII–X	Livres VIII et IX : collatio textuelle continue achevée sur H (VIII : praef.–8.6.15 ; IX : IX.1–IX.8, ff. 127r–139r, explicit compris). Livre X : couverture photographique complète (f. 155v récupéré dans V553) ; les leçons numérales attribuées à H en X.10–X.16 ont été révisées dans V548 sur les images (T.13bb) et la collatio continue du livre a été reprise dans V552 (T.13ff).

Domaine	État et critère éditorial
G, E, S	G : révisé sur la reproduction complète (T.13bb) ; collation aux loci décisifs ; collation continue à faire. E : révisé sur la reproduction complète ; compilation d’extraits ; collation des loci décisifs (T.13cc). S : pas d’accès fac-similaire direct ; témoignage rapporté seulement. Les leçons connues seulement par Rose, Krohn ou Budé sont identifiées comme témoignages indirects.
Livre X · haut risque	X.10–X.16 : numéraux et signes fractionnaires systématisés locus par locus. Numéraux univoques = [Hvid ; A] ; développements fractionnaires selon Callebat–Fleury = [Rep ; B] ; corruptions, signes incertains et suppléments non visibles = [Ed ; C]/D. La révision V548 (T.13bb) corrige plusieurs chiffres attribués auparavant à H dans ce secteur.

Le Conspectus magister decisionum textuum qui suit présente de manière synthétique les principales décisions textuelles adoptées dans cette recensio, avec indication de leur degré d’évidence et de leur effet sur la traduction.

CONSPECTUS MAGISTER DECISIONUM TEXTUUM
Vitruve, De architectura — Recensio Kurilo · V548 / V508 · septembre 2026

1. Critères généraux d'intervention

A = leçon vérifiée par autopsie numérique directe de H (Harley MS 2767).
B = leçon adoptée par consensus d'éditeurs critiques identifiés ou par forte raison interne ; la source est déclarée et n'est jamais présentée comme une autopsie propre.
C = décision provisoire ou conjecture raisonnable (supplément, choix entre variantes incertaines).
D = locus non vérifié de manière satisfaisante ou en attente de collatio directe.
Conventions : < > = supplément éditorial ; † † = corruption non résolue ; Hvid = leçon directe ; Rep = leçon rapportée par Rose/Krohn/Budé ; Ed = décision éditoriale propre.

2. Tableau des décisions textuelles principales

Le tableau suivant résume les décisions textuelles de plus fort impact et permet de suivre, pour chaque locus, la leçon adoptée, la source principale, le degré de preuve et sa conséquence traductive. Les entrées détaillées et la documentation complète demeurent en T.3–T.6.

Locus	Leçon, source et degré	Justification et effet
1.2.2	modica ... commoditas — H + Rose — A	Leçon claire dans H ; suppression d'une intervention inutile. Effet traductif mineur.
1.6.2	incerta motus redundantia — H (f. 14r) + Rose — A	Concordance de H avec Rose et avec le sens du passage sur les vents. Effet sur la traduction.
3.3.8	columnarum XXXVIII — H — A	Leçon directe de H face à XXXIV chez Krohn. Modifie le nombre de colonnes.
4.1.9	poculis — H + tradition critique — A	Leçon soutenue par H et la tradition éditoriale moderne ; correction paléographiquement préférable.
5.1.6–10	Texte transmis de la basilique de Fano — H + décision éditoriale — B	Priorité au texte latin sur les reconstitutions archéologiques modernes ; l'hypothèse archéologique reste distincte.
10.7.1	non patiuntur <redire> — conjecture éditoriale — C	Supplément mécaniquement plausible ; il n'est pas présenté comme leçon manuscrite.
10.7.4	moventia <se> sigilla + [quae motu] — décision éditoriale — C	Intervention rendue visible ; H ne transmet pas <se> (T.13q).

Locus	Leçon, source et degré	Justification et effet
10.9.3	<tympanum> — conjecture éditoriale — C	Restitution exigée par la logique mécanique de l'hodomètre ; appui manuscrit encore à vérifier.
10.11.3	CC et X <L pondo> pedis I et digitorum VII — Krohn, provisoire — C	Numéral et supplément à haut risque : H (f. 154r) et G (f. 81v) transmettent CC et X pedis IS et digitorum VI, comme Rose ; ⟨L pondo⟩ et VII sont de Krohn.
10.15	Numéraux de la tortue d'Hégétor : LXIII × XLII et CLXXX sont de Rose et Krohn ; H et G transmettent LX × XIII et CIV — C/D	On garde provisoirement les chiffres des éditeurs pour leur cohérence mécanique, sans les présenter comme leçons manuscrites ; ⟨bi⟩pedali (H G pedali) et †pes restent C/D.
8.3.13	proprietates singularum terrarum in generibus — H — A	L'autopsie de H corrige l'ancienne restitution <umorum> in regionibus ; la leçon affecte la traduction et épure le texte constitué.
8.6.10	ita quod ex eo procreatur id est vitiosum — H — A	H ne transmet pas <si> ; le supplément est retiré et la traduction ajustée.

Résumé quantifié du Conspectus principal. 12 loci ou groupes de loci sont retenus dans le tableau maître : 6 entrées de degré A, 1 de degré B et 5 de degré C (dont une C/D). Ces chiffres décrivent uniquement le tableau principal et ne correspondent pas au nombre total d'interventions de l'apparat. Pour H, 77 loci textuels substantiels des ff. 1r–98r sont documentés en T.3a–T.3b et ceux de VIII–IX en T.13 ; les chiffres de X sont révisés en T.13bb.

Système des sigles de l'apparat. H^{vid} désigne une leçon vérifiée par cette édition sur la reproduction numérique du manuscrit ; H^{Rose} et H^{Kr}, une leçon de H connue par l'apparat de Rose ou de Krohn (témoignage indirect) ; de même pour G, E et S. Les décisions de l'éditeur sont indiquées par *scripsi* (leçon adoptée contre la base), *supplevi*, *secl.* (seclusit) et *conieci* ; *vid.* ou *ut vid.* signale une leçon probable mais non certaine sur l'image ; *n. c.*, témoin non collationné.

T.1. Introduction méthodologique

Cette annexe réunit le contrôle textuel de l'édition. Elle distingue quatre niveaux de preuve qu'il ne faut pas confondre : (a) la collation autoptique, c'est-à-dire la lecture directe des

feuillets ; (b) les leçons de manuscrits transmises par l'apparat d'une édition critique ; (c) la collation d'éditions imprimées ou numériques ; (d) la décision éditoriale propre. Dans l'état V548, le niveau (a) comprend H I–IX en collatio directe continue, H X en collatio continue (T.13ff), y compris la page f. 155v (X.12.1 – X.13.1) et G aux loci décisifs des dix livres, collationnés sur la reproduction complète de la Herzog August Bibliothek (T.13bb). E, compilation d'extraits, a été collationné aux loci décisifs qu'il transmet (T.13cc) ; S demeure au niveau (b), faute d'accès fac-similaire direct. Les attributions repertoriales ne sont jamais promues en [Gvid], [Evid] ou [Svid] sans inspection directe.

T.2. Les principaux témoins

H — Londres, British Library, Harley MS 2767. Parchemin ; minuscule caroline ; premier quart du IXe siècle (800–824, selon le catalogue de la British Library) ; Allemagne occidentale (Cologne ou Aix-la-Chapelle, attribution incertaine). Il s'agit de la plus ancienne copie conservée connue du De architectura. La séquence codicologique transmet le traité aux ff. 1r–162v ; deux feuillets provenant de H sont aujourd'hui conservés à la Bodleian Library d'Oxford (Rawlinson MS D. 893, ff. 135–136). Le texte est le latin de Vitruve transmis par une copie carolingienne : les graphies médiévales du scribe sont relevées diplomatiquement lorsqu'elles présentent un intérêt, sans être confondues avec des variantes d'auteur. Provenance : Saint-Pantaléon de Cologne ; J. G. Graevius ; Électeur palatin ; collection Harley. H est un témoin capital et la tête d'une descendance importante, mais il ne possède aucune autorité automatique et n'épuise pas la tradition. Reproduction numérique disponible à la British Library.

G — Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek, Cod. Guelf. 69 Gud. lat. ; XIe siècle. Principal témoin de la branche collatérale à H (« texte long » avec E dans le modèle de Chausserie-Laprée). Il conserve des leçons qui ne se réduisent pas à une copie de H. Le manuscrit est mal relié (voir T.13bb) ; son titre au f. 1r porte M. VITRUUII DE ARCHITECTURA LIBRI.

E — Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek, Cod. Guelf. 132 Gud. lat. ; Xe siècle. Compilation ouverte par Faventinus, dans laquelle s'insèrent des extraits de Vitruve (II praef. ; III praef.–III.1 ; VI praef.–VI.1 ; VII.9–14 ; VIII ; IX ; X praef., X.1.1, X.9 et X.16), comme l'a montré la reproduction complète de la Herzog August Bibliothek ; apparenté à G. Ses leçons aux loci décisifs proviennent d'une inspection directe [Evid] (T.13cc) ; hors de ces loci, elles sont citées, le cas échéant, d'après Rose, Krohn ou Budé [Rep].

S — Sélestat, Bibliothèque humaniste, ms. 1153bis ; fin du Xe siècle. Texte de type H corrigé par des leçons d'une autre branche (Rose) : témoin de contamination.

Ces descriptions résument les catalogues et les praefationes de Rose et de Krohn telles que la bibliographie les rapporte ; elles ne remplacent pas une des-

cription codicologique autoptique (foliotation, cahiers, mains, corrections), qui relève de l'étape suivante.

T.3. Tableau de couverture

Tableau T.3. Couverture de la collation dans cette version

Instrument	Portée	État	Niveau
H, ff. 1r–98r (reproduction numérique ; parcours séquentiel complet)	1 praef. 1 – 7.3.7	collationné (Hvid) ; loci substantiels en T.3a–T.3b ; lacunes 20 et 85 closes (V546)	(a)
H, ff. 98v–162 (VII.4 – X)	Livre VIII complet ; Livre IX complet (IX.1–IX.8) ; Livre X complet (T.13ff), y compris la page f. 155v (X.12.1 – X.13.1) dont la capture manque	Livres VIII et IX collationnés textuellement de manière continue sur H, avec séquence folio/recto-verso réconciliée. En X, la révision V548 corrige les chiffres attribués à H en X.10–X.16 (T.13bb).	(a)
G	livres I–X	révisé sur la reproduction complète (V548, T.13bb) ; collation aux loci décisifs	(a)
E	parties transmises	reproduction complète ; extraits collationnés aux loci décisifs	(a)
S	livres I–X	à faire (phase 3)	(a)
Rose 1899 (texte et apparat)	loci signalés dans les notes critiques	par locus	(b)
Budé / CUF (10 vol.)	loci signalés dans les notes comparatives	non revérifié dans cette version	(b)
Krohn 1912 (Perseus)	731 paragraphes	collationné intégralement ; 137 divergences examinées	(c)
Vulgate numérique (Latin Library)	731 paragraphes	collationnée intégralement ; divergences substantielles en T.4–T.5	(c)
Décisions propres	voir T.6	justifiées locus par locus	(d)

T.3a. Collation de H, ff. 1r–2r (1 praef. 1 – 1.1.4)

L'éditeur a collationné sur la reproduction numérique en couleur de la British Library (Digitised Manuscripts, IIIF) les feuillets 1r, 1v et 2r de H, qui contiennent la préface du livre I et 1.1.1–1.1.4 jusqu'à *Item per opticen in aedi-*

ficiis ab certis regionibus. La lecture est sûre, sauf mention *ut vid.* ; la résolution des images ne permet pas de distinguer avec certitude les mains correctrices. Rubriques en rouge : f. 1r *VITRUUII DE ARCHITECTURA · LIB · I* ; f. 1v *DE ARCHITECTIS INSTITUENDIS*, avec le numéral I dans la marge.

Tableau T.3a. H, ff. 1r–2r : leçons substantielles face au texte de cette édition

Locus	Cette édition (Krohn)	H[vid]	Folio	Appréciation
1 praef. 2	*publicaeque rei constitutione habere*	*constitutionem*	1r	Krohn construit l'ablatif avec *de* ; H coordonne l'accusatif avec *curam*. On garde Krohn ; locus à vérifier dans G.
1 praef. 2	*parenti tuo [de eo] fueram notus*	*de eo*	1r	H transmet ce que Krohn supprime : la suppression est conjecturale. Les crochets sont conservés.
1 praef. 2	*Gn. Cornelio*	*GN* (avec trait d'abréviation)	1r	Confirme l'abréviation imprimée.
1.1.1	*ornata, cuius iudicio probantur omnia quae ab ceteris artibus*	om. *cuius iudicio probantur omnia*	1v	Omission dans H. On garde le texte de Krohn ; locus prioritaire pour la collation de G.
1.1.1	*Ea nascitur ex fabrica*	*ea nascitur & fabrica* (ut vid.)	1v	On garde *ex*.
1.1.1	*perficit[ur]* ; *opus [est]*	*perficitur* ; *opus est*	1v	H transmet ce que Krohn supprime ; les suppressions sont conservées comme décision éditoriale.
1.1.3	*sine disciplina aut disciplina*	*aut* supra lineam	2r	Ajout interlinéaire ; la main ne se distingue pas sur l'image.
1.1.4	*circini tradit usum* ⟨*regulaeque*⟩	*usum*	2r	Confirme que *regulaeque* est un supplément de Krohn.

Graphies et coupes sans valeur critique : *aederem* (1 praef. 2), *adtenderem*, *adtendens* (1 praef. 2–3), *caeteris*, *proportione* en un seul mot (1.1.1), *maximae*, *conplures* (1.1.3) ; ligature & pour *et* et abréviations usuelles (*q ;* = *-que*, *b ;* = *-bus*, *p* barré = *per*). Pour le reste, le texte de H dans ces feuillets coïncide avec celui de l'édition.

Conséquences. Dans ces trois feuillets, H montre que quatre interventions de Krohn sont des conjectures de l'éditeur (les suppressions de *de eo*, *-ur* et *est*, et le supplément *regulaeque*) et transmet deux variantes de poids : l'accusatif *constitutionem* et l'omission de *cuius iudicio probantur omnia*. Aucune n'oblige à modifier le texte sans le témoignage de G ; les deux sont consignées dans l'apparat de I praef. et I.1.

Dossier graphique : Harley MS 2767, ff. 1r et 1v

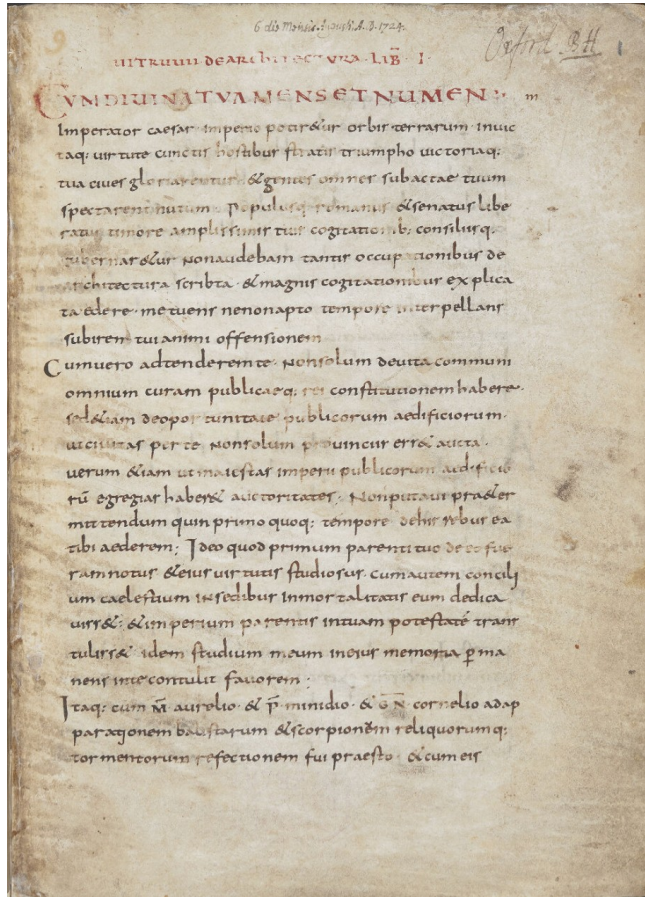


Figure 13. Londres, British Library, Harley MS 2767, f. 1r : début du livre I (1 praef. 1–2). Image : British Library (Public Domain Mark).

Transcription semi-diplomatique du f. 1r (abréviations développées entre pa-

renthèses ; & = et ; ponctuation du manuscrit)

[rúbrica] UITRUUII DE ARCHITECTURA · LIB · I

CUM DIUINA TUA MENS ET NUMEN :·

Imperator caesar imperio potir&ur orbis terrarum inuic

taq(ue) uirtute cunctis hostibus stratis triumpho uictoriaq(ue)

tua ciues gloriarentur & gentes omnes subactae tuum

spectarent nutum · populusq(ue) romanus & senatus libe

ratus timore amplissimis tuis cogitationib(us) consiliisq(ue)

gubernar&ur non audebam tantis occupationibus de

architectura scripta · & magnis cogitationibus explica

ta edere · metuens ne non apto tempore interpellans

subirem tui animi offensionem

Cum uero adtenderem te · non solum de uita communi

omnium curam publicaeq(ue) rei constitutionem habere ·

sed &iam de opportunitate publicorum aedificiorum ·

ut ciuitas per te non solum prouinciis ess& aucta ·

uerum &iam ut maiestas imperii publicorum aedificio

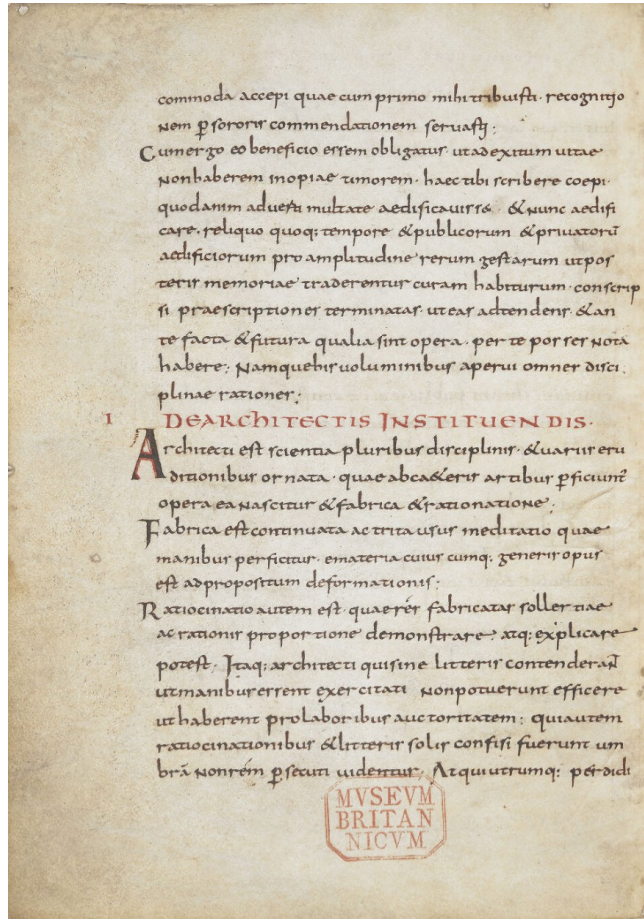
ru(m) egregias haber& auctoritates ; Non putaui praeter

mittendum quin primo quoq(ue) tempore de his rebus ea

tibi aederem ; Ideo quod primum parenti tuo de eo fue

ram notus & eius uirtutis studiosus · Cum autem concili

um caelestium in sedibus inmortalitatis eum dedica


commoda accepi quae cum primo mihi tribuisti. recognitio
nem p̄ sororis commendationem seruasti.
Cumergo eo beneficio essem obligatus. ut adexitum utrae
non haberem inopiae timorem. haec tibi scribere coepi.
quodam̄ adueſti multare aedificatiuis. & nunc aedifi
care. reliquo quoq; tempore. & publicorum & priuatorū
aedificiorum pro amplitudine rerum gestarum ut por
terit memoriae traderentur curam habiturum. conscrip
si praescriptionem terminatam. ut eas adtendens. & an
te facta & futura qualia sint opera. per te possis nota
habere. Namquebis uoluminibus aperui omnem disci
plinae rationem.

I DE ARCHITECTIS INSTITUENDIS.

Architecti est scientia pluribus disciplinis. & uariis eru
ditionibus ornata. quae ab aeteris artibus p fectum
opera ea nascitur. & fabrica. & rationatione.
Fabrica est continuata ac trita usus meditatio quae
manibus perficitur. e materia cuius cumq; generis opus
est ad propositum deformationis.
Ratiocinatio autem est. quae res fabricatae soller tiae
ac rationis proportione demonstrare. atq; explicare
potest. Itaq; architecti qui sine litteris contenderant
utmanibus rerum exercitati. non potuerunt efficere
ut haberent pro laboribus auctoritatem. quia autem
ratiocinationibus & litteris soleis confisi fuerunt um
bram non rem p̄ secuti uidentur. Atq; uterumq; perfecti

MVSEVM
BRITAN
NICVM

Figure 14. Londres, British Library, Harley MS 2767, f. 1v : fin de la préface et début de I.1 (1 praef. 2–3 ; 1.1.1–2). Image : British Library (Public Domain Mark).

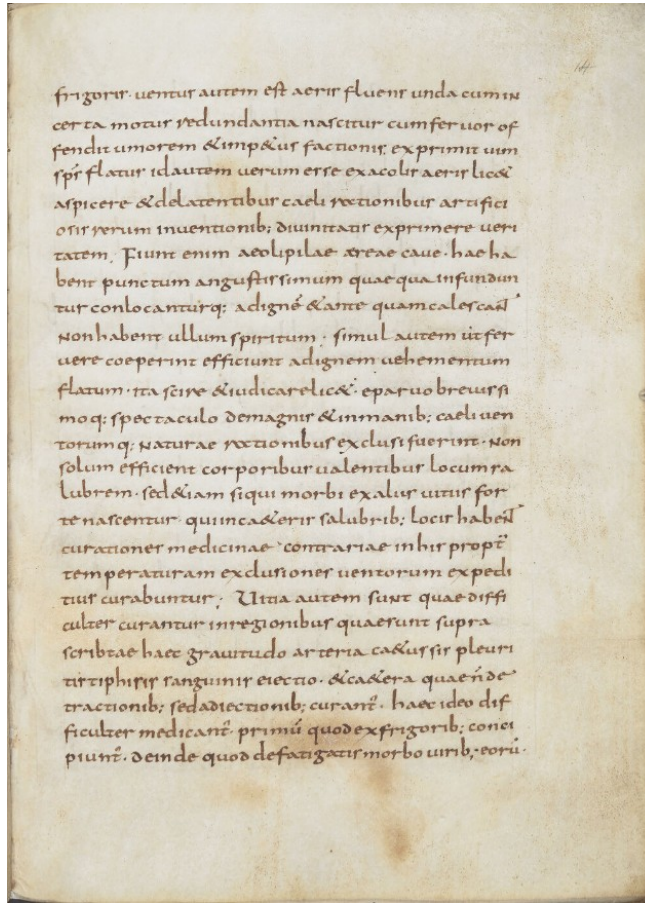


Figure 15. Harley MS 2767, f. 14r : I.6.2–3. À la ligne 1, *cum in|certa motus redundantia* confirme la leçon *incerta*. Image : British Library (Public Domain Mark).

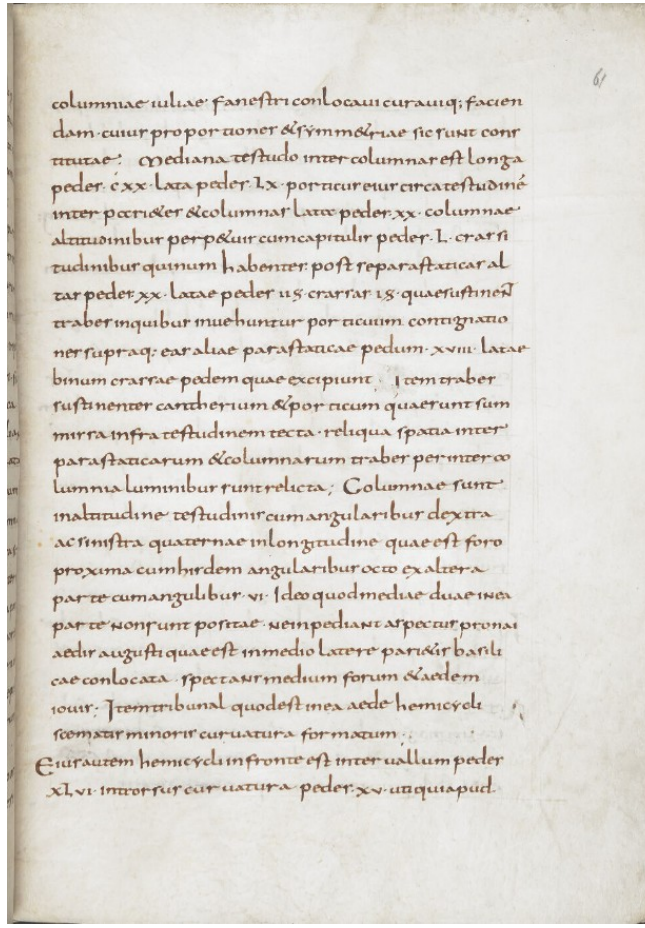


Figure 16. Harley MS 2767, f. 61r : V.1.6–8, la basilique de Fano (*conlocavi curavique faciendam* ; *pedes CXX … LX*). Image : British Library (Public Domain Mark).

