Tentative de restitution du sanctuaire

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Cahiers d'archéologie romande**

Band (Jahr): **22 (1982)**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

CHAPITRE SEPTIÈME

Tentative de restitution du sanctuaire

La restitution architecturale d'un monument ruiné, entreprise parfois laborieuse, mais nécessaire à l'appréhension de l'édifice comme volume bâti, se révèle un exercice particulièrement difficile dans le cas du sanctuaire du Cigognier, dont ne subsistent que les fondations, la colonne éponyme et quelques fragments d'architecture: à peine un centième du cubage des matériaux mis en œuvre. Nous croyons pourtant être parvenu à une solution qui rectifie et complète sur plus d'un point la restitution que proposa, il y a près de quarante ans, l'architecte Louis Bosset[1]. Les résultats des sondages complémentaires que nous avons effectués, et l'étude systématique des vestiges de l'élévation que nous avons pu mener en recourant à tout un matériel comparatif qu'ignorait notre prédécesseur, justifient une tentative à première vue bien hasardeuse, qui nous permettra cependant de mieux distinguer ce qui fait l'originalité de ce monument, de ce qui le rattache à une tradition architecturale encore mal connue, mais qui se situe certainement dans l'aire d'influence des grands programmes de construction de l'époque flavienne, du règne de Vespasien à celui de Trajan. Cette datation nouvelle, apparemment contredite par les résultats de l'étude du décor architectural des corniches conservées, se trouve cependant confirmée à la fois par le matériel récolté lors de nos sondages dans les strates correspondant à la construction du bâtiment et par les résultats de l'analyse dendrochronologique de pilotis prélevés sous les fondations du *podium* et du portique[2].

L'originalité du sanctuaire du Cigognier, remarquable tant en plan qu'en élévation, ne nous permettra que de rares recours à la méthode comparative: les sanctuaires de plan analogue se comptent sur les doigts d'une seule main, et l'architecture religieuse de la fin du Ier siècle de notre ère reste fort mal connue. Les monographies descriptives et analytiques manquent presque totalement, et l'intérêt des spécialistes semble s'être porté de préférence, depuis plusieurs décennies, sur les monuments républicains et augustéens. La restitution ici proposée sera donc avant tout une synthèse des données matérielles de la fouille et de l'analyse des vestiges architecturaux, organisée selon une logique interne qui dégage la conception générale du bâtiment et rende compte des étapes et des moyens de son édification.

Les données de départ dont nous disposons peuvent être classées en trois catégories qui, des fondations à la corniche du monument, nous font passer des certitudes les plus argumentées aux hypothèses les plus problématiques.

Le plan des fondations, en bonne partie assuré par la fouille et complété pour le reste en vertu d'un principe de symétrie axiale évident, nous a permis d'établir le plan-masse de l'édifice, d'en définir les éléments constitutifs (*podium* du temple, intercepté par un triportique qui délimite une cour intérieure, fermée au sud par un mur — aveugle? — sans doute important), et d'en préciser les accès, les niveaux et les axes de circulation.

[1] L. Bosset, *BPA* 14, 1944, p. 15-20 et 22-24; pl. III (= *JSGU* 32, 1940-1941, p. 35-39, 41-42 et pl. I).
[2] Cf. *supra*, p. 21-22 et n. 136; *infra*, p. 169-178; 181-183.

Le Cigognier proprement dit nous a livré une série de données relatives à l'élévation du bâtiment, jusqu'au niveau de l'architrave. En les combinant avec celles que l'on peut tirer d'une interprétation prudente de certains détails du plan des fondations et en s'aidant de certains principes de composition généralement respectés par les architectes romains, il nous faudra proposer une restitution de la disposition, en plan et en élévation, des divers ordres que l'on trouve réunis sur les quatre faces de cette pièce clé qu'est la colonne encore en place. Un plan-coupe rendra compte de cette proposition de restitution de l'édifice, étayé par une recherche du schéma régulateur selon lequel fut déterminée la position des éléments porteurs, murs montants et colonnades (Pl. 103.1; 108.1). Les renseignements fournis par le Cigognier lui-même seront suffisants pour rendre fort probables non seulement le rythme des colonnades du portique et du *pronaos*, mais aussi l'aspect général de leur élévation. Le problème de la *cella* sera plus ardu à résoudre: le *podium* n'a pas été entièrement dégagé et ne semble d'ailleurs conservé qu'au-dessous du niveau du stylobate, en sorte que nous ne disposons — et ne disposerons sans doute jamais — d'aucune indication matérielle concernant le plan et l'élévation du *naos*. L'hypothèse que nous retiendrons ne sera fondée que sur quelques principes de composition simples, compatibles avec la conception générale du bâtiment et les schémas habituellement retenus au Ier siècle, et sur quelques nécessités architectoniques imposées par la disposition, elle aussi hypothétique, du toit.