T.3b. Collation de H, ff. 2v–98r (loci choisis, 1.1.5 – 7.3.7)

Sur une deuxième et une troisième série d'images de la British Library (ff. 2v–107v, avec des lacunes en 3v et en quelques versos), l'éditeur a collationné dans H les loci les plus importants des livres I–VII : tous les suppléments et suppressions de Krohn en I–II, les transpositions relevées dans la collation avec la vulgate, les chiffres de III.3 et la description de la basilique de Fano. Le tableau

ne retient que les leçons substantielles ; les graphies (*ae/e*, *ci/ti*, assimilations) ne sont pas consignées. Trois résultats modifient le texte (1.2.2, 3.3.8, 4.1.9) ; les autres le confirment ou documentent des conjectures de Krohn gardées jusqu'à la collation de G.

Tableau T.3b. H, ff. 2v–98r : collation de loci choisis

Locus	Cette édition (Krohn)	H^{vid}	Folio	Appréciation
1.1.5	*civitate deflagrata*	*declarata* (ut vid.)	2v	Leçon de H sans sens ici ; on garde *deflagrata*.
1.1.5	*posteris [nota] poena*	*nota poena*	2v	H transmet *nota* ; la suppression de Krohn est gardée comme décision éditoriale.
1.1.10	*aedificiis ⟨locis⟩ communibus*	om. *locis*	4r	Confirme que *locis* est un supplément.
1.1.11	*posse ⟨se⟩ iuste*	om. *se*	4r	H om. : supplément de Krohn.
1.1.12	*At fortasse … inperitis, hominis posse*	*Ac fortasse … imperitis hominibus posse*	4v	Variantes ; on garde Krohn.
1.1.12–13	*id autem re non expeditur* al final de 1.1.12	idem	4v	Confirme la division de Krohn contre la vulgate.
1.1.13	*uti fuerat Aristarchus*	*fuerit*	4v	On garde Krohn.
1.1.15	*et pedum [motus]*	*et ad pedem motus*	5r	H transmet *motus* avec *ad pedem* : la suppression est conjecturale ; consignée.
1.1.16	*a geometris [divisus]*	*a geometris divisus*	5v	H transmet *divisus*.
1.1.17	*multas res ⟨mechanicas,⟩ organicas*	om. *mechanicas*	5v	H om. : supplément de Krohn.
1.1.18	*qui ea volumina sunt lecturi*	idem	6r	Confirme *lecturi*.
1.2.2	*Ordinatio est [modica] membrorum operis [commoditas]*	*modica … commoditas*	6r	H et Rose transmettent les deux mots : *scripsi* sans crochets.
1.2.2	τάξις; διάθεσις	*taxis* ; *diathesin* (en lettres latines)	6r	Les termes grecs sont transmis translittérés.
1.2.4	*ballista e foramine ⟨capituli⟩*	om. *capituli*	7r	H om. : supplément de Krohn.

Locus	Cette édition (Krohn)	Hvid	Folio	Appréciation
1.2.4	*interscalmio, quae διάπηγμα dicitur*	*quae diphechiaca dicitur*	7r	La forme de H renvoie à un composé « de deux coudées » ; locus à revoir sur Rose et la Budé.
1.3.2	*utilitatis autem, ⟨cum fuerit⟩ emendata*	om.	8v	H om. : supplément de Krohn.
1.4.5	*Namque ⟨e⟩ principiis*	*Namque principiis*	9v	H om. : supplément de Krohn.
1.4.6	*in quibus⟨vis⟩ corporibus*	*in quibus corporibus*	10r	H om. : supplément de Krohn.
1.4.8	*ex aeris et terreni ⟨principiis⟩*	om. principiis [Hvid ; A]	10v	Autopsie directe de f.10v : H omet principiis ; confirme le supplément ⟨principiis⟩. Contrôle Krohn–Budé.
1.5.1	*[erit] … [moenium conlocandorum explicatio] regiones[que]*	*erit salubritatis in moenium conlocandorum explicatio regionesque*	12r	H transmet tout ce que Krohn supprime ; les suppressions sont gardées pour des raisons syntaxiques, H est consigné.
1.5.4	*contra interiores ⟨partes⟩ turrium*	om.	12v	H om. : supplément de Krohn.
1.5.7	*[quemadmodum serrae dentes solent esse]*	présent	13r	H transmet la comparaison.
1.5.7	*⟨non⟩ poterit ulla ratione extrudere*	om. *non*	13r	Sans la négation le sens s'inverse : le supplément est nécessaire.
1.6.2	*incerta (cette édition ; certa* Krohn)	*in|certa*	14r	Confirme la décision de cette édition.
1.6.2	*impetus spiritus factionis exprimit vim flatus*	*impetus factionis exprimit vim sp(iritu)s flatus*	14r	Ordre de H = vulgate ; on garde Krohn et on consigne.
1.6.3	*⟨Venti autem si ex habitationibus⟩ exclusi fuerint*	om.	14r	Confirme que le sujet est un supplément.
1.6.3	*in ceteris ⟨minus⟩ salubribus ; ⟨molestus ; namque ubi⟩*	om. les deux	14r–14v	H om. : les deux sont des suppléments de Krohn.
1.6.6	*gnomon, [indagator umbrae]*	présent	15r	H transmet la glose latine.
1.6.10	*⟨circa⟩ africum*	om.	16r	H om. : supplément de Krohn.

Locus	Cette édition (Krohn)	H[vid]	Folio	Appréciation
1.6.11	*et [impetu] scandendo*	*et impetu scandendo*	16r	H transmet *impetu*.
1.7.2	*quo ⟨non quolibet⟩ nomine* ; *⟨deinde⟩ commensus*	om. les deux	17v–18r	H om. : les deux sont des suppléments de Krohn.
I/II	fin du livre I	rubrique *LIBER PRIMUS EXPLICIT · D(E)O GRATIAS AMEN · INCIPIT LIBER SECUNDUS*	18r	Confirme la note sur les titres.
2 praef. 5	*⟨quae⟩ primo volumine* ; *materiationibus … rerum natura e principiis … temperatae* ; *ingressus eorum, qui antiquitates*	om. *quae* ; *materiae rationibus … rerum naturae principiis … temperata* ; *ingressus antiquitatis rerum naturae et eorum qui initia*	19r	H coïncide avec la vulgate et G (f. 17r) avec H ; Rose imprime le même texte. On restitue le texte transmis (materiae rationibus, rerum naturae principiis, ingressus antiquitatis rerum naturae et eorum qui initia), avec temperatae de G et de Rose.
2.1.1	*aliter ⟨atque aliter⟩*	*aliter*	19v	H om. : supplément de Krohn.
2.1.2	*earum imitantes*	*earum imitantes*	19v	H transmet le passage sans signe de corruption et le texte se construit ; Rose l'imprime sans crux : la crux de Krohn est retirée.
2.1.4	*ad extremos ⟨angulos⟩*	om.	20r	H om. : supplément de Krohn.
2.3.4	ordre de Krohn	*nec patiantur … potestatem* tras *proprietate* ; *et cum ducuntur*	23r	H = G (f. 19r) = vulgate = Rose : l'ordre transmis est restitué.
2.6.6	incise après *genere materiae*	incise en fin de paragraphe	26r	H = G (f. 21r) : l'incise est rétablie en fin de paragraphe.
2.8.8	*ex reliqua summa ⟨pro rata⟩ parte*	om.	28v	H om. : supplément de Krohn.
2.8.10	*[civibus ad requiescendum aetatis otio]*	présent	29r	H transmet l'incise.

Locus	Cette édition (Krohn)	Hvid	Folio	Appréciation
3 praef. 1	*pellicerent sua prudentia, ⟨qui, etiam⟩si … seu … possent*	*pollicerentur suam prudentiam si non … sed … possunt* (en fin de paragraphe)	36v	H = G (f. 27v) = vulgate ; Rose imprime cet ordre avec ses propres interventions (si pollicentur … ⟨non⟩ possunt). On garde provisoirement la rédaction de Krohn, car le texte transmis ne se construit pas sans correction.
3 praef. 2	*Androcydes ⟨Cyzice⟩ni, Theo Magnes*	*andramithes nitheo magnis*	37r	Montre la corruption que Krohn guérit.
3.3.7	*in partes XI S … XVIII … XXIV S*	*decuras semis … decem novem … viginti quinque et semissem*	41r–41v	Les chiffres de H (19 ; 25½) contredisent l'arithmétique de l'eustyle (11½ ; 18 ; 24½) : la correction est nécessaire.
3.3.7	*altitudo modulorum VIIII et dimidiae … altitudinesque columnarum*	om. (saut)	41v	L'omission de la vulgate vient de H ; le texte de Krohn provient d'une autre branche.
3.3.8	*octastylon*	*exostylum*	41v	On garde la correction de Krohn.
3.3.8	*columnarum XXXIV* (V435)	*XXXVIII*	41v	Chiffre transmis (et celui de la plupart des éditions). La rangée intérieure d'un diptère de 8 × 15 compte 34 colonnes, d'où la correction XXXIV de Krohn ; les quatre restantes ont été expliquées comme colonnes du pronaos et de l'opisthodome : *scripsi* XXXVIII.
3.3.10	eustyle: 9½ partes	*in novem partibus … et dimidiam*	42r	Confirme le chiffre.
3.4.1–2	Fundationes eorum operum fodiantur … stereobates … stylobata	*continuité confirmée [Hvid ; A]*	43r	Autopsie directe du folio récupéré : confirme le secteur des fondations, stereobates et stylobate ; aucune nouvelle décision constitutive. Contrôle Krohn–Budé.

Locus	Cette édition (Krohn)	H^{vid}	Folio	Appréciation
4.1.8	*Subtilitate et ornatu symmetriaque sunt mutuati. posteri vero elegantia*	om. (saut)	49r	L'omission de la vulgate vient de H.
4.1.8	*Id autem ⟨genus⟩*	om.	49r	H om. : supplément de Krohn.
4.1.9	*pupulis* (V435)	*poculis*	49r	*scripsi poculis*, avec H, Gros (Budé) et la Loeb.
5.1.4	*chalcidica*	idem	60v	Confirme.
5.1.6	*Coloniae Iuliae Fanestri conlocavi curavique*	idem	61r	Confirme *conlocavi* (vulg. *conclavi*).
5.1.6–8	chiffres de la basilique: CXX, LX, XX, L, quinum, XX, II S, I S, XVIII ; quaternae, octo, VI ; XLVI, XV	idem	61r	Tous les chiffres de la basilique de Fano, confirmés dans H.
5.1.7	*pronai aedis Augusti*	idem	61r	Confirme la mention du temple d'Auguste.
5.4.2	*†sed quod ex acuta*	*sed quod ex acuta facta est gravis*	63v	H n'offre aucun indice de corruption ; la crux de Krohn est gardée en attendant G.
5.4.2	*⟨non⟩ constans apparet*	om.	63v	Supplément de Krohn exigé par le sens.
5.4.8	*[in sextam diapason ... in XII disdiapason]*	présent	65r	H transmet la série que Krohn supprime comme interpolation ; crochets gardés.
5.4.9	*[Et ei concentus ... φθόγγοι dicuntur]*	présent (*pthongi*)	65r	Transmis ; suppression de Krohn.
5.5.1	*diapente ⟨et⟩ ex ordine*	om.	65v	Supplément de Krohn.
5.5.2	—	dittographie d'une ligne (*et ab summo capite spatium ponantur*), biffée	65v	Faute mécanique corrigée dans le manuscrit même.
5.5.6	*ad [naturas vocis et] audientium*	présent	66v	Transmis ; suppression de Krohn. H confirme aussi *in extremo libro diagramma* : la figure est perdue.
5.6.1	*⟨quae paribus⟩ intervallis* ; *⟨astrologia⟩*	om. les deux	67r	Suppléments de Krohn.

Locus	Cette édition (Krohn)	H^vid	Folio	Appréciation
5.9.4	⟨*spira*⟩ *cum plintho*	om.; *scabillos*	70v	Supplément de Krohn ; *scabillos* est une graphie pour *scamillos*.
V/VI	fin du livre V	rubrique *VITRUVII LIBER QUINTUS EXPLICIT · INCIPIT LIBER SEXTUS*	75v	Sans titres thématiques : confirme la note sur les titres des livres.
6.1.3	*Ex eo quoque,* ⟨*quae*⟩ *sub septentrionibus*	om.	78r	Supplément de Krohn.
6.1.4	*[cruribus validis]*	présent	78r	Transmis ; suppression de Krohn.
6.2.5	*[a qua sumatur sine dubitatione commutatio]*	présent	81r	Transmis ; suppression de Krohn.
6.2.5	*longitudinis* ⟨*et latitudinis*⟩	om.	81r	Supplément de Krohn.
6.3.4	*arcae supra trabes spatio tribuatur*	*ratio habeatur* (= vulg.)	81v	H = G (f. 44r) = Rose (ratio habeatur) : on restitue la leçon transmise ; ⟨spatium⟩ reste un supplément de Krohn.
6.3.4	*latitudinis* ⟨*spatium*⟩	om.	81v	Supplément de Krohn.
6.4.2	*ea regio, [non] ut reliquae*	présent	83v	Transmis ; suppression de Krohn.
7 praef. 16	*[e quibus propriae … nominantur]*	présent	94r	Transmis ; suppression de Krohn.
7 praef. 16	*ionicis symmetriis* ⟨*aedem*⟩ *idem*	om.; *eidem*	94r	Supplément de Krohn.
7.1.7	*ex spica testacea* ⟨*pavimenta*⟩ *struantur*	om.	96r	Supplément de Krohn.
7.3.3	*†priscorum dispositiones*	*priscorum dispositiones*	97v	H ne montre pas de corruption : la crux de Krohn porte sur le sens, non sur la transmission.
7.3.4	*figurae* ⟨*aliae purae*⟩*, aliae caelatae*	om.	97v	Supplément de Krohn (déjà noté comme provisoire).
7.3.7	*[in quibuscumque membris est formata]*	présent	98r	Transmis ; suppression de Krohn.

Bilan. Dans les loci contrôlés, H confirme une vingtaine de suppléments de

Krohn (le manuscrit ne les transmet pas : ce sont des conjectures, dont la nécessité se juge par le sens et non par le témoignage) et transmet une douzaine de mots ou de phrases que Krohn supprime ; en quatre lieux (2 praef. 5 ; 2.3.4 ; 2.6.6 ; 3 praef. 1) il coïncide avec la vulgate contre la rédaction imprimée par Krohn, et en 3.3.7 et 4.1.8 il montre que les omissions de la vulgate sont des sauts de H lui-même. Les chiffres de III.3.7 prouvent que H n'est pas infaillible pour les numéraux. La conséquence stemmatique est nette : la vulgate numérique reproduit un texte de type H, et les leçons de Krohn absentes de H viennent de l'autre branche ou sont des conjectures ; seul G peut trancher. Dans les livres V–VII, le schéma se répète sans exception : les onze suppléments de Krohn contrôlés manquent dans H, les huit suppressions contrôlées y figurent, et les deux cruces (5.4.2 ; 7.3.3) portent sur un texte que H transmet sans trace de corruption. En 6.3.4, H s'accorde de nouveau avec la vulgate contre Krohn.

T.4. Apparat positif des loci divergents

Le tableau suivant consigne des divergences substantielles entre la base (Krohn) et la vulgate numérique, avec la décision retenue. Certaines entrées anciennes conservent encore des attributions repertoriales, mais V525 ajoute le contrôle autoptique direct de H et de G dans les loci explicitement marqués [Hvid] ou [Gvid]. Aucune sigle manuscrite ne doit être comprise comme autopsie propre sans cette indication.

Tableau T.4. Divergences entre Krohn et la vulgate numérique

Locus	Krohn	Vulg.	Décision et justification
1.1.9	*sonitûm ex discrimine, quae Graeci ἠχεῖα appellant*	*quae Graeci echeia appellant ; sonitum et discrimina*	G (f. 2v) transmet sonitum et discrimina quae Graeci echea appellant et Rose imprime sonitum ad discrimina ; Krohn est provisoirement conservé, en attendant H.
1.1.12–13	*id autem re non expeditur* à la fin de 1.1.12	au début de 1.1.13	Différence de découpage ; sans effet sur le texte.
1.6.2	*certa motus redundantia*	*incerta*	On imprime *incerta* (décision propre, avec Rose) : le vent est un flux irrégulier.

Locus	Krohn	Vulg.	Décision et justification
1.6.3	⟨*Venti autem si ex habitationibus*⟩ *exclusi fuerint*	*exclusi fuerint*	Supplément de Krohn conservé entre ⟨ ⟩ : il restitue le sujet.
2 praef. 5	*materiationibus … rerum natura e principiis … temperatae*	*materiae rationibus … rerum naturae principiis … temperata*	On restitue le texte transmis (H, G, Rose) ; Krohn : materiationibus … rerum natura e principiis.
2.3.4	*cum non patiantur penetrare … potestatem* après *onerosi et*	la proposition précède, après *proprietate*	On restitue l'ordre transmis (H, G, Rose) ; la transposition de Krohn était conjecturale (voir Annexe M.9).
2.6.6	incise *(est autem materiae potestas …)* après *genere materiae*	l'incise en fin de paragraphe	On restitue l'ordre transmis (H, G) ; la transposition de Krohn était conjecturale.
3 praef. 1	*pellicerent sua prudentia,* ⟨*qui, etiam*⟩*si … possent*	*pollicerentur suam prudentiam, si … possunt*, à la fin	H = G = vulgate ; Rose imprime cet ordre avec ses propres corrections. On garde Krohn, avec apparat complet.
3.3.7	*altitudo modulorum VIIII et dimidiae moduli partis*	omet le chiffre et la phrase suivante	Omission mécanique de la vulg. ; 9½ concorde avec 3.3.10 (eustyle = systyle).
3.3.8	*octastylon pseudodipterive ; columnarum XXXIV (Krohn)*	*exostylon*	*exostylon n'a pas de sens technique. Pour le chiffre, cette édition s'écarte de Krohn et restitue XXXVIII avec H (f. 41v) ; voir T.3b.*
4.1.8	*Subtilitate et ornatu symmetriaque sunt mutuati. posteri vero*	saut : *Subtilitateque iudiciorum*	Omission mécanique de la vulg.
4.1.9	*pupulis*	*poculis*	Cette édition s'écarte de Krohn : poculis avec H (f. 49r), Gros (Budé) et le Loeb ; voir T.3b.
6.3.4	*spatio tribuatur … latitudinis* ⟨*spatium*⟩	*ratio habeatur … latitudinis*	On restitue ratio habeatur (H, G, Rose) ; la vulg. omet en outre la phrase sur les imagines.
8.5.3	⟨*ad*⟩ *extrema capita dextra ac sinistra, cum librata regula erit*	⟨*ad*⟩ *extrema capita regulae*	Krohn : description complète du chorobate mis à niveau.
8.6.4	*tricenariae pondo CCCLX*	*CCCLX* (Perseus : *CLX*)	CCCLX exigé par la série de 12 livres par doigt.

Locus	Krohn	Vulg.	Décision et justification
9 praef. 12	*ex aquae numero sextantum minore*	*non tantum esse : minore*	Krohn : *sextantum* (setiers) donne la mesure ; vulg. corrompue.
10.2.11	sans *item bucculis tigneis capita religavit*	ajoute la phrase	Omission possible de la transcription de Krohn ; contrôle sur l'édition imprimée.
10.3.3	*Id autem ⟨eo facilius fit⟩, quo*	*Id autem quod*	Supplément de Krohn conservé.
10.9.5	*rotae diametro pedum quaternûm*	*quaternum et s⟨emis⟩*	Krohn : 4 pieds, comme la roue de l'odomètre terrestre (10.9.1).

T.4a. Matrice de preuve des loci critiques

Échelle de sûreté éditoriale. A = leçon appuyée par une collation directe (H^{vid}) ou par une collation et une preuve interne concordantes ; B = leçon appuyée par l'apparat d'une édition critique ou par une nécessité arithmétique ou technique ; C = leçon appuyée seulement par la comparaison d'éditions imprimées ou numériques ; D = conjecture ou supplément éditorial qu'aucun témoin collationné ne transmet, gardé provisoirement. L'échelle ne remplace pas les intitulés [F]/[T], qui indiquent le type de note : elle indique le degré de preuve de la leçon imprimée.

Tableau T.4a. Matrice de preuve : texte imprimé, témoins et degré de sûreté

Locus	Texte imprimé	Témoin direct	Témoin indirect	Décision	Degré
1.1.1	*ornata, cuius iudicio probantur omnia*	om. H^{vid}	Krohn ; vulg.	gardé ; G tranchera	C
1.2.2	*modica … commoditas*	H^{vid}	Rose	*scripsi* sans crochets	A
1.5.7	⟨*non*⟩ *poterit*	om. H^{vid}	Krohn	supplément exigé par le sens	D
1.6.2	*incerta*	H^{vid}	Rose ; vulg.	adopté contre Krohn	A
1.6.3	⟨*Venti autem si ex habitationibus*⟩	om. H^{vid}	Krohn	supplément signalé	D

Locus	Texte imprimé	Témoin direct	Témoin indirect	Décision	Degré
2 praef. 5	*materiae rationibus … temperatae*	Hvid = Gvid (≠ Krohn)	vulg. = H	texte transmis restitué	A
2.3.4	ordre transmis	Hvid = Gvid (≠ Krohn)	vulg. = H	texte transmis restitué	A
2.6.6	incise en fin de paragraphe	Hvid = Gvid (≠ Krohn)	vulg. = H	texte transmis restitué	A
3 praef. 1	*pellicerent sua prudentia*	Hvid = Gvid (≠ Krohn)	vulg. = H	Krohn gardé (texte transmis non construisible)	C
3.3.7	*XI S … XVIII … XXIV S*	≠ H^{vid} (19; 25½)	Krohn	arithmétique de l'eustyle	B
3.3.7	*VIIII et dimidiae*	om. H^{vid}	Krohn	concorde avec 3.3.10	B
3.3.8	*XXXVIII*	H^{vid}	vulg.; Krohn corrige en XXXIV	*scripsi*	A
4.1.9	*poculis*	H^{vid}	Gros (Budé) ; Loeb	*scripsi*	A
5.1.6–8	chiffres de Fano	H^{vid}	Krohn ; vulg.	confirmés	A
5.4.2	*†sed quod ex acuta*	H^{vid} sans corruption	Krohn (crux)	crux gardée ; G tranchera	C
6.3.4	*ratio habeatur*	Hvid = Gvid	vulg. = H	leçon transmise restituée	A
7.3.3	*†priscorum*	H^{vid} sans corruption	Krohn (crux)	crux gardée	C
8.6.4	*tricenariae pondo CCCLX*	Gvid (f. 64v) ; Hvid (T.13f)	vulg.; série de 12 livres	adopté	A
10.11.3	*CC et X ⟨L pondo⟩*	Hvid, Gvid : CC et X pedis IS et digitorum VI	Rose: *CC et X pedis I S et digitorum VI*	Krohn avec supplément signalé	D
10.13.6	*XXX … XIII S*	Hvid ≈ vulg. (XXX … XVI)	vulg.: *XXXII … XVI*	Krohn	C
10.15.2	*LXIII … XLII*	Hvid, Gvid : LX … XIII	vulg.: *LX … XIII*	Rose, Krohn (mécanique), contre H G	C
10.15.5	*CLXXX* ; *⟨bi⟩pedali* ; *†pes*	Hvid, Gvid : CIV ; pedali	vulg.: *CIV* ; *pedali*	Rose, Krohn contre H G ; crux gardée	C
10.16.4	*CXXXV* ; *pondo*	Hvid, Gvid : CXXV	vulg.: *CXXV* ; *p⟨edum⟩*	Rose, Krohn contre H G	C

T.5. Livre X : apparat en trois niveaux

Dans les loci numériques du livre X, on distingue trois niveaux : l'apparat critique (ce qu'on lit et où), la note technico-métrologique (ce que signifient les chiffres) et, en encadré, la reconstitution hypothétique (ce que propose l'éditeur sans appui dans la tradition).

10.11.3 — Baliste : diamètre du trou selon le poids de la pierre

[Apparat critique] *CC et X ⟨L pondo⟩ pedis I et digitorum VII*] Krohn, qui supplée ⟨L pondo⟩ et lit ainsi CC et XL, 240 livres ; *CC et X pedis I S et digitorum VI* Rose (1899, p. 266, l. 5–6) ; *CC et X pedis et digitorum VI* vulg. — *digitorum sex et * * * digitorum VII*] lacune signalée par Krohn ; *digitorum sex, VI, digitorum VII* vulg. — *XII SK*] Krohn (signe fractionnaire) ; **XII s□emisque□ vulg. — C et LX pedis I [sign.]] Krohn ; signe non résolu ; —** *CCCLX * * * pedis I S*] Krohn ; *CCCLX pedis I s⟨emissisque⟩* vulg. — H et G : voir T.13bb et T.13ff ; E ne transmet pas le passage ; S, d'après l'apparat de Krohn : T.13ee.

[Note technico-métrologique] Avec 16 doigts au pied (≈ 1,85 cm le doigt), la série va de 9,2 cm (2 livres) à 44,4 cm (360 livres). La série des poids devient régulière avec le supplément de Krohn (… 180, 200, 240, 360 livres) et celle des diamètres croît de façon monotone (1 pied 5 doigts, 1 pied 6 doigts, 1 pied 7 doigts, 1½ pied). Avec la leçon de la vulgate, 210 livres recevraient le même diamètre que 200 (1 pied 6 doigts) ; avec celle de Rose (1½ pied et 6 doigts = 30 doigts), le trou de 210 livres dépasserait celui de 360 (1½ pied = 24 doigts). Les deux rompent la progression : on préfère Krohn, avec le supplément signalé. La formule de Philon de Byzance pour les balistes — le diamètre croît comme la racine cubique du poids (Marsden 1971) — ne s'accorde avec la série vitruvienne que pour les petites valeurs.

> **[Reconstitution hypothétique]** La table vitruvienne peut se lire comme une table d'atelier arrondie au demi-doigt plutôt que comme un calcul exact par racine cubique. Les valeurs perdues dans les lacunes pourraient être estimées par interpolation, mais cette restitution n'a pas d'appui dans la tradition et n'est pas imprimée dans le texte.

10.13.6 — Tortue bélière

[Apparat critique] *intervallum cubitorum XXX, altitudinem … XIII S*] Krohn ; *intervallum XXXII, altitudinem … XVI* vulg. — *turricula III tabulatorum*] Krohn ; *turricula cubitorum quattuor tabulatorum III* vulg. — *κριοδόκις*] Krohn ; *criodocis* vulg. — H et G : voir T.13bb et T.13ff ; E ne transmet pas le passage ; S, d'après l'apparat de Krohn : T.13ee.

[Note technico-métrologique] 30 coudées = 45 pieds ≈ 13,3 m ; 13½ coudées ≈ 6,0 m ; toit de 16 coudées ≈ 7,1 m. Dans la vulgate, 32 × 16 coudées (≈ 14,2 × 7,1 m). Les deux séries sont possibles en soi ; l'indication « de quatre coudées » pour la tourelle n'apparaît que dans la vulgate.

[Reconstitution hypothétique] La mesure de la tourelle a pu se perdre dans la branche suivie par Krohn ou s'ajouter comme glose dans l'autre ; la décision relève de la collation de H et G.

10.14.2 — Tortue de comblement

[Apparat critique] *in altitudine excitati pedes XII*] Krohn ; *VIIII* vulg. — *postes … pedum VIIII*] concordants. — H et G : voir T.13bb et T.13ff ; E ne transmet pas le passage ; S, d'après l'apparat de Krohn : T.13ee.

[Note technico-métrologique] 12 pieds ≈ 3,55 m ; 9 pieds ≈ 2,66 m. Avec des poteaux de 9 pieds, des chevrons élevés à 12 pieds donneraient une couverture très raide ; avec 9 pieds (vulgate), la couverture serait plus basse que le corps. Le texte ne permet pas de trancher pour des raisons techniques.

10.15.2 — Tortue d'Hégétor

[Apparat critique] *Hegetor*] Krohn ; *Hagetor* vulg. — *longitudo pedum LXIII, latitudo XLII*] Krohn ; *LX, XIII* vulg. — *VI S÷*] Krohn (signe) ; *VI* vulg. — H et G : voir T.13bb et T.13ff ; E ne transmet pas le passage ; S, d'après l'apparat de Krohn : T.13ee.

[Note technico-métrologique] 63 × 42 pieds ≈ 18,6 × 12,4 m (rapport 3:2) ; 60 × 13 pieds ≈ 17,7 × 3,8 m. Une base large de 13 pieds est incompatible avec quatre montants de 36 pieds et huit roues : la vulgate est ici mécaniquement invraisemblable et l'on suit Krohn.

10.15.5 — Bélier d'Hégétor

[Apparat critique] *longitudinem pedum CLXXX*] Krohn ; *CIV* vulg. — *crassitudine ⟨bi⟩pedali*] supplément de Krohn ; *pedali* vulg. — *†pes*] crux de Krohn ; *pes* vulg. — H et G : voir T.13bb et T.13ff ; E ne transmet pas le passage ; S, d'après l'apparat de Krohn : T.13ee.

[Note technico-métrologique] 180 pieds ≈ 53,2 m (= 120 coudées) ; 104 pieds ≈ 30,8 m. Avec une section de 1¼ × 2 pieds (≈ 37 × 59 cm), une pièce de 53 m suppose un rapport longueur/hauteur voisin de 90 : ce n'est vraisemblable que pour un bélier composé de pièces assemblées. Le parallèle grec d'Athénée le Mécanicien, qui décrit la même machine, doit être confronté avant toute correction.

> **[Reconstitution hypothétique]** Si l'on accepte CLXXX, le bélier devait être une poutre composée, suspendue en plusieurs points ; la crux †pes ne touche que la section de la tête.

10.16.4 — Hélépole d'Épimachos

[Apparat critique] *altitudo fuerat pedum CXXXV] Rose, Krohn ; p. CXXV H G E, vulg. — pondo CCCLX* (deux fois)] Krohn ; *p⟨edum⟩ CCCLX* vulg., qui développe à tort l'abréviation *p.* en *pedum* pour un poids. — S, d'après l'apparat de Krohn : CXXV (T.13ee).

[Note technico-métrologique] 135 pieds ≈ 39,9 m ; 125 pieds ≈ 37,0 m ; 60 pieds ≈ 17,7 m. 360 000 livres × 327,45 g ≈ 118 t. Les sources grecques sur l'hélépole de Rhodes (Diodore 20.91 ; Plutarque, Démétrios 21) donnent d'autres mesures, en coudées ; leur comparaison est instructive, mais ne permet pas de corriger le chiffre latin.

10.10.2 et 10.10–11 — Signes fractionnaires et cruces

[Apparat critique] *crassae foraminum† quinum*] crux de Krohn ; sans crux dans la vulg. — Les signes fractionnaires (S, K, ÷, 9 et combinaisons) sont reproduits d'après Krohn ; lorsque le signe n'admet pas de transcription typographique sûre, on imprime ⟦sign.⟧ et on le décrit en T.13ff. La transcription de Perseus les remplace par des descriptions en anglais et la vulgate les développe ou les omet. Leur lecture dans H, collationnée en T.13ff, reste provisoire.

T.5a. Apparatus criticus comparativus selectus

Sélection de loci où une variante, un supplément, un numéral ou une décision éditoriale affecte substantiellement le texte ou la traduction. Le format suit un principe d'économie comparable à celui des grandes éditions critiques : lemme, preuve, décision et effet. La référence à la Budé sert de contrôle éditorial par volume ; son apparat n'est ni reproduit ni présenté comme une autopsie personnelle.

1.2.2 — ordinatio : modica ... commoditas

[F] Hvid (f. 6r) transmet modica ... commoditas ; Rose conserve les deux mots ; Krohn les avait signalés comme problématiques dans la tradition éditoriale. Recensio : le texte est imprimé sans crochets. Degré A. Effet : la définition d'ordinatio est traduite sans suggérer une lacune inexistante.

1.6.2 — incerta motus redundantia

[F] Hvid confirme incerta dans la copie carolingienne ; Rose adopte incerta ; Krohn imprime certa. Recensio : incerta. Degré A pour la leçon de H ; la comparaison éditoriale reste explicite. Effet : le passage conserve l'idée d'une redondance ou perturbation incertaine du mouvement de l'air.

3.3.8 — columnarum XXXVIII

[F] Hvid : XXXVIII ; Krohn : XXXIV. Recensio : XXXVIII. Degré A. La divergence est substantielle puisqu'elle modifie le nombre de colonnes ; les traductions française et espagnole doivent donc rendre trente-huit et non trente-quatre.

4.1.9 — poculis / pupulis

[F] Hvid appuie poculis ; la tradition critique moderne citée dans la présente édition favorise également cette leçon contre pupulis de Krohn. Recensio : poculis. Degré A. Effet traductif mineur, mais pertinent pour l'interprétation de l'épisode de Callimaque.

5.1.6–10 — basilique de Fano

[F] Le texte transmis demeure la base de la restitution ; les reconstructions archéologiques modernes ne servent pas à corriger rétrospectivement la leçon latine. Hvid est enregistré lorsque la photographie est sûre ; la Budé sert de contrôle éditorial pour le Livre V. Degré B pour la décision d'ensemble. [T] Les conversions métriques et l'hypothèse archéologique restent hors de l'apparat.

8.6.4 — tricenariae pondo CCCLX

[F] La présente édition maintient CCCLX ; la transcription numérique de Perseus donne CLX. La série interne des poids favorise CCCLX, et G (f. 64v) transmet CCCLX. Recensio : CCCLX. Degré A.

10.7.1 — non patiuntur <redire>

[F] <redire> est un supplément éditorial visible, non une leçon manuscrite. Recensio : il est maintenu comme conjecture fonctionnellement plausible, degré C, jusqu'au contrôle direct de H et des autres témoins. [T] La fonction antiretour des soupapes ne constitue pas, à elle seule, une preuve textuelle.

10.7.4 — moventia <se> sigilla + [quae motu]

[F] L'intervention est rendue visible : <se> est traité comme supplément et [quae motu] comme segment problématique conservé selon la convention de cette édition. Degré C. L'explication mécanique est séparée de la constitution du texte.

10.9.3 — <tympanum>

[F] <tympanum> est conservé comme supplément éditorial explicite. Il n'est pas présenté comme Hvid. Degré C. [T] Sa plausibilité résulte de la logique de l'hodomètre, argument interne utile mais insuffisant pour transformer la restitution en leçon transmise.

10.11.3 — CC et X <L pondo> pedis I et digitorum VII

[F] Krohn supplée <L pondo> ; Rose transmet une séquence différente de numéral et de diamètre. Recensio : la solution de Krohn est provisoirement maintenue, avec supplément visible. Degré C. H (f. 154r) et G (f. 81v) transmettent CC et X pedis IS et digitorum VI, comme Rose ; le supplément ⟨L pondo⟩ et VII sont de Krohn. Le locus demeure à haut risque.

10.15.2 — tortue d'Hégétor

[F] Krohn : longitudo pedum LXIII, latitudo XLII ; la vulgate numérique présente des chiffres divergents. H (f. 158r) et G (f. 83v) transmettent LX … XIII, comme la vulgate : LXIII × XLII est une correction de Rose et de Krohn. Recensio : LXIII × XLII est conservé provisoirement. Degré C. [T] La plus grande cohérence mécanique de 63 × 42 pieds constitue un argument interne, non une preuve manuscrite.

10.15.5–10.16.4 — bélier d'Hégétor et hélépole

[F] Numéraux, abréviations et suppléments sont conservés avec les précautions et les cruces déjà imprimées. Aucune reconstruction dimensionnelle moderne n'est élevée au rang de leçon du texte. H et G s'accordent avec la vulgate sur CIV et pedali (X.15.5) et, avec E, sur CXXV (X.16.4) ; CLXXX, ⟨bi⟩pedali et CXXXV sont des leçons de Rose et de Krohn. Degré C/D. Priorité de collatio : S, avant toute nouvelle emendatio.

T.6. Décisions ecdotiques propres

1. 1.6.2 *incerta* (avec Rose et la vulgate) contre *certa* de Krohn. — 2. 8.6.4 *tricenariae pondo CCCLX* : la série de 12 livres par doigt l'exige (la transcription de Perseus lit CLX). — 3. 5.1.6–10 : Krohn athétise le passage (secl. Kr ; voir sa praefatio, p. IV–VIII) ; Rose et les manuscrits le transmettent sans marque. La présente édition l'imprime sans crochets, avec Rose, et signale l'athétèse de Krohn dans la note à V.1 ; le passage est écrit à la première personne (conlocavi curavique faciendam). — 4. 10.11.3 : on garde le supplément de Krohn **<L pondo> et la traduction maintient la quantité ouverte ; Rose** lit *CC et X pedis I S et digitorum VI*. — 5. Livre X : on conserve les cruces de Krohn (10.10.2 ; 10.15.5) et l'on reproduit ses signes fractionnaires ; ceux qui n'admettent pas de transcription typographique sûre sont signalés par ⟦sign.⟧ et décrits en T.13ff ; aucune correction sans collation. — 6. 3.3.7 : on garde 9½ modules par cohérence avec 3.3.10. — 7. 4.1.9 : on adopte poculis avec H (f. 49r), Gros (Budé) et le Loeb, contre pupulis (Krohn). — 8. 1.6.2 (traduction) : *divinitatis … veritatem* se construit avec *veritatem* (« la vérité divine »), non avec *inventionibus*. — 9. Les suppléments ⟨ ⟩ et suppressions [ ] de Krohn sont conservés avec leurs signes, sauf quatre suppléments retirés après autopsie de H parce que le texte transmis se construit (8.3.11 ⟨Is⟩, 8.3.13 ⟨umorum⟩, 8.3.14 ⟨ea⟩, 8.6.10 ⟨si⟩), la marque de tangit⟨que⟩ (9.1.16), que H transmet, et les cruces de 2.1.2 et 9.8.7, retirées avec Rose. — 10. 1.2.2 : *modica* et *commoditas* sans crochets (H^{vid}, Rose). — 11. 3.3.8 : *XXXVIII* (H^{vid} ; chiffre transmis contre XXXIV de Krohn). — 12. 4.1.9 : *poculis* (H^{vid}, Gros, Loeb) au lieu de *pupulis* (Krohn). — 13. 2 praef. 5, 2.3.4, 2.6.6 et 6.3.4 : G

ayant été collationné (V548) et s'accordant avec H, on restitue le texte transmis (avec Rose) ; en 3 praef. 1, où H et G ne donnent pas non plus de texte construisible, on garde Krohn.

T.7. Conclusions provisoires sur le stemma

La collation confirme que les divergences entre la base et la vulgate se concentrent en trois types : fautes mécaniques de la vulgate, transpositions d'incises (2.3.4 ; 2.6.6 ; 3 praef. 1) et chiffres du livre X. Les transpositions suggèrent des additions marginales dans un ancêtre commun ; les chiffres, une transmission en numéraux romains particulièrement fragile. L'argumentation complète figure à l'Annexe M.9 ; aucune de ces conclusions ne remplace la collation.

T.8. Protocole de la collation à venir

Phase 1 (H) : accomplie pour I–X (T.3a–T.3b ; T.13 ; T.13dd ; T.13ff), y compris la page f. 155v (X.12.1 – X.13.1), récupérée dans V553. Phase 2 (G et E) : les loci de T.4–T.6 — en particulier 1.6.2–3, 2.3.4, 2.6.6, 3 praef. 1, 3.3.7–8, 8.6.4, 9 praef. 12 et X.10–X.16 — ainsi que 1.1.9, 4.1.9, 10.2.11. Phase 3 (S) : les loci précédents avec relevé des corrections. Pour chaque leçon, on consignera feuillet, ligne, main (H^1, H^2) et type de correction, sous la forme « lemme] H f. 00v l. 00 ». Alors seulement la colonne H G E S sera ajoutée au Tableau T.2 et les décisions de T.6 révisées.

T.9. Collation avec Krohn : résultats complémentaires

Pour la présente révision, le texte latin de cette édition — les 731 paragraphes des livres I–X — a été collationné automatiquement avec la transcription numérique de l'édition de Fritz Krohn (Leipzig : Teubner, 1912) publiée par la Perseus Digital Library (Tufts University), et les 137 divergences relevées ont été examinées une à une. Le texte latin est identique dans les volumes espagnol et français. La collation confirme que cette édition reproduit le texte de Krohn, y compris ses signes éditoriaux — ⟨ ⟩ pour les suppléments, [ ] pour les suppressions — et ses génitifs à circonflexe (quinûm, binûm), sauf dans les décisions du groupe A. Une seconde collation automatique, reprise dans V548 sur le texte définitif et contrôlée avec Rose (1899) dans les loci douteux, ne relève aucune divergence non documentée. Les divergences se répartissent

en trois groupes.

A. Leçons par lesquelles cette édition s'écarte de Krohn

1.6.2 incerta] cette édition, avec H et Rose (1899) ; certa Krohn. Voir la note au passage. — 1.2.2 modica ... commoditas sans crochets] H, Rose ; [modica] ... [commoditas] Krohn. — 2.1.2 earum imitantes] H, G, Rose ; †earum Krohn. — 2 praef. 5 materiae rationibus ... rerum naturae principiis ... ingressus antiquitatis rerum naturae et eorum, qui] H, G, Rose ; materiationibus ... rerum natura e principiis ... ingressus eorum, qui antiquitates Krohn. — 2.3.4 et 2.6.6 ordre transmis] H, G (et Rose en 2.3.4) ; transpositions de Krohn. — 3.3.8 XXXVIII] H ; XXXIV Krohn. — 4.1.9 poculis] H, Gros (Budé), Loeb ; pupulis Krohn. — 5.1.6–10 sans crochets] Rose, manuscrits ; secl. Krohn ; voir T.6, 3. — 6.3.4 ratio habeatur] H, G, Rose ; spatio tribuatur Krohn. — 8.3.11 A capite] H ; ⟨Is⟩ a capite Krohn. — 8.3.13 in generibus] H ; ⟨umorum⟩ in regionibus Krohn. — 8.3.14 Ad flumina] H ; ad ⟨ea⟩ flumina Krohn. — 8.6.10 om. ⟨si⟩] H ; ⟨si⟩ Krohn. — 9.1.16 tangitque] H ; tangit⟨que⟩ Krohn. — 9.8.4 tactu] H, Rose ; tractu Krohn. — 9.8.7 ex cuneis] H, Rose ; †ex cuneis Krohn. — 9.8.15 VIII] H, Rose ; VII Krohn. — 10.11.3 ⟨si pondo sex⟩ ... CCCLX ⟨pondo⟩] Callebat–Fleury ; lacunes chez Krohn. — 10.15.7 CCCCLXXX pondo] H, Rose ; CCCC Krohn (Perseus).

8.6.4 tricenariae pondo CCCLX] cette édition ; CLX dans la transcription de Perseus. La série des poids des fistulae (MCC, DCCCCLX, DC, CCCCLXXX, CCCLX, CCXL : douze livres par doigt de largeur de la lame) exige CCCLX.

B. Leçons pour lesquelles cette édition s'écarte de Krohn et fautes propres à la transcription numérique

Leçons pour lesquelles la présente édition s'écarte du texte de Krohn, que Perseus reproduit fidèlement : 2.3.3 *πενταδώροις*, *τετραδώροις*, avec Rose (*πενταδώρως*, *τετραδώρως* Krohn ; pentadoros H S) ; 2.8.15 ita, avec les manuscrits (ira Krohn) ; 2.9.7 antequam, avec les manuscrits (aut nequam Krohn) ; 4.8.3 proportionibus (pro portionibus Krohn) ; 6 praef. 4 philotechnis, graphie normalisée (philotechinis Krohn et les manuscrits) ; 7.9.3 fiatque, avec les manuscrits (lietque Krohn) ; 10.13.8 animadverteret, avec les manuscrits (animadverterest Krohn). Fautes propres à la transcription de Perseus, corrigées : 4.3.2 volunt (volun) ; 7.14.1 terentes (terentesn). Mots soudés ou

coupés dans Perseus : 1.1.7 expressionibus ; 1.4.10 si quae ; 2.3.1 ponderosa ; 3 praef. 1 etiam si ; 3.2.2 ex tribus ; 3.5.8 si ab ; 4.1.3 ratio nata ; 4.6.2 antepagmenta contrahantur ; 5.10.4 hominum sint ; 7.4.2 laterculis pilae ; 7.4.4 autem politionibus ; 8.3.6 perlucidas et ; 8.3.26 distributa quod ; 8.6.7 fiant aequalitate ; 9.4.6 dextrum item ; 9.8.8 deformatio unum ; 10.1.4 natura machinata ; 10.2.7 axem se ; 10.5.2 continetur ita ; 10.11.3 et digitorum, CCCLX pedis ; 10.12.1 conlocantur ; 10.15.7 qua rudentibus. Fragments ou répétitions de la transcription : 5.1.5 (lumnas) ; 6.6.7 (répète « lumen erit sine inpeditione », qui clôt 6.6.6) ; 7.4.3 (ceam) ; 10.2.8 (Perseus interrompt la phrase avant « in interiorem per orbiculos imos »). En 10.10–10.15, Perseus remplace par des descriptions en anglais les signes fractionnaires que cette édition reproduit ou, lorsqu'ils n'admettent pas de transcription sûre, signale par ⟦sign.⟧ (voir la note ecdotique à X.10–12 et T.13ff).

C. Différences graphiques sans valeur critique

Accentuation du grec (πεντάδωρον, τετράδωρον en 2.3.3 ; πόλοι en 9.1.2) ; marques de fin de vers (/) dans les épigrammes de 8.3.21–23 ; variantes de séparation sans effet sur le sens, comme 1.1.1 pro portione contre proportione et 6 praef. 2 infirma contre in firma. Les suppléments et suppressions de Krohn — par exemple 1.1.1 perficit[ur], 1.4.11 circum⟨cingunt⟩, 1.5.1 regiones[que], 4.2.4 ⟨met⟩oparum, 5.4.3 dia⟨tono⟩, 6.1.7 ⟨netarum⟩que, 9 praef. 10 ⟨uni⟩versis, 10.12.2 ext⟨enti⟩, 10.15.5 ⟨bi⟩pedali — sont conservés avec leurs signes ; ce ne sont pas des fautes de composition (en 9.1.16 on imprime tangitque, avec H : voir la liste A).

Conspectus editionum

Rose[1] = Valentin Rose et Hermann Müller-Strübing, Vitruvii de architectura libri decem (Leipzig : Teubner, 1867). — Rose[2] = Valentin Rose, Vitruvii de architectura libri decem, 2e éd. (Leipzig : Teubner, 1899). — Krohn = Fritz Krohn, Vitruvii de architectura libri decem (Leipzig : Teubner, 1912), texte de base de cette édition. — Granger = Frank Granger, Vitruvius: On Architecture, 2 vol. (Loeb Classical Library, 1931–1934). — Fensterbusch = Curt Fensterbusch, Vitruv: Zehn Bücher über Architektur (Darmstadt : Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1964). — CUF = Vitruve, De l'architecture, Collection des Universités de France (Paris : Les Belles Lettres), un volume par livre : I, Ph. Fleury (1990) ; II, L. Callebat et P. Gros (1999) ; III, P. Gros (1990) ; IV, P. Gros (1992) ; V, C. Saliou (2009) ; VI, L. Callebat (2004) ; VII,

B. Liou, M. Zuinghedau et M.-Th. Cam (1995) ; VIII, L. Callebat (1973) ; IX, J. Soubiran (1969) ; X, L. Callebat et Ph. Fleury (1986). — Corso–Romano = Vitruvio, De architectura, éd. P. Gros, trad. et commentaire d'A. Corso et E. Romano, 2 vol. (Turin : Einaudi, 1997).

T.10. Sources non vérifiées directement. Sont déclarés ici les appuis que cette version n'a pas pu vérifier elle-même : (1) les leçons de S, connues seulement par l'apparat de Krohn (T.13ee), et celles de E hors des loci collationnés en T.13cc ; (2) les leçons de G hors du Livre I, de 00036–00042 du Livre II et de l'échantillon sélectif 00052–00054 du Livre III, sauf loci explicitement marqués [Gvid] ; (3) les volumes Budé cités lorsqu'ils n'ont pas été revérifiés locus par locus ; et (4) les attributions de Rose ou de Krohn non encore remplacées par autopsie directe. H sort de cette liste de réserves depuis V547 : f.10v et f.43r ont été récupérés et intégrés, et H dispose d'une collatio directe continue pour I–X, sans exception matérielle depuis la récupération du f. 155v (X.12.1 – X.13.1) dans V553 (T.13ff). Toute promotion textuelle demeure soumise au contrôle obligatoire Krohn–Budé.