La restitution des assises de couronnement des ordres du temple et du triportique restera en effet la partie la plus problématique de notre tentative. Nous avons dit plus haut les difficultés de lecture de ce fragment d'architrave qu'est la dernière assise du Cigognier[3] et l'impossibilité de reconstituer matériellement aucune des séquences de couronnement du bâtiment, en l'absence de tout fragment de frise. Les deux séries de corniches et les multiples variantes de leur schéma décoratif compliqueront encore une question qu'il faudra pourtant bien résoudre. Le recours à l'analyse des proportions d'entablements contemporains et comparables se heurtera à deux types de difficultés: la rareté du matériel comparatif utilisable et l'impossibilité matérielle, eu égard aux fragments conservés, de donner aux entablements avenchois des proportions orthodoxes. Finalement, seules quelques nécessités architectoniques pourront étayer une restitution des parties hautes qui ne nous satisfera qu'à demi, tout en venant confirmer, à l'excès diront certains, l'originalité de l'architecture du sanctuaire avenchois.

En dépit de toutes ces difficultés, il nous a paru inconcevable de renoncer à proposer une solution pour la mise en place des diverses séries de corniches, qui restent l'ensemble de fragments architecturaux le plus important et le mieux conservé de notre édifice, celui aussi qui pourrait se révéler le plus riche d'enseignements le jour où l'on sera parvenu à une exégèse satisfaisante de toutes les composantes du décor sculpté.

1. Le plan du sanctuaire: délimitation d'un espace intérieur clos
(Pl. 103.1; 108.1)

Malgré les quelques dissymétries signalées au niveau des fondations, et peut-être partiellement corrigées lors de la mise en place des dalles de stylobate du triportique et du temple, l'ensemble du sanctuaire apparaît à l'évidence organisé selon deux axes principaux et orthogonaux entre eux.

Du sud au nord, l'unique véritable axe de symétrie (a) que suit le principal cheminement du sanctuaire menant de la cour à la *cella*, oriente l'édifice vers le point où devait sans doute se trouver la statue de culte.

D'est en ouest, au niveau du *podium* et dominant de près de 8 p. l'aire de la cour, un second axe (b) peut être défini qui, reliant les deux escaliers d'accès latéraux, détermine une seconde direction et un second niveau de circulation, tout en affirmant l'interpénétration organique des deux composantes principales de l'édifice, le triportique et le temple.

De la cour, fermée au sud par un mur important, seul le premier de ces axes était sensible, souligné par l'avancée du *podium* et du *pronaos* sur les deux branches du portique nord. Au premier tiers de l'allée dallée, le groupe statuaire, qu'on peut supposer porté par la base monumentale dont les

[3] Cf. *supra*, p. 70-71.

fondations ont été retrouvées, constituait un point d'accrochage, un peu décalé vers le sud sans doute, dans l'espace entièrement clos sur lui-même qu'est la cour. Rejetée à l'extérieur du quadrilatère, la *cella* du temple paraît à première vue ne tenir qu'un rôle tout secondaire dans l'économie de ce *temenos*. Ce n'est que dans un second temps, lorsqu'on accède au *podium*, qu'elle prend sa véritable importance, se définissant elle aussi comme un volume intérieur, réplique de ce premier espace clos qu'est le *temenos*[4].

Mais nous anticipons ici sur un jeu de perspectives et de points de vue que déterminait le rythme des ordres du *pronaos* et du triportique, ainsi que la disposition des murs porteurs de la *cella* et des portiques.

a) L'ordre des portiques

La restitution de l'ordre des portiques, dont la colonne est connue par les vestiges de la face est du Cigognier, doit tenir compte des trois axes complémentaires (c), (d) et (e) que sont les médianes des exèdres de chacune des branches du triportique et de six autres axes (c′), (c″), (d′), (d″), (e′), (e″), parallèles aux précédents et disposés deux à deux symétriquement, de part et d'autre de chacun d'eux, qui sont les médianes des niches flanquant chaque exèdre.