Dossier G–S–H. Les fac-similés numériques de G et E et le registre numérique de S sont identifiés. Depuis V523–V525, G n'est plus entièrement repertorial : le Livre I a été inspecté séquentiellement en 00011–00036 et le Livre II a été ouvert matériellement en 00036 et poursuivi en 00037–00040. Hors de ces tranches, aucune leçon de G, E ou S n'est promue de [Rep] à preuve autoptique avant inspection de l'image exacte du locus.

Note sur l'édition numérique et la référence stable. La publication initiale de cette recensio est également conçue pour une diffusion numérique. Le numéro de page ne constitue donc pas une référence philologique stable : il peut varier selon le moteur de composition, le dispositif ou une recomposition éditoriale ultérieure. Pour citer le texte, l'apparat et les décisions ecdotiques, on privilégiera toujours la référence livre.chapitre.paragraphe (locus), accompagnée, le cas échéant, du folio du manuscrit et du sigle de la source. La pagination de chaque PDF demeure un instrument de navigation propre à la livraison concernée, mais elle ne remplace pas le locus.

T.11. Campagne photographique de H : continuité des Livres VIII–X

L'ensemble de photographies fourni pour cette phase provient du visualiseur IIIF de la British Library et reproduit Harley MS 2767. Ces images sont traitées comme reproductions d'un témoin primaire, non comme une édition moderne. La lecture paléographique doit distinguer graphie du copiste, abréviation, développement éditorial, ponctuation moderne et éventuelle variante textuelle ; une particularité graphique carolingienne ne devient pas, à elle seule, une leçon de Vitruve.

Premiers contrôles assurés de la campagne. La série permet désormais de vérifier quatre jalons matériels de H : (a) la fin du Livre VII et l'incipit du VIII, avec VITRUVII LIBER VII EXPLICIT / INCIPIT LIBER OCTAVUS et le début De septem sapientibus Thales Milesius… ; (b) la fin du Livre VIII et l'incipit du IX, avec VITRUVII LIBER VIII EXPLICIT / INCIPIT LIBER NONUS ; (c) la fin du Livre IX et l'incipit du X, avec VITRUVII LIBER VIIII EXPLICIT / INCIPIT LIBER DECIMUS ; (d) la fin du traité, VITRUVII LIBER X EXPLICIT FELICITER. Ces données confirment matériellement la continuité de la séquence VIII–X dans le corpus photographique reçu. Elles sont enregistrées à ce stade comme constats paléographiques de campagne ; l'attribution définitive des folios et loci suivra la réconciliation

entre séquence photographique, recto/verso et foliotation officielle. Aucune lecture invisible n'est reconstruite et aucune abréviation douteuse n'est développée silencieusement.
Limites de la collation. La collatio autoptique continue de H est close pour VIII–X ; pour I–VII, toute la campagne photographique disponible a été parcourue séquentiellement, avec la seule réserve des captures absentes 20 et 85 (réserve levée dans V546 : ff. 10v et 43r). G Livre I est parcouru autoptique et séquentiellement sur 00011–00036 et G II dispose désormais du bloc initial 00036–00042 avec microlectures sélectives, et G III intègre un contrôle direct sélectif 00052–00054. En II praef.1 l'omission de ut dans G est confirmée [Gvid ; A] ; les autres variantes de G II ne sont pas promues au-delà de [Rep] sans microlecture exacte. E et S restent en attente d'une collatio directe systématique bien que leurs reproductions aient été localisées. Dans X.10–X.16, la continuité de H ne rend pas définitives les décisions concernant numéraux, fractions, abréviations métrologiques, suppléments ou loci corrompus : ces points demeurent provisoires jusqu'à confrontation suffisante avec G, S et, lorsqu'il transmet, E.

Code de preuve de l’apparat

[Hvid] = leçon vérifiée directement sur reproduction de H ; [Rep] = leçon rapportée par une édition critique identifiée ; [Ed] = décision de la présente recensio ; A = autopsie directe sûre ; B = apparat critique fiable ; C = comparaison d’éditions ou inférence contextuelle ; D = conjecture, supplément ou reconstruction provisoire. Les symboles restent redondants avec le texte afin de conserver leur valeur en impression monochrome.

Index opératoire des loci critiques

Tableau T.11a. Loci à forte intervention ou à risque textuel. Cette liste de travail est appelée à s’étendre au fur et à mesure de la collatio.

Locus	Leçon / problème	Degré	État / action
1.2.2	modica … commoditas	A	Hvid + Rose ; crochets supprimés
1.6.2	incerta motus redundantia	A	Hvid (f. 14r) + Rose
3.3.8	columnarum XXXVIII	A	Hvid + tradition majoritaire
4.1.9	poculis	A	Hvid + Gros/Loeb
5.4.2	†sed quod	C	crux ; H offre un texte lisible, interprétation à revoir
7.3.3	†priscorum	C	crux éditoriale fondée sur le sens ; H sans trace de corruption (f. 97v)
8.6.4	tricenariae pondo CCCLX	A	numéral technique ; série confirmée dans H (T.13f)
10.11.3	série des calibres de baliste	D	numéraux et signes fractionnaires à haut risque
10.13.6	mesures d’une machine de siège	C	H ≈ vulgate (XXX … XVI ; turricula cubitorum quattuor)
10.15.2	dimensions de la tortue d’Hégétor	C	H G : LX … XIII ; texte de Rose et Krohn
10.15.5	pondera / mesures	C/D	H G : CIV, pedali ; CLXXX de Rose et Krohn
10.16.4	numéraux et épaisseurs	C	H G E : CXXV ; CXXXV de Rose et Krohn

Locus	Leçon / problème	Degré	État / action
VIII→IX	VITRUVII LIBER VIII EXPLICIT / INCIPIT LIBER NONUS	A	Hvid ; capture 25-09-2026 17.40.42 ; transition vérifiée ; folio à réconcilier avec IIIF.
IX→X	VITRUVII LIBER VIII[I] EXPLICIT / INCIPIT LIBER DECIMUS	A	Hvid ; capture 25-09-2026 17.48.29 ; transition vérifiée ; folio à réconcilier avec IIIF.
X explicit	VITRUVII LIBER X EXPLICIT FELICITER	A	Hvid ; capture 25-09-2026 18.24.47 ; fin du traité vérifiée ; matériel post-textuel exclu.

T.12. Zones à haut risque textuel et règle de non-surrestitution

Protocole des numéraux et fractions du Livre X. Les numéraux romains, signes fractionnaires et abréviations métrologiques sont reproduits d'après le témoin ou l'édition critique identifiée. Une leçon n'accède au statut [Hvid ; A] que lorsque le signe, le folio et le locus ont été directement vérifiés. Les développements éditoriaux restent visibles entre < > ; une séquence corrompue non résolue conserve † †. Des valeurs telles que S = semis ne sont développées que lorsque l'identification du signe est sûre. La plausibilité mécanique ou une conversion moderne peut soutenir une explication [T], mais ne remplace jamais la preuve [F]. Dans X.10–X.16, tout chiffre de degré C/D demeure explicitement provisoire jusqu'à l'achèvement de la collatio de H et, lorsque cela sera possible, de la confrontation avec G, E et S.

Le Livre X exige une prudence accrue. Numéraux romains, fractions, signes métrologiques, lettres employées comme chiffres, suppléments éditoriaux et passages marqués de cruces ont pu subir des pertes ou des réinterprétations à plusieurs étapes de la transmission. Une reconstruction qui produit une machine techniquement cohérente ne prouve pas, à elle seule, que le chiffre ou le mot ainsi obtenu soit vitruvien. On distingue donc trois plans : (1) ce qui est effectivement transmis par le témoin ou par un apparat critique identifié ; (2) l'emendatio textuelle adoptée ou envisagée ; (3) la reconstruction technico-mécanique moderne. Aucune donnée du troisième plan n'est promue silencieusement au premier.

La couverture photographique de H atteint la fin du Livre X, y compris la page f. 155v (X.12.1 – X.13.1), et sa collatio textuelle continue a été reprise dans V552 (T.13ff). Les décisions les plus risquées — notamment numéraux, fractions, suppléments et loci corrompus de X.10–X.16 — gardent toutefois une marque de provisionalité lorsque leur résolution dépend de G, E ou S ou d'un développement éditorial des signes. Une photographie n'élève une leçon au rang de collatio directe que si la forme graphique est lisible, le feuillet identifié et le locus réconcilié avec la séquence textuelle.

Règle négative. Cette édition préfère laisser une corruption signalée, un chiffre sous réserve ou une traduction partiellement ouverte plutôt que de produire une fausse certitude par harmo-

nisation technique. La cohérence d'une reconstruction constitue un argument interne ; elle ne remplace pas le témoignage documentaire. De même, l'absence de dommage matériel dans H ne suffit pas à retirer une crux : la crux diagnostique une corruption du sens, qui peut être antérieure à H. On ne la retire que lorsque le texte transmis se construit et reçoit un appui éditorial (ainsi 2.1.2 et 9.8.7, avec Rose) ; en 5.4.2 et 7.3.3, elle est conservée.

T.13. Deuxième lot photographique : portée matérielle et précautions codicologiques

Le deuxième lot reçu pour cette phase comprend 87 captures du manuscrit et prolonge matériellement la campagne jusqu'à la fin du Livre X. La présence des explicit/incipit entre VIII–IX et IX–X, ainsi que de l'explicit final du Livre X, permet de traiter cet ensemble comme une séquence de travail continue pour la prochaine collation. Cette continuité photographique n'équivaut cependant pas, à elle seule, à une continuité codicologique démontrée : avant de citer un folio comme Hvid, on vérifiera sa position, son recto/verso et sa correspondance avec la foliotation officielle.

Note post-textuelle. Après VITRUVII LIBER X EXPLICIT FELICITER, la dernière photographie montre une liste de poids/métaux dans une écriture dont le statut codicologique doit encore être évalué. Par prudence, la présente recensio ne l'intègre pas au texte du De architectura et ne l'utilise pas comme preuve d'une leçon vitruvienne avant que son rapport matériel et chronologique avec le corps principal n'ait été établi.

T.13a. Premiers contrôles Hvid de VIII–X (V509)

Sont enregistrés comme preuve A trois jalons paratextuels non ambigus de la nouvelle campagne photographique : (1) explicit du Livre VIII et incipit du IX ; (2) explicit du Livre IX et incipit du X ; (3) explicit final du Livre X. Ces vérifications établissent la continuité matérielle du texte photographié jusqu'à la fin du traité, mais ne remplacent pas la collation textuelle interne de chaque locus. Tant que chaque capture n'est pas réconciliée avec la foliotation officielle IIIF, l'édition cite l'image par date et heure et s'abstient d'attribuer un folio non vérifié.

T.13b. Collatio textuelle continue de H · Livre VIII, premier bloc

Une première collatio continue a été effectuée sur la séquence photographique de travail 221–228. Le bloc couvre matériellement l'incipit du Livre VIII et le préambule jusqu'au début de VIII.2. Tant que la réconciliation avec la foliotation officielle n'est pas achevée, les leçons sont citées par numéro de capture et locus, non par folio. Les différences purement graphiques ou orthographiques ne sont pas promues dans l'apparat lorsqu'elles n'affectent pas le texte constitué.

Résultat principal du bloc. En VIII.1.4, H (capture 225) transmet latus ne minus pedes quinque ; le manuscrit ne montre pas <tres, altus pedes>. La présente recensio conserve le supplément pour sa fonction reconstructive, mais le reclasse explicitement au niveau éditorial C et enregistre comme A l'omission directement constatée dans H. Dans le reste de VIII praef.–début de VIII.2 examiné, aucune autre divergence substantielle imposant de modifier le texte latin constitué n'a été identifiée jusqu'ici ; cette constatation ne vaut que pour les images effectivement examinées.

T.13c. Collatio textuelle continue de H · Livre VIII, deuxième bloc

La collatio a été poursuivie sur les captures 229–232, correspondant au développement de VIII.2 et au début de VIII.3. Le contrôle direct enregistre quatre omissions par rapport au texte constitué : <petunt> (8.2.7), <et> (8.2.8), <grumis> (8.3.2) et <e> (8.3.3). Dans chaque cas, l'absence dans H est classée A et le supplément éditorial C ; aucun n'est présenté comme leçon manuscrite. La même séquence confirme quod en 8.3.4 (ideo quod est medicamentosa)

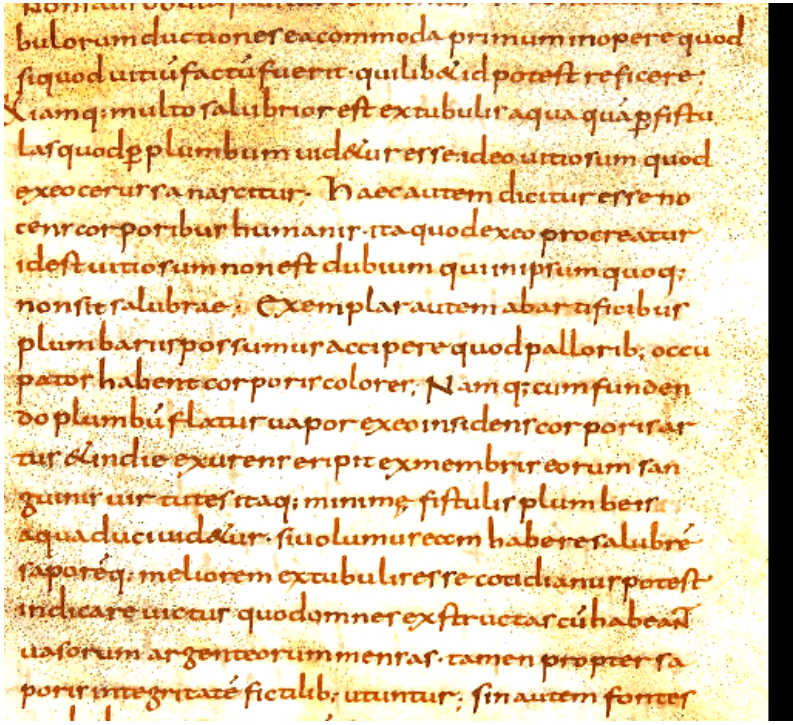
comme leçon visible de H [A]. Les différences purement orthographiques ou graphiques qui n'affectent pas la constitution du texte ne sont pas promues dans l'apparat.

T.13d. Collatio textuelle continue de H · Livre VIII, troisième bloc
Les captures 236–238 permettent de clore trois décisions de VIII.3. En 8.3.11, H relie directement flumen Hypanis à a capite profluit : <Is> est supprimé. En 8.3.13, H transmet in generibus, leçon qui remplace l'ancienne restitution <umorum> in regionibus et impose d'ajuster la traduction. En 8.3.14, H présente Ad flumina sans <ea> ; ce supplément est donc également retiré. Les trois changements sont classés A par autopsie directe. La séquence 233–243 est conservée comme contrôle direct des loci documentés dans ce bloc.

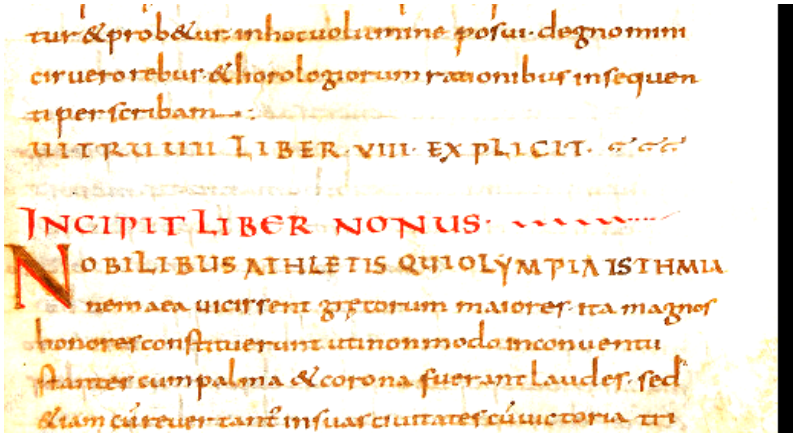
T.13e. Collatio textuelle continue de H · Livre VIII, quatrième bloc
Les captures 239–243 prolongent le contrôle direct de VIII.3. En 8.3.21, H conserve l'épigramme grecque de la source de Clitor ; on enregistre donc [Hvid ; A] l'existence matérielle du texte grec dans le manuscrit, tandis que la forme polytonique imprimée dans la présente édition demeure une normalisation critique et non une transcription diplomatique. La capture 243 permet de prolonger le suivi matériel jusqu'au début de 8.3.26 ; aucun autre changement du texte latin n'est adopté dans ce segment au cours de la présente passe. Les épigrammes de 8.3.22–23 restent sous contrôle comparatif et aucune restitution n'est forcée à partir de graphies manuscrites ambiguës.

T.13f. Collatio textuelle continue de H · Livre VIII, cinquième bloc et clôture
La séquence photographique qui suit le quatrième bloc permet de poursuivre sans interruption de VIII.3.27 à VIII.6.15. Elle est désormais réconciliée avec la foliotation IIIF officielle : capture 244 = f. 118v et capture 253 = f. 123r. La capture 251 = f. 122r contient notamment 8.6.10–11 sur le plomb et la salubrité ; la capture 253 = f. 123r conserve l'explicit « VITRUVII LIBER VIII EXPLICIT » et l'incipit « INCIPIT LIBER NONUS ». H lit semipede en 8.6.1 (f. 120r ; l'attribution antérieure de sicilico à H était erronée), la série pondérale des fistulae en 8.6.4 et l'absence de <fiant> en 8.6.7, de <si> en 8.6.10 et de <non sunt> en 8.6.12. La recensio retire <si>, conserve <fiant> et <non sunt> comme suppléments visibles et considère close la collatio textuelle continue du Livre VIII sur le corpus photographique disponible.

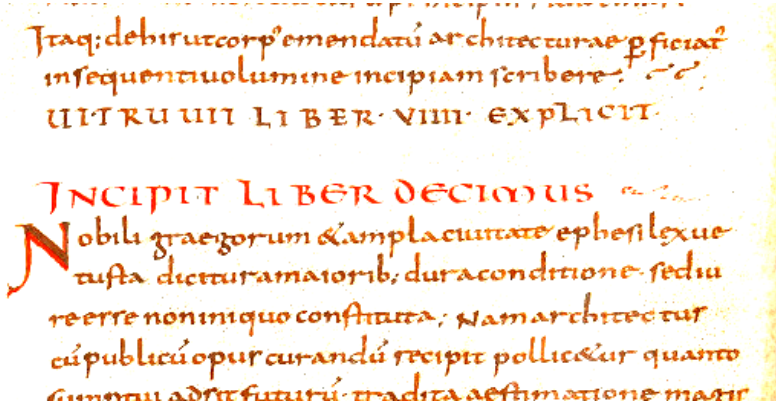
T.13g. Réconciliation codicologique et dossier fac-similaire sélectif
Le lot fourni comprend 87 captures, que l'on avait tenues pour consécutives (canvases IIIF 244–330). Dans V553, on a constaté qu'il manquait une page entre le f. 155r et la capture suivante : le f. 155v (X.12.1 – X.13.1), récupéré et collationné en T.13ff. La série couvre donc les canvases 244–331 et, à partir de cette page, la foliotation des captures est corrigée d'une page : 244 = f. 118v ; 251 = f. 122r ; 253 = f. 123r ; 285 = f. 139r ; 317 = f. 155r ; 318 = f. 155v ; 331 = f. 162r (explicit du Livre X). Les extraits ci-dessous constituent des preuves paléographiques sélectives et ne remplacent pas la collatio locus par locus.



H, Harley MS 2767, f. 122r (canvas/capture 251) : VIII.6.10–11, passage sur le plumbum et la salubrité. L'absence de <si> est contrôlée sur la leçon visible [Hvid ; A].

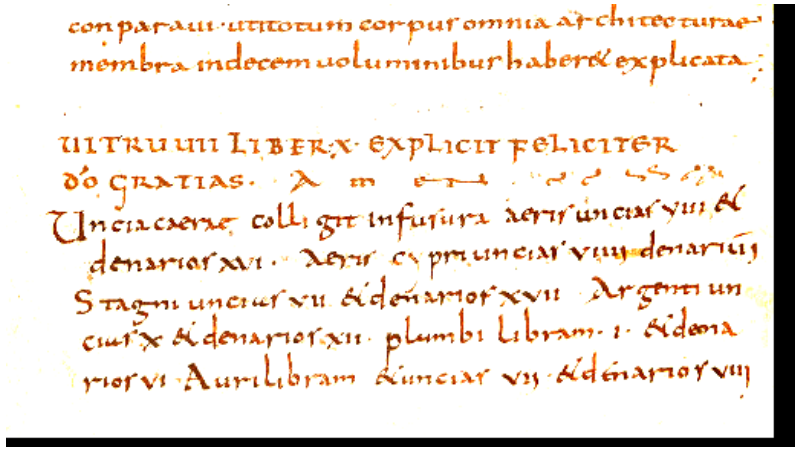


H, Harley MS 2767, f. 123r (canvas/capture 253) : explicit du Livre VIII et incipit du Livre IX. Réconciliation image–folio–locus close.


Itaq; debiu tcorp'emendatú architecturae p ficiat
insequentiuolumine incipiam scribere.
UITRU UIII LIBER· VIIII· EXPLICIT·

INCIPIT LIBER DECIMUS
Nobili graecorum & amplacuntate epheſi lexue
tuſta dicturamaiorib; duracondittione ſediu
reerre noninique conſtituta; Nam architectur
cú publicú opur curandú recipit pollicéur quanto
cumnou adfut futurú tradita aeſtimatione magis

H, Harley MS 2767, f. 139r (canvas/capture 285) : explicit du Livre IX et incipit du Livre X.


conparatu uitruuium corpur omnia architecturae
membra indecem uoluminibur haberé explicata;

UITRU UIII LIBER X· EXPLICIT FELICITER
DÓ GRATIAS·
Uncia cerae colligit infutura aeris uncias VIII Ad
denarias XVI· Aeris cyprunciasVIII denarius
Stagni unciasVII Ádenarios XVII Argenti un
cias X Ádenarios XII plumbi Libram I· Ádena
rios VI Auri libram UnciasVII· Ádenarios VIII

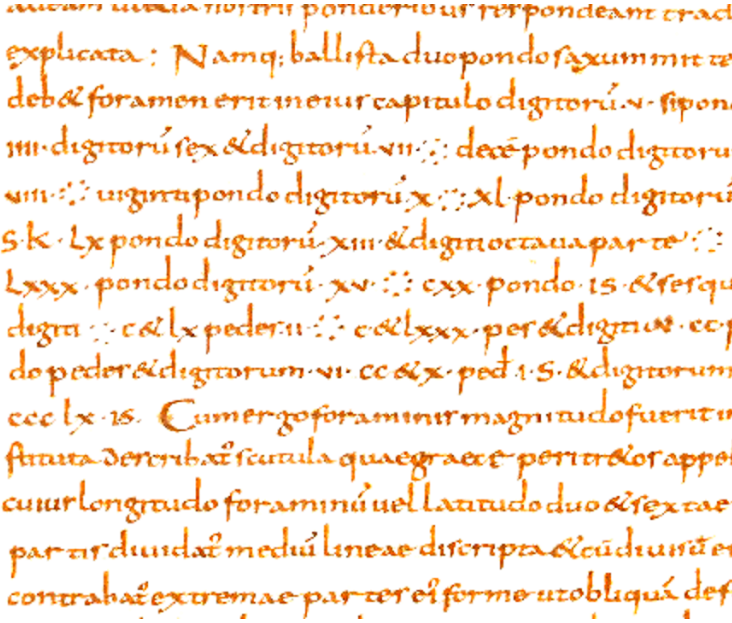
H, Harley MS 2767, f. 162r (canvas/capture 330) : VITRUVII LIBER X EXPLICIT FELICITER ; le matériel post-textuel qui suit est exclu du texte du De architectura.

T.13h. Collatio sélective de H · Livre X, X.10–X.16

V507 ouvre la collatio directe du Livre X dans son secteur le plus risqué. La séquence réconciliée situe X.10 à partir de H f. 152r et permet de suivre X.10–X.16 jusqu'à l'explicit au f. 162r. Le contrôle porte en priorité sur les numéraux, signes fractionnaires, suppléments et conversions pondérales. La comparaison utilise le texte établi par Louis Callebat, avec le commentaire de Philippe Fleury (Budé, Livre X, 1986), en distinguant lecture manuscrite [Hvid], leçon éditoriale de Budé [Rep] et décision de la présente recensio [Ed].

X.11.3 [F]. H f. 154r transmet la série des poids et diamètres avec les irrégularités de la tradition : après si pondo IIII, digitorum sex vient et digitorum VII, sans indication du poids correspondant ; Budé restitue [et] ⟨si pondo sex⟩, digitorum VII. La présente recensio adopte

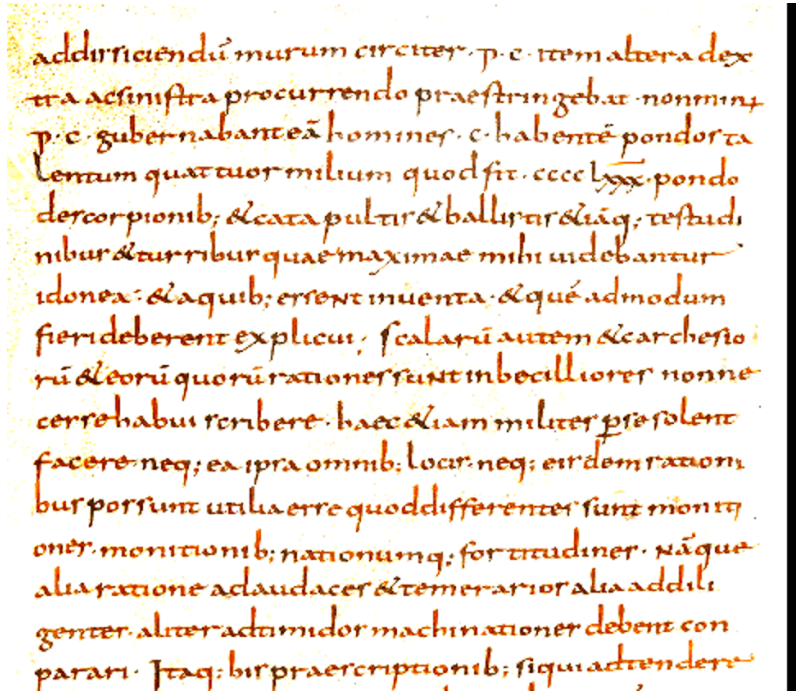
ce supplément de façon visible [Ed ; C], sans le présenter comme leçon de H. H transmet aussi CC et X pedis IS et digitorum VI, sans L pondo (comme G et Rose ; contrôle V548) ; ⟨L pondo⟩ reste explicitement éditorial, tout comme le ⟨pondo⟩ de la clause CCCLX.



H, Harley MS 2767, f. 154r (canvas 315) : X.11.3, série pondérale des balistes. Recadrage de contrôle pour la collatio.

X.13.4–6 [F/T]. H f. 156v confirme matériellement les principaux numéraux des tours et de la testudo arietaria (LX, XVII ; CXX et XXIII avec signe fractionnaire ; XXX ; en X.13.6, XVI … VII (ut vid.) et turricula cubitorum quattuor, comme la vulgate : la leçon XIII attribuée auparavant à H n'est pas confirmée (V548)). La présence graphique est classée [Hvid ; A] ; le développement arithmétique des signes est expliqué séparément.

X.15.2–7 [F]. H ff. 158r–159v transmet pour la base de la testudo d'Hégétor LX × XIII pedes, comme G et la vulgate (LXIII × XLII est de Rose et de Krohn ; correction V548), et permet de corriger un résidu de X.15.7 : gubernabant eam homines C … talentum quattuor milium, quod fit CCCCLXXX pondo. La version précédente était tronquée après CCCC ; CCCCLXXX pondo est restitué par lecture visible de H et concorde avec Budé.



H, Harley MS 2767, f. 159v (canvas 326) : fin de X.15.7 et conversion pondérale CCCCLXXX pondo.

X.16.4 [F]. H f. 160r transmet p. CXXV de hauteur (non CXXXV, comme on l'affirmait auparavant), p. LX de largeur, un projectile p. CCCLX et milia p. CCCLX pour l'hélépole ; G (f. 84v) et E (f. 47r) concordent. CXXXV est une leçon de Rose et de Krohn, que le texte garde provisoirement [Ed ; C] (correction V548).

Contrôle Budé. Louis Callebat, texte établi et traduit ; Philippe Fleury, commentaire, Vitruve, De l'architecture, Livre X, CUF/Budé, 1986. L'édition Budé sert de guide pour la constitution du texte et l'identification des emendationes, non de substitut à l'autopsie de H.

T.13i. Tableau maître des numéraux et signes fractionnaires · Livre X, X.10–X.16

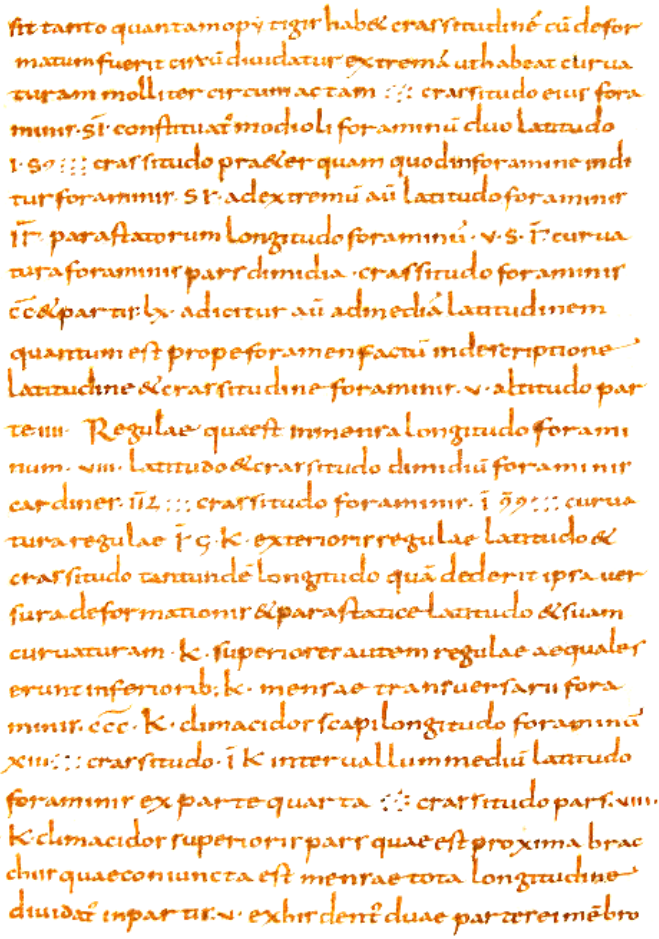
Le tableau suivant systématise la couche numérique et fractionnaire de X.10–X.16 sans transformer automatiquement le signe manuscrit en fraction moderne. Hvid [A] certifie la forme visible dans H ; le développement rationnel est attribué à Callebat–Fleury [Rep ; B] lorsqu'il y a lieu ; les suppléments non transmis par H restent [Ed ; C]. Ce tableau n'équivaut pas à une collatio textuelle continue de l'ensemble du Livre X : il organise explicitement la strate métrologique la plus risquée.

Locus	H / folio	Leçon visible dans H	Callebat–Fleury (Budé) / normalisation	Statut
X.10.3–4	ff. 152v–153r	XVIIII pour le canaliculus et les regulae ; signes fractionnaires visibles pour la sucula, l'epitoxis, la chele et le canalis fundus.	19 ; sucula 4 et 5/12 ; epitoxis 3/4 × 1/4 ; chele 3 × 1/4 × 1/4 ; canalis fundus 16 × 1/4 × 3/4.	Graphie/numéraux : [Hvid ; A]. Développement arithmétique : [Rep ; B].
X.10.4–5	f. 153r	VIII, XII, VIIII et signes de 3/4, 5/8, 7/16 ; bras VII, avec IS transmis avant foraminum (comme G).	Base 8 ; colonne 12 ; capreoli 9 × 1/2 × 7/16 ; cardo 1 1/2 ; antefixum 3/4 × 1 ; bras 7, 9/16→7/16.	Entiers et IS transmis : [Hvid ; A] ; [IS] secl. Krohn. Fractions normalisées : [Rep ; B].
X.11.4	ff. 154r–154v	Les signes de longueur/largeur de la scutula sont visibles, sans développement diplomatique moderne.	Scutula : 2 3/4 de long × 2 1/2 de large.	Signes : [Hvid ; A]. Valeurs développées : [Rep ; B].
X.11.5	f. 154v	Modioli II ; signes de 1 5/12, 3/4, 1/2 ; parastatae V + signe ; bande médiane et quart de hauteur.	Modioli : 2 ; largeur 1 5/12 ; épaisseur 3/4 ; bord 1/2. Parastatae : 5 3/16 ; courbure 1/2 ; épaisseur 11/18. Bande : 1/5 ; hauteur 1/4.	Numéraux entiers : [Hvid ; A] ; signes fractionnaires : lecture provisoire [Hvid ut vid. ; B] (voir T.13ff) ; développements : [Rep ; B].
X.11.6	f. 154v	Regula VIII ; cardines II ; signes de 1/4 et 3/4 ; transversarius avec signe de 1/4.	Regula 8 × 1/2 × 1/2 ; cardines 2, épaisseur 1/4 ; courbure 3/4 ; transversarius 1/4.	H : [Hvid ; A]. <Regula est> si adopté pour la syntaxe : [Ed ; C].

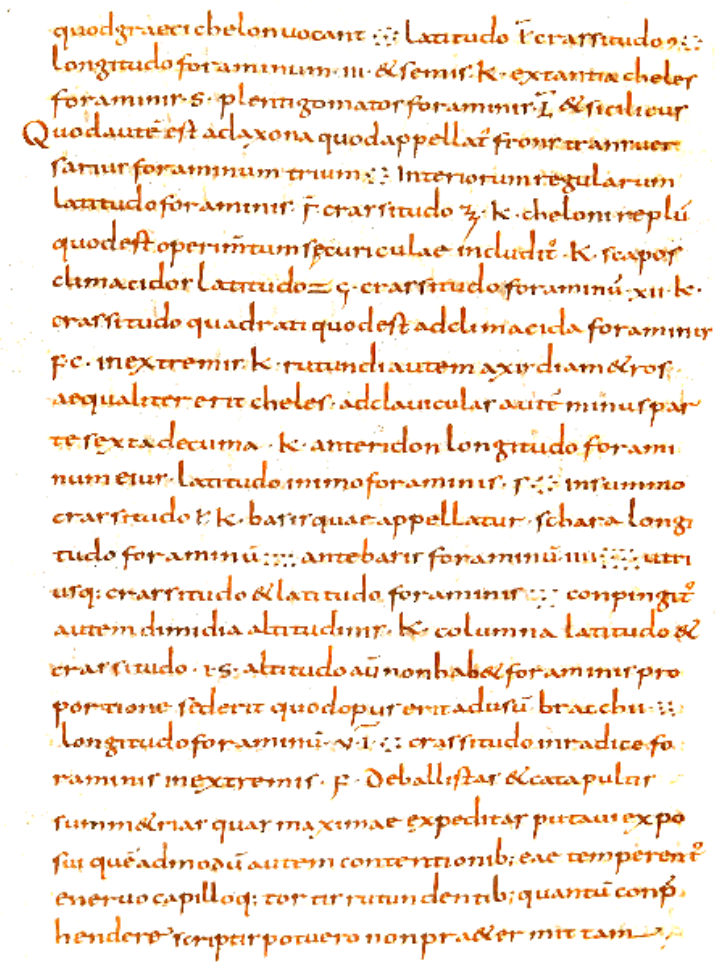
Locus	H / folio	Leçon visible dans H	Callebat–Fleury (Budé) / normalisation	Statut
X.11.7	ff. 154v–155r	H montre XIII pour le scapus (non XVIIII, comme on l'affirmait auparavant) ; signes fractionnaires de l'intervallum et de la chele ; G omet le passage par saut.	Scapus 13, épaisseur 1/4 ; intervallum 1 1/4 × 1 1/8 ; chele 1 3/16 × 1/4, longueur 11 1/2 ; saillie 1/2 ; pterygoma 1/4.	XIII : [Hvid ; A], avec Krohn et Rose. Développements et XI 1/2 selon Budé : [Rep ; B].
X.11.8	f. 155r	Signes des regulae interiores, du replum, du quadratum et de la réduction de l'axis visibles.	Regulae interiores 5/16 × 3/16 ; replum 1/4 × 1/12 ; quadratum 1/4 ; axis aux claviculae 7/16 (= 1/2 − 1/16).	Signes : [Hvid ; A]. Développement : [Rep ; B].
X.11.9	f. 155r	Anterides, base :::::::: (= VIII), antibasis IIII, columna avec IS, bracchium VI ; signes d'épaisseur.	Anterides 3 1/4 ; 1/2 en bas ; 3/16 en haut. Base 8 ; antibase 4 ; colonne 1 1/2 × 1 1/2 ; bras 6, 5/8→3/8.	Entiers et IS : [Hvid ; A], avec G, Krohn et Rose (la leçon S attribuée auparavant à H n'est pas confirmée). Développements : [Rep ; B].
X.11.3	f. 154r	Série pondérale/diamétrale avec V, IIII et progressions ultérieures ; H présente des irrégularités et des zones où la séquence éditoriale exige prudence.	Séparer les chiffres visibles des restitutions de la série proportionnelle ; ne pas compléter par simple progression.	Formes lisibles : [Hvid ; A]. Suppléments/reconstructions : [Ed ; C].

Locus	H / folio	Leçon visible dans H	Callebat–Fleury (Budé) / normalisation	Statut
X.12	ff. 155r–156r	Contrôle de la strate numérique du chapitre : aucun locus métrologique de risque comparable n'impose ici une nouvelle décision constitutive.	Aucune normalisation nouvelle.	Contrôle négatif documenté ; pas de changement de degré.
X.13.4–6	f. 156v	LX, XVII, CXX, XXIII avec signe fractionnaire et XXX sont visibles ; en X.13.6 H lit XVI … VII (ut vid.) et turricula cubitorum quattuor, comme la vulgate.	Le signe joint à XXIII est développé en 1/2 selon Callebat–Fleury ; le texte imprimé de X.13.6 (XIII S … XVI) est celui de Krohn.	Entiers/signets visibles : [Hvid ; A]. Développement 1/2 : [Rep ; B].
X.14.1–2	ff. 157r–157v	XXI, IIII, III avec signe fractionnaire, VI, XII, VIIII et XII sont visibles dans la description des sambucae et des structures.	Seule la présentation arithmétique est normalisée lorsque le signe n'a pas d'équivalent typographique direct.	Entiers : [Hvid ; A]. Développements fractionnaires : [Rep ; B].
X.15.1–4	ff. 158r–159r	VIII ; LX et XIII (non LXIII, XLII), XXXVI, VIII, VI avec signe ; III ; XVIII ; XII et autres signes fractionnaires.	45 pour XXXXV ; développements fractionnaires selon le guide Budé lorsqu'ils ne sont pas exprimables diplomatiquement.	Numéraux visibles : [Hvid ; A]. Développements : [Rep ; B].

Locus	H / folio	Leçon visible dans H	Callebat–Fleury (Budé) / normalisation	Statut
X.15.5–7	ff. 159r–159v	CIV (ut vid. ; non CLXXX) et S final visibles en X.15.5 ; IIII, XV, III, VIII en X.15.6 ; C, C, C et CCCCLXXX en X.15.7. La largeur de la tête du bélier demeure corrompue.	⟨bi⟩pedali reste une restitution ; la zone †pes n'est pas régularisée par plausibilité mécanique.	Numéraux visibles : [Hvid ; A]. ⟨bi⟩pedali / zone corrompue : [Ed ; C]/D.
X.16.4	f. 160r	CXXV pedes (non CXXXV), LX pedes, p. CCCLX et milia p. CCCLX.	CXXXV du texte imprimé provient de Rose et Krohn [Ed ; C] ; Budé sert de contrôle interprétatif.	[Hvid ; A] pour CXXV, LX et CCCLX (deux fois).



H, Harley MS 2767, f. 154v (canvas 316) : X.11.5–7, signes fractionnaires et début du scapus climacidos.



H, Harley MS 2767, f. 155r (canvas 317) : X.11.7–9, chele, regulae interiores, anterides et base.

T.13j. Collatio sélective de H · X.12–X.16 : clôture des loci numériques à haut risque

Critère. Le contrôle direct se poursuit sur la séquence photographique réconciliée de H. Une forme graphique n'est classée [Hvid ; A] que si le numéral ou le signe est lisible sans ambiguïté. Le développement d'un signe fractionnaire en fraction moderne reste [Rep ; B] lorsqu'il suit Callebat–Fleury (Budé). Toute restitution absente de H demeure [Ed ; C], et une zone corrompue n'est pas assainie par simple plausibilité mécanique.

X.13.4–6 (corrigé dans V548). H confirme LX, XVII, CXX et XXX ; le signe qui accompagne XXIII est enregistré comme forme manuscrite [Hvid ; A] et son développement en 1/2 comme

normalisation [Rep ; B]. En X.13.6 H lit, comme la vulgate, XVI ... VII (ut vid.) et turricula cubitorum quattuor ; les chiffres imprimés (XIII S ... XVI) sont de Krohn [Ed ; C].

X.15.2–7 (corrigé dans V548). En X.15.2 H lit LX × XIII, comme G et la vulgate, ainsi que XXXVI et VIII [Hvid ; A] ; LXIII × XLII est de Rose et Krohn. En X.15.5 H lit CIV (ut vid.) et pedali, comme G ; CLXXX et ⟨bi⟩pedali viennent des éditeurs et la largeur contractée de la tête du bélier reste corrompue. En X.15.7 H confirme CCCCLXXX pondo [Hvid ; A].

X.16.4 (corrigé dans V548). H lit p. CXXV, p. LX, p. CCCLX et milia p. CCCLX [Hvid ; A], comme G et E ; CXXXV provient de Rose et Krohn et est conservé comme décision éditoriale [Ed ; C].

T.13k. Collatio directe continue de H · Livre IX, IX.7–IX.8

IX.7.1–IX.7.6 (ff. 134v–136v). La passe ligne à ligne achève l'autopsie de l'analemme. En IX.7.1 H ne transmet pas Alexandriae et semble omettre et avant explicandae ; le toponyme demeure un supplément éditorial lorsqu'il est imprimé. En IX.7.2 H transmet ut sit ad normam, bien que la recensio le maintienne séparé éditorialement. En IX.7.3–4 la séquence des lettres du diagramme est instable : H offre une série qui ne coïncide pas mécaniquement avec la reconstruction constituée —avec notamment la perte attendue de D et un C au point où le texte régularisé exige F— ; ces lettres doivent donc être traitées comme matériau diagrammatique corrompu, non normalisées silencieusement. En IX.7.6 H transmet locothomus sans signe manuscrit de corruption ; la crux est donc éditoriale. H omet également le supplément ⟨dextrum⟩. Ces faits sont [Hvid ; A] quant au témoignage de H ; leur constitution demeure [Ed ; C] lorsqu'interviennent restitution ou séclusion.

IX.8.1–8.15 (ff. 136v–139r). La collation continue confirme la séquence matérielle du catalogue des cadrans et du mécanisme anaphorique. En IX.8.4 H lit ex tactu caeli et expressionibus spiritus vocesque nasci ; tactu est [Hvid ; A] et ⟨sonitus⟩ demeure [Ed ; C] puisqu'il n'est pas transmis par H. En IX.8.7 H transmet ex cuneis non probabuntur fieri sans signe manuscrit de corruption ; le retrait de la crux est maintenu, avec Rose, qui imprime le passage sans elle. IX.8.12 confirme CCCLXV puncta [Hvid ; A] ; IX.8.14 conserve la série de octava pars ; IX.8.15 transmet ad capricorni partem VIII, non VII [Hvid ; A]. La passe atteint l'explicit IX au f. 139r et achève la collatio directe continue de H pour l'ensemble du Livre IX.

T.13l. Extension sélective de H · Livre IX, IX.1–IX.6

IX.1.2–3 (f. 127r). H omet ⟨spatio⟩ dans unum a terra inmani in summo mundo et transmet visiblement in meridiem circuli de lata zona. La première intervention reste un supplément éditorial [Ed ; C] ; circuli de, bien que directement transmis [Hvid ; A], demeure athétisé dans le texte constitué. La collatio enregistre le témoignage sans le transformer mécaniquement en leçon adoptée.

IX.1.7 et IX.1.11 (ff. 128r–128v). H lit plures dies in signo commorantur, sans ⟨uno⟩, et doneque cum idem sol de eo trigono..., avec cum idem effectivement transmis. [Hvid ; A] qualifie le constat manuscrit ; [Ed ; C] qualifie l'ajout ou la suppression relevant de la constitution critique.

IX.2.3–IX.3.1 (ff. 130v–131r). H transmet de eadem reliquit et lunam suum propriumque habere lumen, sans ⟨re⟩ ni le second ⟨non⟩ ; il lit également deinde geminis cum iniit ad cancrum, sans ⟨e⟩. La nécessité sémantique du second non ne modifie pas la donnée paléographique : il

s'agit d'une restitution éditoriale, non d'un mot de H.

IX.6.2–3 (f. 134r). H transmet inventiones reliquerunt inque sollertia..., sans ⟨ea re⟩, et quorum inventa secuti siderum et occasus tempestatum significatus..., sans ⟨ad ortus⟩. La restitution ⟨ad ortus⟩ demeure justifiée par la paire technique ortus/occasus et par le contrôle critique, mais elle est explicitement séparée de la lecture autoptique. Cette extension accroît la densité de collatio dans IX sans autoriser encore la formule « collatio continue du Livre IX ».

T.13m. Approfondissement autoptique de H · Livre IX, IX.4–IX.5
IX.4.3 (f. 132r). H transmet ventris à l'intérieur d'une séquence syntaxiquement perturbée. Le fait paléographique — la présence de ventris — reçoit [Hvid ; A] ; la décision d'athétiser [ventris] relève de la constitution critique et demeure [Ed ; C]. Le témoignage n'est pas confondu avec l'adoption.

IX.4.6 (f. 132v). H lit Item serpens est porrecta... sans esse dicitur. Plus loin dans la même séquence, il ne transmet pas davantage polum. L'omission des deux éléments est directement vérifiable [Hvid ; A] ; la restitution ⟨polum⟩ reste éditoriale [Ed ; C].

IX.5.3 (f. 133v). H transmet ...summam ceti cristam esse fuit per speciem stellarum flumen profluit.... La présence de esse fuit est sans ambiguïté [Hvid ; A] ; son athétèse [esse fuit] dans le texte constitué demeure une décision éditoriale [Ed ; C], motivée par la difficulté syntaxique et confrontée à la tradition critique.

Résultat. La révision de IX.4–IX.5 réduit l'incertitude sur ce que H contient effectivement, sans autoriser à transformer IX en collatio continue ni à promouvoir automatiquement au degré A les décisions de constitution textuelle. Dans cet état historique, G, E et S restaient en attente ; V523–V525 ont depuis ouvert l'autopsie de G.

T.13n. Collatio directe continue de H · Livre IX, IX.4–IX.5
Couverture. Les photographies réconciliées de H correspondant aux ff. 132r–133v ont été collationnées de manière continue, ligne à ligne, face au texte constitué de IX.4–IX.5. Cette passe ne substitue pas H à la base critique : elle distingue ce qui est matériellement présent ou omis dans le codex de ce qui relève de l'intervention éditoriale.

IX.4.1–2 et IX.4.4. Aucune divergence constitutive de poids n'exige de modifier le texte de base. Les différences visibles relèvent de la graphie, de l'abréviation ou de la segmentation et ne sont pas artificiellement promues au rang de variantes substantielles.

IX.4.3 (f. 132r). H transmet ventris ; il omet supra avant aquilonalem piscem ; après aquarii... ungulae il poursuit sans la séquence restituée e regione volucrem. Inter Cepheum et Andromedae ; et il transmet ab ea autem volucris sans non longe. Les faits autoptiques reçoivent [Hvid ; A] ; les restitutions visibles du texte demeurent [Ed ; C].

IX.4.5–6 (ff. 132v–133r). H omet e regione devant dorsis ; il omet esse dicitur et polum. Après circa rostrum et capitis tempus dextrum il passe directement à Item supra caudam minoris pedes sunt Cephei, sans vide ni dommage codicologique visible. Dans la séquence finale il transmet ...insuper arietis signum. Septentrionis autem minoris et Cassiepiae simulacri complures sunt stellae confusae..., sans perturbation graphique sur autem. La lacune postulée et la crux appartiennent donc au plan éditorial [Ed ; C/D], non à une discontinuité de H. E (f. 43r) concorde avec H et ponctue devant Septentrionis ; la crux est supprimée dans V551 (T.13cc).

IX.5.1–4 (ff. 133r–133v). IX.5.1 et IX.5.4 ne présentent pas de divergence constitutive sub-

stantielle par rapport à la base. En IX.5.2 H transmet manu laeva tenens… sans pellem : l'omission de ⟨pellem⟩ est [Hvid ; A] et le supplément [Ed ; C]. En IX.5.3 H transmet …summam ceti cristam esse fuit per speciem stellarum flumen profluit… ; esse fuit est [Hvid ; A] comme donnée manuscrite, tandis que son athétèse reste [Ed ; C].