Renonçant à signaler les exèdres par un dispositif à fronton en façade du portique, pour lequel manque tout indice, et qui créerait une dissymétrie puisque ces annexes se trouvent décalées par rapport au milieu de chacune des colonnades, nous avons retenu la solution la plus simple pour satisfaire aux exigences mentionnées jusqu'ici, négligeant toutefois les différences de dimensions, parfois importantes, que nous avions notées, au niveau des fondations, entre niches symétriques. En retenant un entraxe de 12 p. (3,568 m) pour la colonnade du portique[5], on obtient sans trop de difficultés la coïncidence qui s'impose entre le rythme des façades et celui des parois de fond, tel qu'il est indiqué par les fondations. Exèdres et niches se trouvent ainsi toutes disposées symétriquement par rapport à l'axe d'un entrecolonnement, pour autant qu'on admette deux importants pilastres aux angles nord-est et nord-ouest (4 × 4⅓ p.), sans doute du même ordre que celui signalé sur la face est du Cigognier et contre lequel s'appuie la demi-colonne du portique. Ces pilastres d'angle trouveront d'ailleurs une double fonction architectonique évidente, comme contreforts en bout de colonnade et comme supports des fermes d'angle de la toiture. Pour résoudre la dissymétrie des branches nord-est et nord-ouest, d'inégale longueur selon les relevés dont nous disposons, nous avons préféré diminuer légèrement l'entraxe des colonnes de la branche nord-ouest, le réduisant à 3,526 m, plutôt que de supposer une dissymétrie des pilastres d'angle. Cette solution nous semble s'imposer, dans la mesure où l'on peut supposer une mise en place des colonnes par division de la longueur disponible en parts égales plutôt que par addition de longueurs prédéterminées, difficiles à reporter avec précision.

Les portiques est et ouest comptent ainsi dix-sept colonnes libres plus une demi-colonne à chaque extrémité, soit dix-huit entrecolonnements; les branches est et ouest du portique nord sept colonnes libres et deux demi-colonnes, soit huit entrecolonnements. Pour chaque niche ou exèdre, il faut en outre restituer, dans l'alignement du mur de fond du portique et dans l'axe des colonnes correspondantes de la colonnade, deux supports qui sont probablement des colonnes de même type[6]. C'est du moins la solution que nous retenons après examen du plan du *Forum Pacis*, restitué, pour le détail des exèdres, à la suite de l'exploration de la Torre de Conti et de la zone située au nord-est de la *Basilica Aemilia*[7]. On notera une fois de plus que ce sanctuaire urbain de Rome présente un dispositif très voisin

[4] Pour la définition de la cour à portique comme un espace unitaire clos, on se reportera à l'exemple du *Forum Augusti*, analysé récemment par Gros, *Aurea Templa*, p. 92-94; pour l'organisation de l'espace intérieur de la *cella*, découverte une fois gravi le *podium*, cf. *infra*, p. 134.

[5] Cette dimension est au demeurant parfaitement compatible avec le rayon de l'intrados des arcs de décharge que l'on peut restituer à partir des vestiges conservés: cf. *supra*, p. 111-112.

[6] Pour les deux niches des branches du portique nord, il ne peut s'agir que de demi-colonnes, à moins qu'il faille préférer la restitution de pilastres.

[7] Cf. A.M. Colini, *BullCom* 65, 1937, p. 23 s., fig. 12-15; H. Bauer, *RendPontAcc* 49, 1976-1977, p. 117-150, *RM* 84, 1977, p. 301-329. Les résultats des récentes et patientes recherches conduites par H. Bauer dans la zone de la *Basilica Aemilia* et du *Forum Transitorium* viennent quelque peu modifier les restitutions admises jusqu'ici, sans d'ailleurs toujours convaincre. Le type de l'exèdre ouverte dans le mur de fond du portique par deux colonnes *in antis* subsiste pourtant, mais dédoublé (*RM* 84, 1977, p. 325-327).

de celui d'Avenches; nous reviendrons plus loin sur les conclusions à tirer de ce parallélisme, d'autant plus pertinent que trente ans à peine après le début de la construction du premier de ces deux édifices, le second était mis en chantier[8]. Faut-il pousser plus loin la correspondance entre l'ordre de la façade et celui des murs de fond du triportique, en restituant derrière chaque colonne un pilastre d'applique de même hauteur qui lui réponde? Nous serions tenté de l'admettre même si, aux angles nord-est et nord-ouest, le rythme de 12 p. ne peut plus être respecté: la présence des portes donnant sur les escaliers d'accès latéraux, dont nous ignorons le dispositif exact, devait en effet modifier l'ordonnancement d'une architecture d'applique dont nous reparlerons plus loin à propos de l'élévation du monument.