Résultat et portée historiques. V514 a consolidé IX.4–IX.5 comme bloc de collatio directe continue sur H ; V515 a relié IX.2–IX.3 et formé la bande IX.2–IX.5 sur les ff. 130r–133v ; V516 a incorporé IX.1 et IX.6 ; V520 achève IX.7–IX.8 sur les ff. 134v–139r. Dans l'état V520, IX.1–IX.8 constitue donc une collatio directe continue de H pour l'ensemble du Livre IX (ff. 127r–139r). La collatio textuelle de X.10–X.16 demeure sélective et centrée sur les loci à haut risque, mais la couche des numéraux et signes fractionnaires est systématisée. Dans cet état G, E et S restaient en attente ; V523–V525 ont depuis ouvert l'autopsie de G.

T.13o. Collatio directe continue de H · Livre IX, IX.2–IX.3
Couverture. Les photographies réconciliées de H correspondant aux ff. 130r–131v ont été collationnées de manière continue, ligne à ligne, face au texte constitué de IX.2–IX.3. Le contrôle porte sur la matérialité visible de H et utilise Soubiran/Budé comme guide comparatif de constitution, jamais comme substitut de l'autopsie.

IX.2.1–2 (ff. 130r–130v). H transmet in Asia disciplinam Chaldaicam patefecit sans etiam. En IX.2.2 il ne transmet pas ⟨cum⟩ après septimo die et lit quod dimidia parte caeli spatio distat a sole. L'omission et la forme distat sont des faits autoptiques [Hvid ; A] ; la recensio conserve provisoirement etiam et distet par continuité avec la base critique, en distinguant explicitement transmission et constitution.

IX.2.3–4 (ff. 130v–131r). H transmet de eadem reliquit et lunam suum propriumque habere lumen, sans ⟨re⟩ ni le second ⟨non⟩. Les deux suppléments demeurent [Ed ; C], le second ⟨non⟩ étant maintenu par nécessité sémantique. En IX.2.4 H offre perficit plena, contre perficitur plena dans le texte constitué ; la forme manuscrite reçoit [Hvid ; A] sans imposer encore le remplacement de la leçon critique.

IX.3.1–3 (ff. 131r–131v). H lit deinde geminis cum iniit ad cancrum, sans ⟨e⟩, confirmant le caractère éditorial du supplément. Le reste de IX.3.1 et les §§2–3 ne montrent pas de divergence constitutive substantielle par rapport à la base qui justifierait une nouvelle intervention ; les écarts observés relèvent de la graphie, de l'abréviation ou de la segmentation.

État à la clôture de V521 (dépassé par T.13bb–T.13ff). IX.1–IX.8 dispose d'une collatio directe continue sur H (ff. 127r–139r) et le Livre X dispose désormais d'une collatio directe continue de la praefatio à X.16 (ff. 139r–161v). H est donc fermé de manière continue pour VIII–X. G dispose désormais d'une autopsie séquentielle pour le Livre I et d'un début direct du II dès 00036 ; E et S restent en attente, et le reste de G demeure reporté lorsqu'il provient de Rose, Krohn, Budé ou d'autres apparats.

T.13p. Collatio directe continue de H · Livre IX, IX.1 et IX.6
Couverture. Les photographies réconciliées de H correspondant à IX.1 (ff. 127r–129r) et IX.6 (ff. 134r–134v) ont été collationnées de manière continue, ligne à ligne, puis reliées à la bande déjà continue IX.2–IX.5. Le critère reste autoptique : [Hvid ; A] qualifie ce qui est matériellement visible dans H ; Soubiran/Budé oriente la constitution sans remplacer la lecture du codex.

IX.1 (ff. 127r–129r). Outre les omissions déjà enregistrées de ⟨spatio⟩ et ⟨uno⟩ et la transmission de circuli de et cum idem, le contrôle continu confirme que H transmet esse en IX.1.12 ; ne transmet pas pervagari en IX.1.14 ; et transmet tangitque en IX.1.16. [esse] demeure donc une athétèse éditoriale [Ed ; C], ⟨pervagari⟩ un supplément [Ed ; C], tandis que l'ancien tangit⟨que⟩ est corrigé en tangitque [Hvid ; A]. Les autres lignes n'imposent pas de nouvelle constitution textuelle.

IX.6 (ff. 134r–134v). La collation continue confirme l'omission de ⟨ea re⟩ en IX.6.2 et de ⟨ad ortus⟩ en IX.6.3. H offre en outre postea studens Antipater, face à post ei studens de la base adoptée ; la différence est enregistrée comme leçon autoptique [Hvid ; A] sans modifier encore le texte constitué. IX.6.1 et le reste de IX.6.3 ne montrent pas de divergences constitutives substantielles nécessitant une intervention.

Résultat et portée. Dès V516, IX.1–IX.6 formait une bande de collatio directe continue sur H ; V520 a achevé IX.7–IX.8 et étendu la collatio continue à l'ensemble du Livre IX. V521 achève à son tour la collatio directe continue de H pour l'ensemble du Livre X, de la praefatio au f. 139r jusqu'à l'explicit au f. 162r. Tel était l'état à la clôture de V521 ; V523–V525 ont depuis ouvert l'autopsie directe de G.

T.13q. Collatio directe continue de H · Livre X, praefatio–X.16

Couverture et méthode. [Révision V548 : la confrontation des captures 313–326 avec cette section a montré des leçons erronées attribuées à H en X.10.5, X.11.7, X.11.9, X.13.6, X.15.2, X.15.5 et X.16.4, corrigées en T.13bb ; la collation continue du Livre X a été reprise dans V552 (T.13ff).] La séquence complète de H correspondant au Livre X a été collationnée de manière continue, depuis l'incipit au f. 139r jusqu'à VITRUVII LIBER X EXPLICIT FELICITER au f. 162r. La première moitié (praefatio–X.9, ff. 139r–152r) a été parcourue feuillet par feuillet face au texte constitué ; X.10–X.16 (ff. 152r–162r) a reçu une seconde passe continue qui élargit les contrôles numériques antérieurs. [Hvid ; A] désigne exclusivement ce qui est matériellement visible ; suppléments et athétèses restent [Ed ; C] ; les développements modernes des signes fractionnaires empruntés à la tradition critique restent [Rep ; B].

X.1–X.2. En X.1.1 H transmet scansorium autem machinae… sans ⟨est, cum⟩ et conserve la séquence défective ad apparatus spectatione ; en X.1.4 il ne porte pas de signe matériel équivalent à la lacune éditoriale après quinque etiam stellarum natura. En X.2 H ne transmet pas les suppléments ⟨II⟩, ⟨se⟩, ⟨et⟩, ⟨cum⟩, ⟨in dextram neque⟩, ⟨per⟩ ou ⟨summa⟩ là où le texte les introduit ; inversement, il conserve les mots athétisés transmis, y compris esse à la fin du chapitre.

X.3–X.5. En X.3 H omet les suppléments ⟨efficiunt⟩, ⟨ultro⟩, ⟨eo facilius fit⟩ et ⟨in imum⟩, transmet futurum là où la recensio l'athétise et conserve la forme corrompue parmis en X.3.6. En X.4 il ne transmet ni ⟨axis⟩ ni ⟨cum⟩ ; en X.5 il ne transmet pas ⟨minus⟩. Les lacunes signalées typographiquement dans ces chapitres sont des diagnostics éditoriaux, non des blancs physiques marqués par H.

X.6–X.9. X.6 ne présente pas de divergence constitutive majeure exigeant une modification du texte adopté. En X.7 la lecture continue confirme le caractère éditorial de ⟨redire⟩ et ⟨se⟩ ; en X.8 H ne transmet pas les suppléments qui régularisent la syntaxe de l'hydraulis. En X.9.1 H transmet pedum quaternum et sextantes puis pedes XII S : la coexistence de ces données est un fait autoptique [Hvid ; A] et ne doit pas être effacée pour produire une arithmétique régulière. La suppression de [et sextantes] relève de la constitution critique.

X.10–X.12. La seconde passe continue confirme que H ne transmet pas ⟨sumuntur⟩ en X.10.1 ni les principales expansions syntaxiques imprimées entre ⟨ ⟩ en X.10.2–6. En X.11.3 H transmet, après pondo IIII / digitorum sex, et digitorum VII sans le poids correspondant ; ⟨si pondo sex⟩ demeure donc supplément [Ed ; C]. H conserve également la série pondérale et ses irrégularités. En X.12 les petits nexus suppléés pour régulariser la syntaxe ne sont pas confondus avec la leçon manuscrite.

X.13–X.15. L'autopsie continue confirme les entiers déjà fixés dans le tableau maître : en X.13.4–6, LX, XVII, CXX, XXX, XVI, II et III sont certains ; le signe fractionnaire accompagnant XXIII est certifié comme formes graphiques, non comme développements modernes automatiques. En X.15.2 H lit LX × XIII (non LXIII × XLII), XXXVI et VIII ; en X.15.5, CIV (ut vid. ; non CLXXX) et le signe S final, tandis que ⟨bi⟩pedali n'est pas dans H et que la largeur contractée de la tête du bélier demeure locus corruptus ; en X.15.7 H confirme CCCCLXXX pondo.

X.16 et explicit. H lit en X.16.4 p. CXXV (non CXXXV), LX, p. CCCLX et milia p. CCCLX. Les suppléments ⟨et⟩, ⟨aut⟩ et ⟨Is⟩ des loci correspondants ne sont pas visibles dans le

codex. En X.16.12 H transmet victoriae civitatum ; son remplacement par ⟨civitates⟩ est une décision constitutive [Ed ; C]. Le texte atteint sans discontinuité codicologique l'explicit du f. 162r. Résultat de V521, révoqué dans V548 (T.13bb) : le Livre X fut déclaré en collatio directe continue sur H ; l'apparat demeure volontairement sélectif et ne transforme pas automatiquement les leçons du témoin en texte constitué.

T.13r. Collatio directe de H · Livres I–VII · clôture de la campagne 1–220
Couverture matérielle. La totalité des images disponibles numérotées 1–220 a été revue en séquence. Les limites de livre sont directement vérifiées : 37 = explicit I / incipit II ; 73 = explicit II / incipit III ; 97 = explicit III / incipit IV ; 120 = explicit IV / incipit V ; 155 = explicit V / incipit VI ; 185 = explicit VI / incipit VII ; 220 = explicit VII / incipit VIII. Cette chaîne confirme que la campagne reçue couvre matériellement I–VII du début à la fin.

Contrôle d'intégrité. La numérotation locale présente deux absences : 20 et 85. L'examen des images adjacentes montre qu'il ne s'agit pas de feuillets blancs mais de deux sauts de capture à l'intérieur du texte. Ces micro-intervalles ne reçoivent donc pas l'étiquette de collatio autoptique continue et aucune lecture ne peut y être promue en [Hvid ; A] sans récupération de l'image. Le reste de la campagne I–VII est revu séquentiellement ; les différences purement graphiques, abréviatives ou orthographiques ne sont pas versées à l'apparat sauf effet sur la constitution ou le sens.

Résultat critique de V522. La passe intégrale sur tout le matériel disponible de H pour I–VII est close et les deux seules lacunes photographiques détectées sont explicitement documentées. Aucune conjecture n'est introduite pour les combler et aucune leçon non visible n'est présentée comme manuscrite. L'édition peut revendiquer une couverture autoptique séquentielle de I–VII sur le corpus disponible, tout en réservant la formule stricte « collatio continue » jusqu'à l'incorporation des captures 20 et 85. VIII–X demeurent clos en collatio continue. Réserve matérielle résolue en V546 par autopsie directe de f.10v et f.43r.

Conséquence critique. Avec V522, H est collationné de manière continue pour VIII–X et parcouru séquentiellement dans la totalité du corpus photographique disponible pour I–VII. La seule réserve matérielle identifiée en I–VII concerne les captures absentes 20 et 85 ; jusqu'à leur récupération, ces deux micro-intervalles ne sont pas qualifiés de continus sur le plan autoptique. À partir de V523 commence en outre l'autopsie numérique directe de G : seuls les loci effectivement lisibles sur le fac-similé reçoivent [Gvid ; A] ; le reste de G, et pour l'instant E et S, demeure [Rep] jusqu'à inspection locus par locus.

Résultat de V523. La collatio autoptique de G est ouverte et la datation de la pars Vitruviana (ff. 1–85) est fixée au XIe siècle, distincte de la section théophilienne du XIIe. Le premier locus substantiel contrôlé, I.1.1 cuius iudicio probantur omnia, confirme la branche G contre l'omission de H ; la leçon se trouve à l'image 00009 (f. 1r) et non à l'image 00011, comme on l'indiquait auparavant (correction V548 ; voir T.13bb).

Loci prioritaires pour la suite du Livre I. L'apparat de Rose signale notamment locis (GS[1] contre omission de H), trigonis (GS contre tridonis H), respondent (G contre respondeant HS), fit (G contre omission de H), ainsi que la transmission de ad K dans le passage diagrammatique. Dans V523, ces loci restent [Rep ; B] jusqu'à inspection directe du folio correspondant ; ils ne sont pas promus par anticipation en [Gvid ; A]. Révision V548 : en I.1.10 G (f. 2v, image 00012) ne transmet pas locis, comme H et comme le texte de Rose ; l'attribution

répertoriale antérieure est corrigée.

Principe de progression. La collatio de G ne sera ni une substitution mécanique de H ni une copie de l'apparat de Rose/Krohn. Elle sera menée image par image ; seules les différences ayant une valeur textuelle, syntaxique, numérique, technique ou segmentaire seront versées à l'apparat. Les variantes purement graphiques, abréviatives ou orthographiques ne seront retenues que lorsqu'elles permettent de distinguer G^1 d'une correction postérieure ou qu'elles ont une incidence sur la lecture.

Début de l'autopsie (corrigé dans V548). La pars Vitruviana commence à l'image 00009 (f. 1r), avec le titre M. VITRUUII DE ARCHITECTURA LIBRI et le début de la préface ; l'image 00009 contient aussi I.1.1, où G transmet cuius iudicio probantur omnia, absent de H [Gvid ; A]. Les campagnes antérieures situaient ce locus à l'image 00011 (qui contient I.1.5–8) et la fin du Livre I aux images 00036–00037. En réalité, le Livre I occupe les images 00009–00022, 00037–00040 et 00043–00044 (ff. 1r–7v, 15r–16v et 18r–18v), parce que le manuscrit est mal relié (T.13bb).

Source et codicologie. Le fac-similé institutionnel complet du Cod. Guelf. 69 Gud. lat. a été localisé et ouvert à la Herzog August Bibliothek, avec consultation folio par folio au moyen du DFG Viewer. La description détaillée établit que l'unité vitruvienne occupe les ff. 1–85 et relève d'une main du XIe siècle ; les ff. 86–114, contenant Théophile, appartiennent à une main du XIIe siècle. Le catalogue signale en outre de nombreuses corrections et quelques gloses marginales dans la partie vitruvienne, également attribuées à une main du XIe siècle. Il faut donc distinguer, chaque fois que la paléographie le permet, G^1 (première main) de G^c/G^2 (correction), sans confondre les deux états sous un sigle indifférencié.

T.13s. Gudianus 69 (G) · Livre I · début de la collatio autoptique numérique
T.13t. Gudianus 69 (G) · Livre I · continuation de l'autopsie numérique
État de V524 (corrigé dans V548). Les reproductions 00016 (f. 4v), 00017 (f. 5r) et 00018 (f. 5v) contiennent respectivement I.2.5–7, I.2.8–I.3.1 et I.3.2–I.4.2 ; la description antérieure (« clôture de I.1 », « début de I.2 », « ouvre I.4 ») était inexacte.

Critère constitutif. L'autopsie ne transforme pas automatiquement en leçons sûres toutes les attributions de l'apparat de Rose. I.1.1 cuius iudicio probantur omnia, I.4.11 fit et I.4.12 per sont désormais confirmés [Gvid ; A]. Les leçons locis, trigonis/respondent et la séquence diagrammatique de I.6 conservent un statut repertorial lorsque l'image n'offre pas encore une netteté suffisante pour une promotion sans ambiguïté. La distinction [Gvid] / [Rep] est maintenue à l'identique dans les éditions française et espagnole.

T.13u. Gudianus 69 (G) · clôture autoptique du Livre I et entrée dans le Livre II
Couverture matérielle (corrigée dans V548). Les reproductions 00023–00036 (ff. 8r–14v) n'appartiennent pas au Livre I : elles contiennent la fin du Livre III (III.5.12–15) et le Livre IV entier, intercalés par une erreur de reliure. Une main moderne le signale dans la marge supérieure du f. 15r (image 00037) : « Haec quae hic sequuntur pertinent ad librum I & praecedentia septem folia perperam sunt interiecta ». L'image 00036 contient la fin du Livre IV, non celle du Livre I. L'affirmation de V525 sur une collatio séquentielle de G I en 00011–00036 est donc retirée ; la collation de G aux loci décisifs est documentée en T.13bb.

Loci promus. Dans le secteur I.4, G confirme directement la présence de fit dans fossis enim

ductis fit aquae exitus (I.4.11), face à l'omission attribuée à H par l'apparat de Rose, et la présence de per dans neque per flumina (I.4.12). Les deux loci passent en [Gvid ; A]. Les deux loci se trouvent à l'image 00021 (f. 7r). La clôture du Livre I et le commencement du II se trouvent à l'image 00044 (f. 18v : LIBER PRIMUS EXPLICIT · INCIPIT II), non aux images 00036–00037 (correction V548). En revanche, la séquence de lettres du tracé des vents en I.6 n'est pas encore élevée en [Gvid] lorsque la forme graphique ne permet pas de distinguer sûrement les lettres en cause.

Entrée dans G II. Le Livre II commence à l'image 00044 (f. 18v) ; les images 00036–00040 citées auparavant appartiennent aux Livres IV et I (correction V548). V526 introduit la première microlecture sûre : en II praef.1 G transmet litteras aditus haberet faciliores, sans ut [Gvid ; A]. La restitution ut est maintenue dans le texte constitué, conformément à Rose et à S, et n'est pas attribuée à G. Les autres loci du bloc restent [Rep ; B] jusqu'à lecture exacte de la ligne concernée. Le principe demeure manuscrit d'abord, édition critique ensuite.

T.13v. Gudianus 69 (G) · Livre II · première microcollatio autoptique
Couverture matérielle (corrigée dans V548). II praef. 1–3 se trouve à l'image 00044 (f. 18v) ; II praef. 4 – II.1.4, sur le feuillet déplacé 17 (images 00041–00042) ; II.1.5 – II.3.3, au f. 20 (00047–00048) ; II.3.4 – II.6.1, au f. 19 (00045–00046). Les images 00036–00040 n'appartiennent pas au Livre II.

II praef.1 — litteras [ut] aditus haberet faciliores. À l'image 00044 (f. 18v ; on indiquait auparavant par erreur l'image 00036), la séquence manuscrite se lit litteras aditus haberet faciliores : G ne transmet pas ut. L'apparat de Rose donne la même distribution, avec ut ajouté par S et omis par H, E et G. La présente autopsie transforme uniquement le datum relatif à G en [Gvid ; A]. Le texte constitué conserve ut pour sa fonction syntaxique et en raison de l'appui de S ; ce mot n'est pas présenté comme leçon de G. Effet traductologique : aucun, puisque la conjonction subordonnante appartient déjà au texte constitué traduit.

Contrôle négatif de promotion. Aux images 00041–00042 et 00047–00048 (ff. 17 et 20 ; on indiquait auparavant par erreur 00037–00040) se trouvent d'autres loci pour lesquels Rose attribue à G des formes telles que si qui, fore, temperate, eigebant, requie data, optegerent, tunc, tectas, aera ou plusieurs leçons du début de II.3. Bien que la bande matérielle soit directement inspectée, aucune de ces formes n'est encore promue en bloc en [Gvid ; A] : chacune exige l'identification de la ligne et une lecture paléographique sans ambiguïté. Jusque-là elles demeurent [Rep ; B]. Dans V548 sont contrôlées directement temperatae (II praef. 5), eigebant (II.1.1) et requie data (II.1.2) [Gvid ; A].

État constitutif. La microcollatio confirme une divergence authentique entre le texte de G et le texte constitué sans imposer de modifier la leçon imprimée. Ce type de locus montre pourquoi la recensio sépare strictement testimonium et constitutio textus : [Gvid] décrit ce que transmet le manuscrit ; [Ed] enregistre la décision de conserver ou de modifier le lemme. La phase suivante doit poursuivre G II avant toute promotion supplémentaire et, parallèlement, préparer l'autopsie systématique de E et S.

T.13w. Gudianus 69 (G) · Livres II–III · deuxième microcollatio autoptique sélective
Couverture matérielle (corrigée dans V548). Les reproductions 00041–00042 correspondent au f. 17r–v (II praef. 4 – II.1.4, feuillet déplacé), non aux ff. 29r–29v ni à II.9–II.10 ; les images 00052–00054 correspondent aux ff. 22v–23v : l'image 00052 contient II.8.9–11 et le f. 23 (00053–00054) est un feuillet du Livre III (III.5.4–11) relié à l'intérieur du Livre II. La description antérieure de ces images était erronée.

Livre II. Voir T.13bb pour la collation de G en II praef. 5, II.3.4 et II.6.6, loci où G s'accorde avec H contre la rédaction de Krohn.

Livre III. La classification des temples (III.2) et les entrecolonnements (III.3) se trouvent aux ff. 29v–30v (images 00066–00068), non aux images 00053–00054. Au f. 30r (00067), G transmet pour III.3.7 decusas semis … decem novem … xxv et semisse et pour III.3.8 columnarum XXXVIII et exastilum (T.13bb).

État constitutif. Cette passe étend l'assise autoptique de G au-delà du Livre I et du bloc 00036–00040 du Livre II, sans transformer une collatio sélective en fausse continuité. Aucune conjecture nouvelle ni modification du texte constitué n'est introduite sur la seule apparence graphique.

T.13x. Gudianus 69 (G) · Livres III–IV · carte ecdotique sélective
Critère paléographique. G doit être lu de façon stratigraphique : la main principale et les corrections postérieures ne sont pas confondues dans l'apparat. La bibliographie spécifique sur G (Rose ; Ruffel) impose une prudence accrue devant les corrections marginales ou supralinéaires et les secteurs touchés par des désordres matériels. Seule une leçon clairement visible et attribuable à la couche pertinente peut recevoir [Gvid].

Loci prioritaires du Livre III. III.2 (typologie des temples : in antis, prostylos, amphiprostylos, peripteros, pseudodipteros) ; III.3 (pycnostylos, systylos, diastylos, araeostylos, eustylos ; entrecolonnements et proportions) ; III.4–III.5 (fondations, bases, chapiteaux et entablement ionique). Priorité A aux nombres, fractions, modules et à toute divergence entre H et la tradition éditoriale.

Loci prioritaires du Livre IV. IV.1–IV.2 (origine et articulation des ordres ; ornamenta), IV.3 (ordre dorique et conflit d'angle), IV.4–IV.6 (intérieurs, orientation et portes), IV.7 (temple toscan), IV.8–IV.9 (formes templaires et autels). Le manuscrit sera vérifié en premier, puis Krohn/Budé comme contrôle.

État constitutif. Cette passe est méthodologique et répertoriale : aucune nouvelle leçon n'est attribuée comme [Gvid] sans autopsie directe du folio correspondant. Les variantes connues par un apparat imprimé restent [Rep]. Le texte latin et les traductions ne sont pas modifiés par inférence répertoriale.

T.13y. Gudianus 69 (G) · Livres IV–V · priorités ecdotiques et état de l'autopsie
État d'accès. Le manuscrit G est pleinement identifié comme Cod. Guelf. 69 Gud. lat. de la Herzog August Bibliothek, mais le visualiseur WDB n'a pas permis, durant cette session, d'ouvrir de manière stable les images individuelles nécessaires à une autopsie paléographique sûre de IV.3, IV.7 et V.1. Aucune nouvelle leçon n'est donc attribuée comme [Gvid].

IV.3 — ordre dorique et conflit d'angle. Priorité A. Il faut contrôler directement les formes qui touchent aux modules, triglyphes, métopes, mutules et à tout nombre ou fraction. Les leçons

connues par Rose/Krohn restent [Rep] tant qu'une lecture visuelle non équivoque n'est pas obtenue dans G ; Budé n'est qu'un contrôle éditorial.

IV.7 — temple toscan. Priorité A. Le contrôle portera spécialement sur les proportions du plan, la distribution des colonnes, pronaos/cellae et toute donnée numérique transmise. Aucune valeur métrique ou proportionnelle n'est modernisée ni normalisée par simple inférence.

V.1 — basilique et basilique de Fano. Priorité A maximale. Les mesures, rapports proportionnels et le vocabulaire technique du passage seront contrôlés dans G. L'identification archéologique de 2026 à Piazza Andrea Costa demeure explicitement une hypothèse provisoire et n'intervient pas dans la constitution du texte latin.

Règle de promotion. Seule une leçon directement visible et attribuable avec certitude à la couche manuscrite pertinente peut recevoir [Gvid]. Si l'image est ambiguë, si une correction postérieure intervient ou si le nombre n'est pas sûr, le locus demeure en attente ou [Rep], même lorsqu'il coïncide avec Krohn ou Budé.