Pour le haut mur qui ferme au sud à la fois la cour et les nefs des portiques est et ouest, nous pensons pouvoir retenir la solution adoptée au *Forum Pacis*, comme pour mieux refermer sur lui-même l'espace du *temenos*: un mur aveugle, percé en son centre d'un portail donnant accès à l'allée dallée[9] et flanqué sur sa face interne de vingt-deux pilastres qui, au sanctuaire avenchois, pourraient bien être du même ordre que ceux qui limitent les colonnades du portique, encadrant utilement le mur qu'elles portent. Pour la même raison, nous restituerons volontiers sur la face externe des murs de fond deux pilastres aux extrémités du mur sud et deux autres aux angles du portique nord. En admettant que les murs du triportique ont une épaisseur de 2½ p., marquant un retrait de ½ p. sur la face interne des fondations pour laisser l'espace nécessaire aux éventuels pilastres de l'architecture d'applique, on obtient une largeur en œuvre des nefs valant à très peu de chose près 30 p., pour une largeur mesurée d'axe en axe des fondations de 32 p. environ. Une certaine incertitude subsiste en effet, due au décalage de ⅙ p. entre les axes de la demi-colonne et du pilastre de la face est du Cigognier. Pour une même épaisseur de mur, les exèdres nord cotent en œuvre 20 × 15 p., celles des portiques est et ouest 20 × 19½ p., les niches nord 12 × 2½ p. et les niches des côtés est et ouest 18 × 2½ p. Le mur sud, reposant sur un stylobate de 4½ p., a pu mesurer 3 p. d'épaisseur, avec des pilastres espacés de 12 p. d'axe en axe et avançant de ½ p. environ sur le nu du mur pour réserver ainsi un espace suffisant à la projection des bases (⅔ - 1 p.).

b) La disposition du temple

A peine exploré, et privé de son assise de stylobate, le *podium* ne nous donne que peu d'indications pour la restitution du temple; il mesurait 90 p. en façade et 118 p. sans doute sur les côtés en retour, non compris la corniche de couronnement, l'escalier axial et les avancées latérales qui le flanquent. La position relative des divers éléments composant la colonne du Cigognier par rapport au rectangle du *podium* nous livre quelques renseignements complémentaires: le centre de la demi-colonne méridionale est situé à 14 p. du parement sud et à 3 p. du parement est du *podium*: il détermine ainsi l'axe nord-sud des supports du côté oriental du temple (mur ou colonnes) et permet, par analogie, d'attribuer au premier entraxe latéral de l'ordre du *pronaos* la longueur de 14 − 3 = 11 p. En admettant que ce retrait de 3 p. sur le parement du *podium* se retrouve sur les quatre faces de l'édifice, on obtient un rectangle de 84 × 112 p., qui dessine le plan schématique, d'axe en axe, des supports extérieurs du temple. Si l'alignement sur un même axe nord-sud de la demi-colonne méridionale et du piédroit septentrional du Cigognier attestent le respect de l'un de ces axes, qui se traduira au niveau de l'architrave par la recherche d'une continuité architectonique[10], il en va tout autrement du pilastre occidental, de la demi-colonne de petit module et du pilastre orientaux: leurs axes ne sont pas confondus en une seule ligne est-ouest parallèle à la façade du portique; la légère inclinaison du portique nord-est par rapport à la façade du *podium* et le faible décalage latéral de ces axes trahissent les difficultés rencontrées lorsqu'il

[8] Cf. *infra*, p. 149-151.

[9] Comme pour les portes donnant sur les escaliers d'accès latéraux, notre restitution de l'élévation de ce portail axial reste entièrement hypothétique. Si l'on en croit H. Bauer (*loc. cit. supra*, n. 7), ce sont en réalité cinq portes qui donnaient accès du *Forum Transitorium* à la cour du *Templum Pacis* et deux autres à chacun des portiques la bordant à l'est et à l'ouest. A Avenches, toutes nos observations concordent au contraire pour ne restituer qu'une entrée axiale. Quant à la gigantesque basilique restituée par H. Bauer à l'extrémité du *Forum Pacis*, mais détruite déjà au moment où fut gravée la *Forma Urbis Severiana*, elle reste du domaine des hypothèses hasardeuses tant que les fouilles ne pourront reprendre sous la Via dei Fori Imperiali; cf. *RendPontAcc* 49, 1976-1977, pl. D.

[10] Cf. *infra*, p. 131, à propos du dispositif de cramponnage nord-sud de l'assise 15 du Cigognier.

s'est agi de faire converger des ordres différents, mais n'ont sans doute pas grande importance et seront quasiment insensibles au niveau des épistyles[11]. En revanche, la distance de 2 p. qui sépare le centre de la demi-colonne méridionale de l'axe de la colonnade du portique, ou celle de 1⅔ p. notée entre ce même centre et l'axe du pilastre ouest, laissent déjà pressentir que le passage ménagé sous le *pronaos* pour joindre entre elles les deux branches du portique nord, et interrompant le développement normal des colonnades en retour sur les faces latérales du *podium*, venait perturber le rythme de 11 p. retenu pour les retours du *pronaos*. Tout se passe désormais comme si l'axe de la nef du portique nord définissait la position non seulement des piédroits de l'arc portant le mur qui ferme ses branches est et ouest au contact du *podium*, mais encore l'alignement du rang de supports qu'il faut, nous l'avons dit[12], restituer d'est en ouest en face du pilastre occidental du Cigognier, et sans doute aussi celui du mur méridional de la *cella*, entièrement disparu.

Telles sont, pour le plan du temple, les quelques certitudes et les indices que l'on peut tirer du seul examen des quatre faces du Cigognier, considérées par rapport aux soubassements du *podium* et du portique nord-est. On retiendra avant tout la division du *pronaos* en deux éléments: la colonnade de façade avec son entrecolonnement en retour latéral et la «chambre claire» du passage joignant les deux branches du portique nord, limitée à l'est et à l'ouest par deux arcs monumentaux, au sud par un rang de supports et au nord par le mur de la *cella* très probablement.

1. *La colonnade de façade*

En considérant le haut mur percé d'une arcade qui règne au nord du Cigognier comme un mur d'ante limitant le *pronaos* à l'est, on admet du même coup que le temple est du type prostyle, ou éventuellement pseudo-périptère, et l'on s'attend à une façade hexastyle, selon le schéma le plus courant[13]. A l'examen, cette solution paraît cependant bien vite fort improbable: avec une façade mesurant 84 p. d'axe en axe et des colonnes de 4 p. de diamètre, on obtiendrait un rythme largement diastyle, encore augmenté pour la travée centrale, quelle que soit la valeur retenue pour l'entraxe[14]. En outre, la disparité entre le rythme diastyle de la façade, dont l'entraxe vaut au moins quatre diamètres de colonne, et celui, presque pycnostyle du retour latéral, où l'entraxe est réduit à 2¼ diamètres, nous paraît ruiner une telle restitution. Ajoutons encore, récemment signalée par P. Gros, la préférence qui s'affirme dès l'époque augustéenne pour les rythmes denses et dont les motivations sont à nos yeux encore valables à la fin du I^er^ siècle de notre ère[15], et l'on conviendra que la restitution hexastyle diastyle ne convient sans doute pas à la façade du *pronaos* du temple avenchois.

Nous retiendrons de préférence un rythme octostyle et systyle, qui fait apparaître un schéma régulateur évident, où le diamètre de la colonne s'impose sans problème comme module[16]. La simplicité, la logique et la régularité de cette solution nous ont convaincu: en divisant par 7 les 84 p. de la façade, mesurée d'axe en axe, on obtient un entraxe systyle de 12 p., qui vaut 3 diamètres de la colonne, et un entrecolonnement de 8 p., équivalant à 2 diamètres. Pour cette partie au moins du

[11] Cf. *infra*, p. 129.

[12] Cf. *supra*, p. 70.

[13] Cf. Gros, *Aurea Templa*, p. 119-120, avec les références de la n. 140; la façade du temple du *Forum Pacis* était elle aussi hexastyle, à en croire du moins les fragments de la *Forma Urbis Severiana*; cf. *La Pianta Marmorea di Roma Antica (Forma Urbis Romae)*, a cura di G. Carettoni, A. M. Colini, L. Cozza, G. Gatti, Rome, 1955, p. 73 et pl. XX de l'atlas.

[14] Une première variante donnerait des entraxes latéraux de 16 p. = 4 diam., exactement diastyles selon Vitr., III, III, 10, mais imposerait une travée centrale de 20 p., donc une portée libre de 16 p., difficilement franchissable sans le recours au dispositif du fronton syriaque; L. Crema, «La formazione del «frontone siriaco», *Scritti di Storia dell'Arte in onore di Mario Salmi*, I, 1961, p. 1-13, précise bien qu'on connaît ce dispositif architectural en Orient dès l'époque d'Auguste, mais insiste (p. 6) sur le fait qu'il n'atteint son plein développement que sous le règne de Trajan. Encore les exemples qu'il cite restent-ils le plus souvent orientaux de goût ou de provenance, ou limités à des architectures d'applique sans fonction tectonique.

Une seconde variante, portant les entraxes latéraux à 16½ p. = 4⅛ diam. et réduisant celui du centre à 18 p. = 4½ diam., éviterait le recours à ce dispositif qui reste exceptionnel, mais poserait probablement des problèmes d'ordre architectonique considérables, tout en créant un rythme des vides et des pleins sans commune mesure avec celui des monuments que nous connaissons.

[15] Gros, *Aurea Templa*, p. 102-107.