T.13z. Gudianus 69 (G) · Livres V–VII · collatio sélective et cartographie des loci
Base codicologique. Pour la partie vitruvienne de G (ff. 1–85v), on retient la datation 1010–1040 et l'origine mayençaise enregistrées dans les répertoires spécialisés. La citation connue de VI.4.1 est localisée en G f.45r, où la tradition secondaire atteste le passage sur l'orientation des cubicula et bibliothecae.

Livre V. Priorité A maintenue pour V.1 (basilique et basilique de Fano), V.3–V.5 (théâtres et acoustique) et V.9 (portiques et espaces annexes). Toute mesure, proportion, module ou donnée numérique reste sans promotion en l'absence d'une lecture directe et non équivoque du fac-similé. L'hypothèse archéologique de Piazza Andrea Costa (2026) reste séparée de la constitution du texte.

Livre VI. VI.1–VI.7 est cartographié comme secteur de haute valeur pour les rapports proportionnels, l'orientation des pièces et la terminologie domestique. VI.4.1 = G f.45r sert de point d'ancrage matériel externe ; cette référence n'est pas étiquetée [Gvid], faute d'autopsie visuelle directe du folio pendant cette passe.

Livre VII. VII.1–VII.5 reste en priorité A/B pour les techniques de pavements, enduits et finitions. Les variantes connues par répertoire ne peuvent figurer que comme [Rep] tant que le folio correspondant n'a pas été inspecté directement. Aucune modification du texte latin ou des traductions n'est introduite par simple inférence répertoriale.

État de la collatio de G (V548). Révisé sur la reproduction complète de la Herzog August Bibliothek (242 images) : carte codicologique vérifiée des dix livres et collation directe des loci décisifs (T.13bb). La collatio continue, mot à mot, de G reste à faire et est déclarée expressément.

T.13aa. Gudianus 69 (G) · Livres VIII–X · cartographie ecdotique à haut risque
Livre VIII. Priorité A/B pour VIII.1–VIII.6 : captage, conduite et qualités des eaux, nivellement, conduites et terminologie technique. Tout nombre, distance ou rapport doit d'abord être vérifié dans le fac-similé avant de quitter l'état [Rep] ou en attente.

Livre IX. Priorité A/B pour IX.1–IX.8 : astronomie, gnomonique, géométrie et mécanismes horaires. La collatio continue déjà atteinte dans H pour IX.1–IX.6 sert de terme de comparaison interne, sans autoriser aucune attribution à G. Les formes grecques et les nombres restent

séparés du jugement constitutif jusqu'à l'autopsie directe.

Livre X. Priorité A maximale pour X.10–X.16, en particulier machines de guerre, poids, rapports mécaniques, nombres, fractions, abréviations métrologiques et suppléments éditoriaux. Toute donnée numérique douteuse conserve un statut provisoire. Aucune quantité n'est modernisée ni aucune abréviation normalisée par simple concordance avec une édition imprimée.

Locus X.11.3. Le texte de Krohn est maintenu, CC et X ⟨L pondo⟩ pedis I et digitorum VII : le supplément ⟨L pondo⟩ donne 240 livres (CCXL), chiffre que la traduction signale comme **supplément (« séquence CC et X <L pondo> »). Les manuscrits ne le transmettent pas : H** (f. 154r) et G (f. 81v) lisent CC et X pedis IS et digitorum VI, sans pondo (T.13bb), et S concorde avec H d'après Krohn (T.13ee). Le chiffre imprimé est donc une décision éditoriale [Ed ; C].

État de G après cette passe : voir T.13bb, qui remplace les descriptions d'image de T.13s–T.13aa lorsqu'elles ne correspondent pas à la reproduction.

T.13bb. Révision autoptique de G et de H (V548) : carte codicologique de G, corrections et collation des loci décisifs

Matériel. G a été révisé sur la reproduction complète de la Herzog August Bibliothek (Cod. Guelf. 69 Gud. lat., images 00001–00242). La pars Vitruviana occupe les images 00009–00177 (ff. 1r–85r). La foliotation moderne, portée à l'angle supérieur des rectos, permet la conversion directe : une image impaire n correspond au f. ((n − 9)/2 + 1)r et l'image paire suivante à son verso. H a été contrôlé sur les captures de la British Library (Harley MS 2767) 1–170 et 244–330 ; les ff. 83v–118v (VI.3.11 – VIII.3.28), qui manquaient, sont collationnés en T.13dd, et le Livre X est collationné de nouveau en T.13ff. E (Cod. Guelf. 132 Gud. lat.) a été révisé sur la reproduction complète et il est collationné en T.13cc. S (Sélestatensis 1153bis) n'est pas disponible pour autopsie directe.

Désordre de la reliure de G. L'ordre physique actuel n'est pas celui du texte. (1) Les ff. 8r–14v (images 00023–00036) contiennent la fin du Livre III (III.5.12–15) et le Livre IV entier, intercalés dans le Livre I entre le f. 7v (I.5.1–4) et le f. 15r (I.5.5) ; une note moderne dans la marge supérieure du f. 15r le signale : « Haec quae hic sequuntur pertinent ad librum I & praecedentia septem folia perperam sunt interiecta ». (2) Le f. 17 (00041–00042 : II praef. 4 – II.1.4) est déplacé entre le f. 16 (I.6.9–11) et le f. 18 (I.6.12 – II praef. 3). (3) Les ff. 19 et 20 sont inversés : l'ordre textuel est f. 20 (II.1.5 – II.3.3), puis f. 19 (II.3.4 – II.6.1). (4) Le f. 23 (00053–00054 : III.5.4–11) est un feuillet du Livre III relié à l'intérieur du Livre II, entre le f. 22 (II.8.4–11) et le f. 24 (II.8.11–17). Ordre textuel reconstitué du début du manuscrit : ff. 1–7, 15–16, 18, 17, 20, 19, 21–22, 24–31, 23, 8–14 et 32 sqq. Du f. 32r (V praef.) au f. 85r (explicit du Livre X), la séquence est continue dans tous les sondages effectués.

Conséquences pour les campagnes antérieures. Les descriptions d'image de T.13s–T.13aa ne résistaient pas à la confrontation avec la reproduction : le Livre I n'occupe pas les images 00011–00036 ; l'image 00036 contient la fin du Livre IV et non celle du Livre I ; le Livre II commence à l'image 00044 (f. 18v) ; les images 00041–00042 sont le f. 17 (II praef. 4 – II.1.4) et non les ff. 29r–29v ; les images 00052–00054 sont les ff. 22v–23v et ne contiennent pas III.2–III.3. Ces références ont été corrigées à leur place. Des quatre leçons de G promues auparavant en [Gvid], les quatre sont exactes (I.1.1 cuius iudicio ; I.4.11 fit ; I.4.12 per ; II praef. 1 sans ut), bien que trois d'entre elles aient été assignées à des images erronées.

Contrôle de H dans le Livre X. La confrontation des captures 313–326 (ff. 153r–160r) avec les leçons attribuées à H en T.13h–T.13q a révélé huit erreurs : H lit IS en X.10.5 (il ne l'omet pas), XIII en X.11.7 (non XVIIII), IS en X.11.9 (non S), CC et X pedis IS et digitorum VI en X.11.3, XVI … VII (ut vid.) en X.13.6, LX × XIII en X.15.2 (non LXIII × XLII), CIV (ut vid.) en X.15.5 (non CLXXX) et CXXV en X.16.4 (non CXXXV). En X.10.5, X.11.7 et X.11.9, on restitue le texte de Krohn, qui concorde avec H, G et Rose. En X.11.3, X.13.6, X.15.2, X.15.5 et X.16.4, les chiffres imprimés sont ceux des éditeurs et non des manuscrits : ils sont conservés provisoirement, avec le degré C et un apparat explicite ; sauf en X.11.3, ils proviennent du parallèle grec d'Athénée le Mécanicien, d'après l'apparat de Krohn (T.13ee). Les contrôles par sondage dans I–IX (III.3.7–8, VIII.6.10, IX.8.15) et en X.15.7 confirment les leçons enregistrées.

Collation de G (et de H lorsque c'est indiqué) aux loci décisifs. Format : lemme du texte imprimé] leçon et localisation ; décision.

1 praef. 2 constitutione] G (00009, f. 1r) : constitutione, contre constitutionem H ; conservé. — [de eo]] de eo G, comme H : la suppression est de Krohn. — Titre du f. 1r : M. VITRUUII DE ARCHITECTURA LIBRI ; le praenomen figure déjà dans G, du XIe siècle, ce dont il faut tenir compte dans la discussion du nom.

1.1.1 cuius iudicio probantur omnia] hab. G (00009), om. H. — 1.1.4 ⟨regulaeque⟩] om. G (00010, f. 1v), comme H. — 1.1.9 sonitûm ex discrimine, quae Graeci ἠχεῖα] sonitum et discrimina quae greci echea G (00012, f. 2v) ; sonitum ad discrimina Rose. — 1.1.10 ⟨locis⟩] om. G, comme H et comme le texte de Rose.

1.2.2 modica … commoditas] G (00015, f. 4r), comme H ; G écrit taxis, diathesin et ideae en lettres latines. — 1.2.4 ⟨capituli⟩] om. G ; διάπηγμα] diphechiaca G, comme H. — 1.4.11 fit ; 1.4.12 per] G (00021, f. 7r). — 1.5.1 erit … explicatio regionesque] transmis par G, comme H.

1.5.7 [quemadmodum serrae dentes solent esse]] transmis par G (00037, f. 15r) ; ⟨non⟩] om. G, comme H. — 1.6.2 incerta] G (00037), comme H et Rose ; impetus spiritus factionis … vim flatus] impetus factionis exprimit vim spiritus flat- G, ordre de H. — 1.6.3 ⟨Venti autem si ex habitationibus⟩, ⟨minus⟩, ⟨molestus ; namque ubi⟩] om. G (00038, f. 15v), comme H.

2 praef. 1 [ut]] om. G (00044, f. 18v). — 2 praef. 5] G (00041, f. 17r) : materiae rationibus, rerum naturae principiis, temperatae, ingressus antiquitatis rerum naturae et eorum qui initia, comme H (sauf temperata H) et Rose ; on restitue le texte transmis. — 2.1.1 eigebant ; 2.1.2 requie data ; aedificationes earum imitantes] G (00041), sans signe de corruption.

2.3.4] G (00045, f. 19r) transmet l'ordre de H : … proprietate non patiuntur penetrare in corpus umidam potestatem … et cum ducuntur a tempestatibus non dissolvuntur ; l'ordre transmis est restitué. — 2.6.6] G (00049, f. 21r) place Est autem materiae potestas … carbunculus en fin de paragraphe, comme H ; l'ordre transmis est restitué.

3 praef. 1] G (00062, f. 27v) = H : la proposition Ipsique artifices pollicerentur … possunt figure en fin de paragraphe ; on garde la rédaction de Krohn, car le texte transmis ne se construit pas sans correction. — 3 praef. 2 Androcydes ⟨Cyzice⟩ni, Theo Magnes] andramithes nitheo magnes G, comme H.

3.3.7 XI S … XVIII … XXIV S] decusas semis … decem novem … xxv et semisse G (00067, f. 30r), comme H : l'erreur remonte à l'archétype ; la correction arithmétique est maintenue. —

3.3.8 octastylon] exastilum G ; columnarum XXXVIII] G, comme H. — 4.1.8 Subtilitate et ornatu … Posteri vero elegantia] transmis par G (00025, f. 9r), omis par H par saut : la phrase vient de la branche de G. — 4.1.9 poculis] G (00026, f. 9v), comme H.

5.4.2 †sed quod ex acuta] sed quid ex acuta G (00076, f. 34v) : la leçon de G donne un texte construisible (« mais on perçoit ce qui, d'aigu, est devenu grave ») ; la crux est conservée et G est consigné comme guérison possible. — ⟨non⟩ constans] om. G. — 6.2.5 [a qua sumatur sine dubitatione commutatio]] transmis par G (00095, f. 44r). — 6.3.4 spatio tribuatur] ratio habeatur G (00095), comme H et Rose ; restitué. ⟨spatium⟩] om. G.

7.3.3 ex creto marmore] excepto marmore G (00111, f. 50r) ; †priscorum dispositiones] G, sans signe de corruption. — 8.3.11 ⟨Is⟩] om. G (00130, f. 61v), comme H. — 8.3.13 in generibus … temperarentur] in regionibus … pararentur G ; in generibus H ; generibus Rose. — 8.3.14 ⟨ea⟩] om. G, comme H. — 8.6.4 tricenariae pondo CCCLX] G (00136, f. 64v), dans la série complète MCC, DCCCCLX, DC, CCCCLXXX, CCCLX, CCXL, CLXXX, CXX, C, LX. — 9.8.4 tactu] tractu G (00152, f. 72v), comme Krohn ; tactu H et Rose.

10.10.5 [IS]] IS avant foraminum H (capture 313) et G (00169, f. 81r). — 10.10.6 pedum quinque … IIII hominibus] pedum IIII … quinque hominibus H G : les chiffres imprimés sont une correction de Krohn. — 10.11.3 CC et X ⟨L pondo⟩ pedis I et digitorum VII] CC et X pedis IS et digitorum VI H (capture 315) et G (00170, f. 81v), comme Rose ; digitorum sex et digitorum VII H G, sans si pondo sex. — 10.11.4 †vel] vel H G.

10.11.7 XIII] H (capture 316) ; G omet de latitudo de X.11.5 jusqu'à crassitudo pars VIII K de X.11.7 (saut). — 10.11.9 IS] H (capture 317) et G (00171, f. 82r). — 10.13.6 XXX … XIII S … XVI] XXX … XVI … VII (ut vid.) H (capture 319) ; turricula cubitorum quattuor tabulatorum H. — 10.15.2 LXIII … XLII] LX … XIII H (capture 322) et G (00174, f. 83v). — 10.15.4 XXXXV] XXXV G (ut vid.).

10.15.5 CLXXX ; ⟨bi⟩pedali] CIV (ut vid.) ; pedali H (capture 324) et G (00175, f. 84r). — 10.15.7 ⟨regressu⟩] om. G ; CCCCLXXX pondo] H (capture 325) et G. — 10.16.4 CXXXV] CXXV H (capture 326) et G (00176, f. 84v) ; p. avant CCCLX H G ; CXXV aussi E (f. 47r ; T.13cc).

Couverture. Sur les 731 sections du texte de Krohn : H, collation directe continue pour les dix livres (I–IX contrôlée par sondage dans V548 ; X reprise dans V552, T.13ff), y compris la page **f. 155v (X.12.1 – X.13.1), récupérée dans V553. G, carte codicologique complète des dix** livres et collation directe de 45 loci décisifs, qui comprennent tous les lieux où les décisions de cette édition dépendaient de G ; la collation continue, mot à mot, reste à faire. E, voir T.13cc. S, seulement d'après l'apparat de Krohn (T.13ee). Ces données remplacent les déclarations de couverture antérieures.

T.13cc. Révision autoptique de E (V551) : structure de la compilation et collation des loci décisifs

Matériel et structure. E (Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek, Cod. Guelf. 132 Gud. lat.) a été révisé sur la reproduction complète (images 00001–00224). La foliotation moderne figure à l'angle supérieur des rectos : une image impaire n correspond au f. ((n – 3)/2)r et l'image paire suivante à son verso. Une table des matières moderne (image 00003) décrit la partie vitruvienne (ff. 1–48v) comme « epitome tantum » et la fait suivre de Martianus Capella, Priscien,

Aviénus et Bède. E n'est pas un témoin continu du De architectura : il s'ouvre sur les capitula et les chapitres 1–2 de Faventinus (ff. 1r–2v) et fait alterner Faventinus et des extraits de Vitruve. Séquence vérifiée : II praef. 1–4 (ff. 2v–3v), suivi de nouveau par Faventinus ; III praef.–III.1 (ff. 9r–11v) ; VI praef.–VI.1.12 (ff. 11v–16v) ; passages abrégés sur les pavements et les enduits (ff. 17r–20v, ut vid.) ; VII.9–VII.14, sous la rubrique DE MINII TEMPERATURA (ff. 20v–23v) ; VIII, avec des omissions internes (ff. 23v–34r env.) ; IX praef.–IX.8 (jusqu'au f. 44v) ; X praef. et X.1.1 jusqu'à βαρουλκόν (ff. 44v–45v) ; X.9.1–7, sous la rubrique DE REDA (ff. 45v–47r) ; et X.16.3–12 (ff. 47r–48v), avec VITRUUII LIBER X EXPLICIT FELICITER AMEN. Les titres courants de E (« LIB VI », etc.) ne correspondent pas toujours au livre extrait. Aucun extrait des Livres I, IV et V ni des chapitres numériques de X.10–X.15 n'a été identifié.

Collation de E aux loci décisifs. Format : lemme du texte imprimé] leçon et localisation ; décision.

3.1.2 ⟨a medio pectore⟩] om. E (f. 10r), comme H. — 3.1.4 ⟨quod eorum⟩] om. E (f. 10v) ; et laudes et culpae] et laudes sculpte E, c'est-à-dire s(et) culpae avec le s soudé. — 3.1.5 [ab palmo pes]] transmis par E ; ⟨X⟩] om. E. — 3.1.7 ⟨altitudo, veteribus columnis basis scapi elata⟩] om. E (f. 11r), qui lit corporis sexies altitudinis terminavit. — 3.1.8 ⟨perfectum⟩] om. E. — 6 praef. 3 ⟨ali⟩] parentes a liberis E (f. 12r), avec ali écrit au-dessus de la ligne (ut vid.) : la correction interlinéaire coïncide avec le supplément. — 6.1.2 ⟨debet⟩ ; 6.1.3 ⟨quae⟩] om. E (f. 13v). — 6.1.4 [cruribus validis]] transmis par E (f. 13v). — 6.1.7 ⟨e⟩ medio] om. E (f. 14v) ; paranetarum ⟨netarum⟩que] paranetarum quae E.

8.2.4 ⟨ut⟩ etiam] om. E (f. 25v), avec une dittographie plus loin (emittit ut sudores emittit ut sudore). — 8.2.7 ⟨petunt⟩] om. E (f. 26r). — 8.2.8 ⟨et⟩] om. E (f. 26v) ; profundunt] produnt E. — 8.3.2 ⟨grumis⟩] om. E (f. 27r) : sed aut saxis continentur. — 8.3.4 [quod]] transmis par E (f. 27r). — 8.3.7 ⟨et⟩ lacus] om. E (f. 28r). — 8.3.10 [is]] transmis par E (f. 28v) ; quod in îs locis] quia in his locis E. — 8.3.11 ⟨Is⟩] om. E (f. 28v), comme G et H. — 8.3.12 ⟨in⟩ fructus] om. E (f. 29r). — 8.3.13 terrae umoris qualitatis] E (f. 29r) ne l'a pas après varietates et lit, après efficit, terrae humores. Quae qualitates … ; in generibus … temperarentur] in regionibus … pararentur E, comme G, contre H : premier accord sûr de E avec G contre H dans cette campagne. — 8.3.14 ⟨ea⟩] om. E (f. 29v), qui n'a pas non plus ad (fontes flumina cum pecora).

9.4.3 [ventris]] et eius ventris et equi quae sunt supra spinam equi E (f. 42r) : ventris est transmis, comme dans H. — ⟨supra⟩ aquilonalem] om. E ; ⟨e regione volucrem. Inter Cepheum et Andromedae⟩] om. E (attingunt aquarii genua ; Cassiopiae media est dedicata) ; ⟨non longe⟩] om. E (ab ea autem volucris), comme H : les trois suppléments n'ont aucun appui manuscrit et restent éditoriaux [Ed ; C]. — 9.4.5 ⟨e regione⟩] om. E (f. 42v), comme H. — 9.4.6 [esse dicitur]] transmis par E (f. 42v), qui le rattache à la phrase précédente (… eminent in summo per caudas eorum esse dicitur. Item serpens …), tandis que H l'omet ; ⟨polum⟩] om. E (circum caput eius involvitur), comme H ; * * * après dextrum] E, comme H, continue sans lacune ni blanc. — †autem] E (f. 43r) ponctue insuper arietis signum ; Septentrionis autem minoris …, avec une pause forte devant Septentrionis, comme le fait aussi Rose : la phrase se construit sans difficulté et la crux de Krohn est supprimée (V551). — dixi [esse]] dixi esse E. — 9.5.3 [esse fuit]] transmis par E (f. 43v), comme H.

10.1.1] E (f. 45v) interrompt le chapitre à βαρουλκόν (baruison vocitant) et passe à la rubrique

DE REDA ; les loci ⟨est, cum⟩ et [ad apparatus spectatione] ne figurent pas dans E. — 10.9.1 [et sextantes]] et sextante E (f. 45v) : l'expression appartient à la tradition et son athétèse est éditoriale ; peractum pedes XII S] porrectum pedes XV S E, faute propre à E. — 10.16.4 CXXXV] p. CXXV E (f. 47r), comme H et G ; pondo CCCLX ... milia pondo CCCLX] p. CCCLX ... milia p. CCCLX E.

Conséquences. (1) E est une compilation d'extraits et n'admet pas de collation continue du De architectura : son apport se limite aux passages qu'il transmet. (2) Pour tous les suppléments éditoriaux contrôlés en III, VI, VIII et IX, E s'accorde avec H dans l'omission : les lacunes que restituent Rose et Krohn sont communes à la tradition et ne sont pas propres à la branche de H. (3) En VIII.3.13, E s'accorde avec G contre H (in regionibus ... pararentur), ce qui appuie l'existence d'une branche G–E ; le texte de H est maintenu et la variante figure dans l'apparat. (4) En X.16.4, E, G et H transmettent CXXV : le chiffre CXXXV du texte imprimé est une correction de Rose, sans appui dans aucun manuscrit (S lit aussi CXXV) et fondée sur le parallèle grec d'Athénée le Mécanicien, d'après l'apparat de Krohn (T.13ee) ; il est conservé provisoirement [Ed ; C]. (5) En IX.4.6, la crux devant autem est supprimée et la ponctuation de E est adoptée ; le texte latin et les deux traductions sont corrigés en conséquence.

Couverture après cette passe. H : collation continue pour I–IX et numéraux de X révisés ; la collation continue de X est reprise en T.13ff ; les ff. 83v–118v (VI.3.11 – VIII.3.28) sont collationnés en T.13dd. G : carte codicologique complète et 45 loci décisifs ; la collation continue, mot à mot, reste à faire. E : structure complète de la compilation et 44 loci collationnés ; comme il ne transmet que des extraits de sept livres, aucune collation continue n'est possible. S : inaccessible ; ses leçons aux loci décisifs sont tirées de l'apparat de Krohn, qui l'a collationné (T.13ee) [Rep].

T.13dd. Collatio directe de H · ff. 83v–118v (VI.3.11 – VIII.3.28) (V551)
Matériel. Images 174–224 et 226–244 de la visionneuse de la British Library (Harley MS 2767), qui manquaient dans les campagnes antérieures. Correspondance : l'image 174 est le f. 83v ; ensuite, une image n correspond au folio 83 + (n – 173)/2 recto si n – 174 est impair et au folio 83 + (n – 174)/2 verso s'il est pair. Le f. 116r porte la foliotation moderne 116, ce qui confirme la correspondance. L'image 225 (f. 109r : VIII.1.1 – VIII.1.2), envoyée à part, complète la série : le f. 108v s'achève sur ... et in terra mento, le f. 109r commence par conlocato et fulto prospiciantur et s'achève sur ibique arborum umbris contectae praestant, et le f. 109v continue par montanorum fontium suavitatem.

Faits codicologiques. f. 87v : page sans texte, portant le cachet MVSEVM BRITANNICVM ; le texte passe sans perte de VI.7.4 (... hospitalibus liberalitatem, f. 87r) à VI.7.5 (Inter duo autem peristylia, f. 88r). f. 91r : VITRUUII LIBER VI EXPLICIT · INCIPIT LIBER SEPTIMUS. ff. 102v–104r : H confirme le dérangement de l'ordre en VII.6–VII.9 déjà signalé ; après contunduntur et molliuntur (VII.6.1, f. 102v) vient du texte de VII.8, le f. 103v est une page sans texte (seule transparaît l'écriture du recto) et le f. 104r enchaîne la fin de VII.9.2 avec la fin de VII.6.1 (... in operibus utuntur. Aliis locis, uti inter Magnesiae et Ephesi fines ...). f. 107v : VITRUUII LIBER VII EXPLICIT · INCIPIT LIBER OCTAUUS. Sur tout le tronçon, les numéraux contrôlés concordent avec le texte imprimé (VI.6.3 pedes quaternos, XL, senûm denûm, quattuor et viginti ; VI.6.4 quaternos et semipedem, senos ; VII.9.2 post dies XXX).

Leçons de H aux loci comportant une intervention éditoriale. Format : lemme du texte imprimé] leçon de H et folio ; décision.