[16] On pourra s'étonner à première vue qu'un édifice octostyle soit en même temps prostyle, et l'on s'attendrait plutôt à un dispositif périptère, ou même diptère, derrière une façade aussi large. Mais cet aspect inhabituel du monument avenchois n'est probablement que l'une des conséquences du plan retenu pour résoudre le problème, signalé plus haut, que posait l'intersection du *pronaos* et du portique nord.

pronaos, le module qui s'impose est donc bien le diamètre maximum du fût de la colonne, connu par les vestiges de la face sud du Cigognier. Si l'on retrouve le même entraxe qu'au portique, ce n'est peut-être pas le fruit du hasard, mais plutôt le signe d'un jeu savant sur le rapport entraxe/entrecolonnement, destiné à mettre en évidence la façade du temple; la *gravitas* de ses colonnes, formant écran, attire l'attention du visiteur (rapport des pleins aux vides 1:2), en contrastant avec la *subtilitas* de celles du triportique (rapport des pleins aux vides 1:5,54), qui accentue la profondeur des nefs par le jeu des ombres et des lumières et marque bien leur ouverture sur la cour, centre de toute la composition monumentale[17].

2. *Le passage transversal*

Nous avons vu que, si la continuité architectonique des côtés du temple est assurée, la régularité de leur développement organique est en revanche définitivement compromise par la rencontre des branches du portique nord. L'entraxe latéral de 11 p., qui devrait logiquement déterminer leur structure tout entière, ne définit en réalité que la position de la demi-colonne méridionale du Cigognier. Au-delà, c'est la largeur de la nef du portique nord qui fixe l'emplacement des éléments porteurs. Cette rupture de composition n'est pas le résultat d'une tentative maladroite et tardive pour concilier les exigences contradictoires du plan du temple et de celui du portique, mais bien un choix préalable et raisonné; dès la construction du *podium*, l'architecte avait en tête le dispositif détaillé de l'édifice, y compris la partition du temple en trois éléments — façade du *pronaos*, couloir transversal et *cella* — dont les dimensions furent fixées sans recourir à un schéma modulaire unique et valable pour l'ensemble des côtés en retour[18].

Sans indice matériel ni plan régulateur nous permettant de fixer la position du mur méridional de la *cella*, il nous faut nous rabattre, pour établir la profondeur de cette espèce de narthex que forme la «chambre claire» du *pronaos*, sur les données tirées de la restitution, à peu près assurée, des arcs ouvrant sur la nef des branches est et ouest du portique nord. En dépit du léger décalage de ⅓ p. entre l'axe des colonnes du portique et celui du pilastre de la face ouest du Cigognier, il faut sans doute admettre que l'axe (b) de la nef du portique nord se confondait avec celui des arcades et du passage transversal du *pronaos*. Du portique nord-est, large en œuvre de 30 p. environ pour 32 p. d'axe en axe, on franchissait l'arcade dont l'ouverture, diminuée de l'avancée des piédroits vers l'axe (b), atteignait $32 - (2 \times 4\frac{1}{2}) = 23$ p. Au-delà, la rangée de supports disposés d'est en ouest dans l'axe du pilastre de la face ouest du Cigognier répondait à la paroi sud de la *cella*, tout en permettant une circulation aisée entre l'escalier du *podium*, la *cella* et le triportique. En bonne logique, la largeur du passage ménagé d'est en ouest devrait se calculer par duplication de la distance mesurée de l'axe (b) au nu des supports le limitant au sud. Nous ignorons malheureusement la forme exacte de ces derniers.

Deux solutions sont possibles. Celle qui semble à première vue la plus logique voudrait qu'on répète dans l'alignement de chacune des colonnes de la façade un dispositif comparable à celui du Cigognier, combinant un fort pilastre de 5×3 p., symétrique de celui de la face ouest du support conservé, et une demi-colonne qui le flanquerait au sud, réplique de celle qui subsiste sur la face méridionale du Cigognier. Une certaine régularité semblerait ainsi rétablie au niveau du plan, et les chapiteaux des six demi-colonnes supplémentaires viendraient porter autant d'architraves intérieures orientées nord-sud et soutenant les caissons d'un plafond[19].

Deux objections nous conduisent à douter d'une telle solution. L'une tient au principe même du redoublement de la colonnade de façade en travers de tout le *pronaos*, au droit de la première colonne

[17] De telles oppositions sont fréquentes: cf. Gros, *Aurea Templa*, p. 108, même si la *crebritas* de la façade du *pronaos* avenchois semble toute relative face au rythme des temples d'*Apollo in circo*, de *Mars Ultor*, des Dioscures et de la Concorde, où les entrecolonnements oscillent entre 1,35 et 1,60 diam. (*ibid.*, p. 106); elle rappellerait plutôt celle du *pronaos* du Panthéon hadrianique, qui n'est pas sans similitude avec celui d'Avenches, tant en plan qu'en ce qui touche à sa fonction de porche (cf. *infra*, p. 134).

[18] Cet hypothétique plan régulateur unique aurait sans doute été du type périptère ou pseudo-périptère, présentant un rapport de 8×11 colonnes; avec les entraxes que nous avons retenus, il aurait entraîné la construction d'un édifice mesurant $(7 \times 12 =)$ 84 p. par $(10 \times 11 =)$ 110 p. d'axe en axe, ou 90×116 p. hors œuvre. Comme nous savons que le *podium* cotait 118 p. de longueur, un tel schéma régulateur est à exclure.

[19] Cette solution nous a été proposée par le professeur H. Riemann, du Deutsches Archäologisches Institut de Rome, que nous remercions pour l'intérêt qu'il a bien voulu porter à nos recherches.

latérale déjà: il semble contraire à tout ce que nous savons de la tradition architecturale romaine, dès le Ier siècle avant J.-C. En effet, les seuls octostyles connus, qui sont des périptères, dégagent une «chambre claire» derrière la façade du *pronaos* et n'admettent qu'un «redoublement des supports latéraux entre les antes et la colonnade antérieure»[20]. Les antes du *pronaos* avenchois étant alignées sur les colonnes d'angle de la façade du *pronaos*, tout semble indiquer que celui-ci ne comptait que les huit colonnes et deux demi-colonnes du *pteron*, déjà assurées. Notre seconde objection à la répétition mécanique du dispositif combinant pilastre et demi-colonne derrière chacune des colonnes de la façade concerne la justification de ces six éléments comme supports d'un plafond à caissons. Réalisable sans difficulté sur la profondeur du premier entrecolonnement latéral, un tel plafond serait impossible au-dessus du passage transversal, dont la portée de près de 30 p. interdit le recours à des architraves de pierre, orientées nord-sud et prolongeant celles que serait censée porter la rangée des six demi-colonnes du *pronaos*. Si donc le passage transversal du *pronaos* ne peut être couvert d'un lourd plafond à caissons de pierre, pourquoi retenir un tel dispositif au-dessus du seul premier entrecolonnement latéral?

Face à ces deux objections, dont la première nous paraît la plus déterminante, il nous semble préférable de restituer simplement six colonnes libres, du même type que celles de la façade sans doute, dans l'axe du pilastre ouest du Cigognier[21]. Mais, dira-t-on, notre première objection garde alors toute sa valeur. Nous ne le croyons pas, et l'on en conviendra peut-être, si l'on veut bien se rappeler qu'au-delà de l'axe de la demi-colonne méridionale du Cigognier, l'ensemble du dispositif architectural ne relève plus de la logique propre à la façade du *pronaos*, mais bien des exigences qu'impose la prolongation de la nef du portique au travers du corps du temple. Les six colonnes et les deux pilastres qui forment la rangée de supports limitant le passage transversal au sud ne font en somme que prolonger, sous le toit du temple, la façade du portique nord, adaptant leur ordonnance, mais en élévation seulement, au dispositif du bâtiment central. Comme la tangente nord au fût de ces colonnes, fortes de 4 p., ne se situe qu'à 14⅓ p. de l'axe du portique et du passage transversal, il semblerait indiqué de restituer le parement méridional du mur sud de la *cella* par un simple rabattement symétrique, réduisant ainsi à 29 p. la largeur du passage ménagé au travers du *pronaos*. Cependant, l'avancée des piédroits septentrionaux des grands arcs sur le mur de la *cella* s'en trouverait réduite à moins de 3 p., ce qui, nous le verrons, est interdit par le dessin de l'archivolte, forte de 3 p. En repoussant le parement de ce mur de la *cella* au droit de celui du mur de fond des portiques, on obtiendrait un résultat plus satisfaisant du point de vue architectonique et une symétrie presque parfaite pour autant que l'on calcule la largeur du passage en prenant pour origine la face septentrionale du pilastre ouest du Cigognier, et non la tangente au fût des colonnes. La largeur de cette espèce de narthex serait alors de 29⅚ p. Nous verrons qu'en fin de compte, eu égard au dispositif le plus vraisemblable de la *cella*[22], le parement externe de son mur méridional tombait probablement à 15⅙ p. de l'axe de la nef du portique nord, et qu'ainsi le passage mesurait bien, tout comme celle-ci, 30 p. de largeur en œuvre, du parement sud du mur de la *cella* au parement nord du pilastre ouest du Cigognier, qui amorce la rangée des supports méridionaux[23].