6.4.2 [non]] non H (f. 83v), comme Rose : l'athétèse est celle du texte de Krohn. — 6.5.2 ⟨habeant⟩] om. H (f. 84v), comme Rose. — 6.5.3 ⟨apparationes⟩] om. H (f. 84v) : nunc rusticorum expeditionum, ut sint ad usum commodae, comme Rose. — 6.7.1 equilia] aequalia H (f. 87r). — 7 praef. 16 [e quibus propriae de his nominationes clarissima fama nominantur]] transmis par H (f. 94r), comme Rose ; ⟨aedem⟩] om. H, qui lit Item ionicis symmetriis eidem Paeonius ; Mileti Apollini] Melegi Apollini H. — 7.1.2 ⟨uti⟩] om. H (f. 95r). — 7.1.3 [pavimentum]] transmis par H (f. 95v). — 7.1.4 ⟨sint⟩] om. H (f. 95v). — 7.1.7 ⟨pavimenta⟩] om. H (f. 96r) : sive ex spica testacea struantur.

7.3.2 [alligationibus]] transmis par H (f. 97r). — 7.3.3 ex creto marmore] excepto marmore H (f. 97v), comme G et comme Rose ; ex creto est une conjecture de Giocondo adoptée par Krohn (S lit aussi excepto, d'après l'apparat de Krohn ; T.13ee). Elle est conservée provisoirement avec sa traduction (marbre tamisé) et le degré C : le texte transmis est obscur, mais la conjecture n'a aucun appui manuscrit. — †priscorum dispositiones] priscorum dispositiones H, sans signe de corruption. — 7.3.4 ⟨aliae purae⟩] om. H (f. 97v) : Coronarum autem sunt figurae aliae caelatae. — 7.3.7 [in quibuscumque membris est formata]] transmis par H (f. 98r). — 7.4.2 ⟨laterculis⟩] om. H (f. 99v) : besalibus pilae substruantur, comme Rose. — 7.4.4 * * *] H (f. 99v) ne présente pas de lacune : Ipsi autem politionibus eorum ..., comme Rose ; ⟨et⟩ explicandae camerae pure politae] explicatae camerae purae politae H (f. 100r). — 7.5.1 †siliculorum] siliculorum H (f. 100v), sans signe de corruption.

7.6.1 ⟨et cum⟩ est subcretum] est subcretum H (f. 104r), sans et cum ; ⟨farina⟩] om. H : unde foditur parata (glaeba Rose). — 7.9.4 ⟨e⟩ quibus metallis] quibus metallis H (f. 105r), comme Rose. — 7.12.2 [incendi]] transmis par H (f. 106v), comme Rose. — 7.13.1 ⟨rerum⟩] om. H (f. 106v). — 7.14.1 ⟨in⟩ linteum] coiciunt linteum H (f. 107r). — 8 praef. 3 [a principiorum liquore]] transmis par H (f. 108r).

8.1.2 et stabiliores] om. H (f. 109r) : carbunculo certiores sunt copiae ; aeque sunt bono sapore (Rose l'imprime entre crochets) ; et bonae et copiosae] et copiosae et bonae H, ordre des manuscrits selon Krohn, qui transpose ; in medios campos ibique] in medio campo sibique H. — 8.1.4 ⟨tres, altus pedes⟩] om. H (f. 109v) : latus ne minus pedes quinque. — 8.2.4 ⟨ut⟩ etiam] om. H (f. 110v), comme E. — 8.2.7 ⟨petunt⟩] om. H (f. 111r), comme E. — 8.2.8 ⟨et⟩] om. H (f. 111r), comme E. — 8.3.2 ⟨grumis⟩] om. H (f. 111v) : sed aut saxis continentur, comme E. — 8.3.3 ⟨e⟩ tribus] habens tribus duas partes H (f. 112r). — 8.3.4 [quod]] transmis par H (f. 112r), comme E. — 8.3.6 * * *] H (f. 112v) ne présente pas de lacune : non satis perlucidas et spe uti flos natat. — 8.3.7 ⟨et⟩ lacus] om. H (f. 113r), comme E. — 8.3.10 [is]] transmis par H (f. 113v), comme E. — 8.3.11 milia XL ... milia CLX] H (f. 114r), comme le texte imprimé ; sans Is avant a capite. — 8.3.12 ⟨in⟩ fructus] om. H (f. 114v), comme E. — 8.3.13 terrae umoris qualitatis ... efficit] H (f. 114v) ne l'a pas après varietates et lit efficit terrae umores. Quae qualitates ..., comme E ; in generibus ... temperarentur] in generibus ad solis potestatem perarentur H (ut vid.) : H s'accorde avec le texte imprimé sur in generibus, mais son verbe, perarentur, est plus proche de pararentur (G E) que de temperarentur (S, G^2). Le texte de Krohn est conservé avec le degré C et la leçon figure dans l'apparat. — 8.3.21] H (f. 116v) transmet l'épigramme en capitales grecques très déformées ; les restitutions sont éditoriales. — 8.3.24

milia passus XX] H (f. 118r). — 8.3.26 * * *] H (f. 118r) ne présente pas de lacune : natura distributa, quod humanum corpus. — Doublon : la capture qui suit le f. 115r répète la même page ; aucun texte n'est perdu (le f. 115r s'achève sur ideo id flumen et le f. 116r commence par Ilienses Xanthum).

Conséquences. (1) Pour les vingt-six suppléments ⟨ ⟩ du texte de Krohn contrôlés dans ce tronçon, H omet le mot suppléé : tous sont des conjectures et restent des interventions éditoriales visibles [Ed ; C]. (2) Pour les neuf athétèses [ ] du texte de Krohn contrôlées, H transmet le texte athétisé : la suppression est une décision de Krohn et non une donnée de la tradition. (3) En VII.3.3, H s'accorde avec G et avec Rose sur excepto marmore ; le choix entre le texte transmis et la conjecture de Krohn est laissé expressément ouvert (degré C). (4) Les trois lacunes * * * du texte de Krohn contrôlées (VII.4.4, VIII.3.6, VIII.3.26) n'ont pas de correspondant matériel dans H. (5) En VIII.3.13, H se sépare de G et E sur in generibus, mais le verbe des trois manuscrits pointe vers pararentur ; temperarentur n'est ni dans H, ni dans G, ni dans E : d'après l'apparat de Krohn, c'est la leçon de S et du correcteur de G (T.13ee). (6) Aucune leçon de ce tronçon n'oblige pour l'instant à modifier le texte constitué. On corrige en outre un défaut typographique du latin en VII.4.2 (⟨laterculis⟩ pilae, sans espace).

Couverture après cette passe. H : collation continue pour I–IX (ff. 1r–139r), sans lacune dans le matériel ; X collationné de nouveau en T.13ff. G, E et S : voir T.13bb et T.13cc.

T.13ee. S (Sélestat, Ms. 17) d'après l'apparat de Krohn (1912) : leçons aux loci décisifs (V551) Matériel et méthode. S (Sélestat, Bibliothèque Humaniste, Ms. 17, ancien 1153bis ; fin du Xe s. ; contient la Mappae clavicula, Faventinus et Vitruve) n'est pas numérisé et n'a pas pu être examiné. Krohn l'a collationné lui-même et le décrit dans sa préface (p. VIII) : il le tient pour proche de H et d'une autorité moindre, parce qu'en bien des lieux il corrige la tradition de son propre chef, non sans trouver souvent la bonne leçon. Les leçons de S qui suivent sont tirées de l'apparat de Krohn et citées comme témoignage indirect [Rep : Kr] ; lorsque Krohn emploie le sigle x, par lequel il désigne l'archétype reconstruit à partir de l'accord de ses manuscrits (praef. p. VIII), on comprend que S s'accorde avec H et G, et avec E seulement là où E transmet le passage. L'apparat de Krohn n'est pas reproduit : on n'en extrait que les données qui touchent aux décisions de la présente édition, et la source est toujours nommée.

Leçons de S aux loci décisifs. Format : lemme du texte imprimé] témoignage d'après Krohn ; conséquence.

1.1.1 cuius iudicio probantur omnia] G S ; om. H : S rejoint G contre H. — 1.6.2 incerta] codd. (S compris) ; certa est une conjecture de Krohn, et l'édition maintient incerta avec H et Rose. — 2.3.4 et 3 praef. 1] l'ordre de H et de G est aussi celui de S ; les transpositions sont de Krohn. — 3.3.7 XI S ... XVIII ... XXIV S] decusas semis ... decem novem ... viginti quinque codd. (H S concordent) : les chiffres imprimés sont des corrections arithmétiques de Rose, reprises de Giocondo. — 4.1.8 Subtilitate et ornatu ... Posteri vero elegantia] G ; om. H S : S partage le saut de H. — 5.4.2 ⟨non⟩ constans] constans codd. ; non est un supplément de Krohn (inconstans Giocondo).

7.3.3 ex creto marmore] excepto marmore codd. (S compris) ; ex creto est une conjecture de Giocondo ; S omet en outre perduci ... tenore. — 8.3.13 in generibus] H S, avec in regionibus ajouté en marge de S par une seconde main ; in regionibus E G. — temperarentur] S et G corrigé ; perarentur H ; pararentur E G : le verbe du texte imprimé est la leçon de S, probablement

une correction propre à ce manuscrit. — 9.4.3 ventris] codd. (S compris). — 10.9.1 pedes XII S] XV S E : Krohn confirme la leçon vérifiée dans E (T.13cc).

10.10.6 quinque ... IIII] IIII ... quinque codd. : la transposition est de Köchly. — 10.11.3 pedis I et digitorum VII] pedis IS et digitorum VI H S ; pedes IS et digitorum VI G. — 10.13.6 XIII S ... XVI] XVI ... VII codd. ; quattuor tabulatorum] quattuor H, IIII G S ; trium est une correction de Rose. — 10.15.2 LXIII ... XLII] LX ... XIII codd. ; 10.15.4 XXXXV] XXXV codd. ; 10.15.5 CLXXX] CIV codd. ; 10.16.4 CXXXV] CXXV codd. (pedu S). D'après l'apparat de Krohn, tous ces chiffres corrigés sont tirés du parallèle grec d'Athénée le Mécanicien (Περὶ μηχανημάτων), qui décrit les mêmes machines.

Conséquences. (1) Pour tous les numéraux du Livre X contrôlés, S s'accorde avec H et G (E ne transmet que X.16.4, où il lit aussi CXXV) : les chiffres imprimés n'ont d'appui dans aucun manuscrit. Leur fondement est le texte parallèle d'Athénée le Mécanicien, appliqué par Rose et Krohn. L'édition les conserve [Ed ; C] et déclare désormais ce fondement, au lieu de l'attribuer de façon générale à la cohérence technique. (2) En VIII.3.13, temperarentur, imprimé par Krohn, est la leçon de S. (3) S confirme la proximité avec H que décrit Krohn (3.3.7, 4.1.8, 8.3.13 in generibus) et sa tendance à corriger de son propre chef (8.3.13 temperarentur). (4) Pour une autopsie propre de S, il faudrait demander des reproductions à la Bibliothèque Humaniste de Sélestat ; en attendant, S n'est cité que d'après Krohn.

T.13ff. Collatio directe continue de H · Livre X, ff. 139r–162r (V552 ; complétée dans V553) Matériel. Captures de la British Library (Harley MS 2767) des ff. 139r–162r, lues folio par folio contre le texte imprimé et contrôlées avec l'apparat de Krohn. f. 139r : VITRUVII LIBER VIIII EXPLICIT · INCIPIT LIBER DECIMUS, en rubrique. f. 145r : page sans texte, avec des dessins à la plume postérieurs et le cachet du British Museum ; le texte passe sans perte du f. 144v au f. 145v. f. 155v (X.12.1 – X.13.1, de Sumuntur tigna à pulsantes summos) : cette page manquait dans la série des captures et a été récupérée dans V553 ; sa collation figure au paragraphe suivant. En raison de cette absence, les captures suivantes avaient été numérotées avec une page de moins ; la foliotation correcte va du f. 156r (à partir de lapidum ordines deiciebant, X.13.1) au f. 162r, et elle est corrigée dans tout le volume. f. 158v : dans la marge supérieure, In nomine domini et une annotation postérieure. f. 161r : cachet MVSEVM BRITANNICVM en bas de page. f. 162r : VITRUUII LIBER X EXPLICIT FELICITER · DEO GRATIAS AMEN ; au-dessous, d'une autre main, une recette d'alliage métallique étrangère à Vitruve (Uncia aeris colligit in fusura ...), qui se poursuit au f. 162v, dernier feuillet du manuscrit selon la description de la British Library.

Collation du f. 155v (X.12.1 – X.13.1). Lemme du texte imprimé] leçon de H ; toutes les leçons concordent avec celles que Krohn enregistre pour H ou pour x. — X.12.1 chelonia] cheloniae H (chelomae) ; includuntur suculae] cluduntur H ; insecantur ⟨et⟩ exciduntur] om. et H (supplément de Giocondo) ; excisionibus] excitionibus H ; distinentur] distenentur H ; ἐπιζυγίδας] EPYSYCIDAS H (ut vid.), comme G d'après Krohn (ἐπιζυγίδας est une correction de Turnèbe). — X.12.2 induntur] induuntur H ; in alteram partem traiciuntur] in alteram partem et traiciuntur H ; in suculas coiciuntur ⟨et⟩ involvuntur] in suculam coiciuntur involvuntur H ; ext⟨enti⟩ rudentes] extrudentes H ; aequalem utrique sonitus habeant] aequalem in utroque sonitus habent H (utrique est une correction de Krohn ; habeant, de Giocondo) ; catapultae] catapulta H. — X.13.1 ad oppugnationes] ad oppugnationis H ; Carthaginienses] Chartagi-

nienses H ; cepissent] coepissent H ; demoliri] demolliri H. Conséquence : aucun supplément ni aucune correction de ce passage n'a d'appui dans H ; le texte imprimé est maintenu [Ed ; C] et la traduction ne change pas.

Suppléments ⟨ ⟩. Aucun des suppléments du texte de Krohn dans le Livre X ne se trouve dans H, qui ne laisse pas non plus d'espace blanc pour eux (par exemple X.1.1 ⟨est, cum⟩ ; X.2.6 ⟨in dextram neque⟩). Deux exceptions, qui étaient des erreurs de la présente édition : en X.10.2, H transmet TK (eius $\overline{\text{T}}$K) et en X.10.5 CCZ (foraminis $\overline{\text{CC}}$Z), signes que Krohn imprime sans crochets ; les crochets obliques sont supprimés dans V552.

Mots athétisés [ ]. H transmet tous ceux que le texte de Krohn place entre crochets : ad apparatus spectatione (X.1.1), trocleae (X.2.9), et (X.2.13), esse (X.2.14), futurum (X.3.4), que motu (X.7.4), et sextantes (X.9.1), esse futurum (X.9.7), IS (X.10.5, avant foraminum VII et non après VII), et (X.11.3) et victoriae civitatum (X.16.12). Lacunes et cruces : aucune des lacunes * * * imprimées (X.1.4, X.2.7, X.2.11, X.5.2, X.15.7) n'a de correspondant matériel dans H ; les mots sous crux (parmis, quinum, vel, plentigomatos, eius, quae per navium aditus, et per là où l'on imprime †pes) figurent dans H sans signe de corruption.

Numéraux. Les leçons enregistrées en T.13bb sont confirmées : X.9.1 pedum quaternum et sextantes ... pedes XII S ; X.10.5 IS ; X.10.6 pedum IIII ... quinque hominibus (H n'a pas le numéral X : idque est ex duobus elevatum) ; X.11.3 CC et X pedis IS et digitorum VI ; X.11.7 XIII ; X.11.9 IS ; X.13.6 XVI ... VII et turricula cubitorum quattuor tabulatorum ; X.15.2 LX ... XIII ; X.15.5 CIV (ut vid.) et pedali ; X.16.4 p. CXXV, LX, p. CCCLX et milia p. CCCLX. Autres chiffres de H qui diffèrent du texte imprimé, en accord avec les autres manuscrits d'après Krohn : X.6.4 pedes IIII (imprimé partium IIII) ; X.9.4, le premier CCCC se lit ecce ; X.11.3 CXX pondo IS, C et LX pedes II, CCCLX IS ; X.13.4 novem (imprimé LX) ; X.14.1 XXV (XXI) et pede et S (III S) ; X.14.2 VII et VIIII (XII dans les deux cas) ; X.15.3 XXVIIII (XVIII) ; X.15.4 XXXV (XXXXV) ; X.15.6 funes IIII (III). D'après l'apparat de Krohn, les chiffres imprimés proviennent d'Athénée le Mécanicien ou des éditeurs (T.13ee). En X.15.7, H écrit CCCCLXXX sans barre de milliers visible (ut vid.) ; le texte imprime dans V552, comme Krohn, CCCC$\overline{\text{LXXX}}$, avec la barre sur LXXX seulement. Les traductions donnent 480 000 livres (quatre mille talents), valeur qui suppose que la barre des milliers porte sur tout le chiffre ; la notation de Krohn n'est pas normalisée.

Signes de fraction. En X.10–X.11 et X.15, H conserve de nombreux signes métrologiques que les versions antérieures de cette édition omettaient en partie. Dans V552, le latin les reproduit sous la forme où Krohn les imprime. Lorsque la forme typographique est sûre, on les imprime en lettres : S$\overline{9}$ deux fois et $\overline{\text{T}}$K (X.10.2) ; $\overline{\text{CC}}$9 (X.10.4) ; $\overline{\text{CC}}$Z (X.10.5) ; $\overline{\text{SI}}$, SΓ et $\overline{\text{CC}}$ (X.11.5) ; $\overline{\text{II}}$Z, $\overline{\text{I9}}$9 et $\overline{\text{CC}}$CK (X.11.6) ; $\overline{\text{I}}$K et Γ, avec le mot latitudo qui manquait (X.11.7) ; $\overline{\Gamma}$ (X.11.8 et X.11.9) et Γ$\overline{\text{K}}$ (X.11.9). Lorsque le signe n'admet pas de transcription sûre, on imprime ⟦sign.⟧, avec la description suivante : X.10.4, après crassitudo foraminis (cercle pointillé), après columella, foraminis (S avec barre sur trois points) et après antefixi latitudo foraminis (signe composé suivi de S$\overline{9}$) ; X.10.5, après latitudinis SI (groupe avec barre et points), après crassitudo foraminis (S suivi de II sous un tilde) et après longitudo foraminum (cercle pointillé) ; X.11.5, après latitudo foraminis (II sous une barre, suivi d'une barre) ; X.11.6, après curvatura regulae (Γ, C cédille et K) ; X.11.7, après plentigomatos foraminis (signe surmonté d'une barre) ; X.11.8, après crassitudo (χ suivi de ϰ) et après climacidos latitudo (double tilde et C

cédille) ; X.11.9, après utriusque crassitudo et latitudo foraminis (trois points au-dessus d'un triangle pointillé) ; X.15.3, après XVIII et après pede I (barre ou tilde avec deux points dessus et deux dessous) ; X.15.5, après crassitudine S (tilde avec un point dessous). Les descriptions suivent la transcription de Perseus du texte de Krohn. En X.10.5, on rétablit en outre le crochet de Krohn à sa place : bracchii longitudo [IS] foraminum VII. Les traductions donnent les valeurs d'après la Budé (Callebat–Fleury 1986). La résolution des captures de H (environ 530 × 700 pixels par page) ne permet pas une lecture indépendante sûre de ces signes : ils restent une lecture provisoire jusqu'à ce que l'on dispose d'images de meilleure qualité.

Autres divergences substantielles. X praef. 1 : H ajoute in opere consumitur après quarta (anticipation de la phrase suivante) et lit sumptu adsit avec les manuscrits (id sit est une correction de Giocondo) ; X praef. 3 : H ajoute sunt après inductiones ; X.1.2 : H omet et transversariis et plexis conligationibus, avec S, d'après Krohn ; X.2.6 : H omet in dextram neque (suppléé dans le texte) ; X.2.11 : H place item bucculis tigneis capita religavit après infixit ; X.4.2 : H ajoute et devant per columbaria ; X.7.1 : H ajoute sunt devant figura. Petits blancs ou grattages en X.2.1, X.2.12, X.6.3, X.15.3 et X.16.12.

Conséquences et couverture. (1) La collation continue de H couvre désormais les dix livres sans exception matérielle, y compris le f. 155v (X.12.1 – X.13.1), et la foliotation des ff. 156r–162r est corrigée. (2) En X.10.2 et X.10.5, les crochets indus sont corrigés, en X.10–X.11 et X.15 les signes de fraction de Krohn sont reproduits et en X.15.7 le chiffre est imprimé comme chez Krohn. (3) Tous les chiffres corrigés du Livre X sont sans appui dans H (ni dans G ni, d'après Krohn, dans S ; E ne transmet pas X.10–X.15 ; T.13bb et T.13ee) ; ils sont conservés comme décision éditoriale [Ed ; C] avec leur fondement déclaré. (4) Les signes de fraction de X.10–X.11 et X.15 doivent être vérifiés sur des images de meilleure résolution avant d'être tenus pour définitifs.

Épilogue

Au moment de refermer ces pages, il convient de revenir un instant sur le paradoxe qui les a ouvertes. De Vitruve, l'homme, nous ne savons presque rien avec certitude ; pourtant, une grande partie de la pensée occidentale en matière d'architecture, depuis deux millénaires, repose sur son traité. Ce décalage entre l'obscurité de l'auteur et la permanence de son héritage tient à la nature même des textes fondateurs : ils survivent précisément parce qu'ils cessent d'appartenir à leur auteur et deviennent le patrimoine de leurs lecteurs.

Le traité De architectura nous est parvenu sans les figures originales que Vitruve annonce dans le texte ; les manuscrits ne conservent que quelques diagrammes, comme celui des vents de H, f. 16v. Les illustrations qui accompagnaient le texte — diagrammes des ordres, plans de temples, schémas de machines — se sont perdues au fil des copies, et la Renaissance a dû les reconstruire à la règle et au compas à partir du texte seul. Loin de rendre l'œuvre stérile, cette perte l'a rendue féconde : elle a contraint Alberti, Cesariano, Palladio et Barbaro à lire Vitruve crayon à la main, transformant la philologie en projet et le commentaire en architecture.

En 1.3.2, Vitruve formule trois critères de la bonne architecture : firmitas, utilitas et venustas. Ils désignent des exigences conjointes relatives à la solidité, à l'adéquation à l'usage et à la qualité formelle de l'ouvrage. Leur fortune théorique a été considérable, mais il convient de les maintenir dans le cadre technique du passage vitruvien, sans les transformer en une loi numérique ou métaphysique que le texte n'énonce pas.

La présente édition s'est attachée à un engagement unique : maintenir la rigueur historique, philologique et technique dans la constitution, la traduction et le commentaire du texte. Les interprétations postérieures ne sont prises en compte que lorsqu'elles appartiennent de manière documentée à l'histoire de la réception et ne servent jamais de fondement à une décision ecdotique. Ce critère permet de préserver l'ampleur intellectuelle du traité sans lui attribuer des doctrines que ses mots n'étayent pas.

Il demeure enfin une dette et un espoir. Une dette, parce que toute édition d'un classique reste provisoire : le texte appelle toujours de nouvelles collations, de meilleures traductions et un appareil critique plus fin. Un espoir,

parce que cette édition française entend rendre le corpus vitruvien plus accessible aux étudiants, aux architectes, aux historiens et aux lecteurs cultivés, sans masquer les difficultés du latin ni les débats de la tradition philologique. Comme Vitruve le rappelle lui-même, les biens de fortune sont fragiles ; les disciplines du savoir, une fois enracinées dans l'esprit, demeurent jusqu'au dernier jour de la vie.

Colophon

Hoc volumen, Vitruvii Pollionis De architectura libri decem, studio ac diligentia editorum ad Krohnii Roseique recensiones collatum, in urbe Bonaeropoli ab officina editoria Sophia Lux anno Domini MMXXVI est absolutum. Editio haec MCLXVI paginas numeratas continet. ISBN editionis Gallicae: 978-631-01-6651-3.

In hac editione typis adhibita est forma litterarum quae Palatino appellatur, ab Hermanno Zapf anno MCMXLVIII delineata, quae ad claritatem et elegantiam librorum maxime convenit. Charta adhibita est acidi expers, ad perennitatem operis servandam destinata.

Impressum in Argentina.

❦

L’impression de cet ouvrage a été achevée à Buenos Aires,

Aux Éditions Sophia Lux

Franklin 2054 CABA Tél. : 011 45847071

En l’an 2026

État éditorial : recensio académique provisoire documentée. H : couverture directe étendue, avec réserve sélective résiduelle au Livre IX ; E : collation directe limitée aux extraits transmis ; S : leçons rapportées d’après l’apparat critique. Les numéraux et fractions de X.10–X.16 demeurent provisoires lorsque la preuve graphique est ambiguë.