3. *La* cella

Les seules indications utiles à la restitution de la *cella* sont les dimensions du *podium* et la nécessité d'assurer aux murs latéraux une épaisseur suffisante pour porter un épistyle qui, en principe, doit prolonger celui du *pronaos*. En raison de son report en arrière du mur de fond des portiques, la *cella* n'était pas visible de l'intérieur du sanctuaire; son volume et les faces externes de ses murs échappaient

[20] Gros, *Aurea Templa*, p. 112-113, à propos des temples périptères; nous retenons son argumentation et admettons ses conclusions également dans le cas du temple avenchois qui, nous l'avons vu, présente un *pronaos* octostyle qui semble annoncer un plan périptère. Cf. *supra*, n. 16.

[21] En lieu et place de ces colonnes, on pourrait éventuellement admettre six pilastres de 4 × 3 p.

[22] Cf. *infra*, p. 122.

[23] Le mode de mesure retenu ici, avec comme origine le parement nord du pilastre, pourrait être un indice en faveur de la variante proposée *supra*, n. 21. Le désaxement de ⅙ p. entre axe des portiques et axe réel du passage est au demeurant négligeable si l'on tient compte de leur légère divergence.

au regard du visiteur qui avait pénétré dans la cour. Seuls comptaient la façade et le volume intérieur du temple, et l'espace délimité par la *cella* n'était vraiment perceptible qu'une fois gravi l'escalier du *podium* et franchi l'écran de la façade du *pronaos*. Si l'on ajoute à ces constatations le fait que les parois latérales du *pronaos*, percées d'un arc, sont dans l'alignement des colonnes d'angle de la façade, tout semble exclure un dispositif périptère, *cum vel sine postico*.

La solution du pseudopériptère paraît à première vue possible et fut retenue ailleurs par de nombreux temples d'époque tardo-républicaine ou impériale[24]. Pourtant, en raison du faible retrait du piédroit de l'arc de refend sur le bord du *podium* (1⅙ p.), qui détermine sans doute aussi celui des murs de la *cella*, du moins sur les côtés latéraux, il semble difficile de restituer une série de colonnes d'applique, qui seraient réduites à un saillant bombé dérisoire. Des parastades[25] en faible ressaut (⅓ p.), laissant libre un espace de ⅚ p. pour leur base, pourraient en revanche convenir, réparties selon l'entraxe de 11 p. déjà retenu pour le premier entrecolonnement en retour du *pronaos*; ainsi animés, les murs de la *cella* contrasteraient avec la nudité de ceux du triportique, pourtant couronnés probablement du même entablement, comme nous le verrons plus loin[26]. C'est pourquoi nous retiendrons une solution plus simple encore pour notre restitution de la *cella*: deux pilastres d'angle encadrant la façade arrière, réplique de ceux que nous avons signalés aux angles extérieurs du portique nord, et faisant comme eux office de contrefort[27].

L'épaisseur des murs de la *cella* pourrait être déduite simplement de celle du piédroit des arcs de refend, qu'ils prolongent. Cependant, en ne leur donnant qu'une largeur de 3⅓ p., au demeurant suffisante du point de vue architectonique, on obtient un résultat plus intéressant: la *cella* mesure en œuvre 63 × 81 p., et les côtés sont ainsi dans un rapport de 7 à 9 modules de 9 p. A s'en tenir au plan, cette hypothèse reste pour l'instant gratuite, bien que vraisemblable; la restitution en élévation viendra pourtant la conforter[28].

Eu égard aux tendances de l'architecture religieuse du Ier siècle, deux aménagements complémentaires sont à envisager: une abside axiale, faisant ou non saillie sur la paroi de fond, et un ordre intérieur, à un ou deux étages[29]. Le côté nord du *podium* n'ayant pas été exploré, la question de l'abside reste pour l'heure ouverte. En revanche, nous verrons plus loin que l'existence d'une colonnade, à deux étages sans doute, animant les parois latérales à l'intérieur de la *cella*, se justifie pour des raisons tant esthétiques qu'architectoniques. Contentons-nous pour l'instant de noter qu'un tel dispositif n'aurait rien d'étonnant dans une *cella* dont la caractéristique principale reste d'être plus large que profonde, sans qu'on puisse pour autant la considérer comme barlongue au plein sens du terme[30]. Rien n'indique en effet qu'à l'axialité nord-sud du sanctuaire se substituerait une orientation est-ouest de la *cella*, selon le schéma des sanctuaires «cross-orientated». Même invisible de la cour, la *cella* ne déborde pas de part et d'autre du *pronaos*; et comment situer la statue de culte qu'elle contenait ailleurs que dans l'axe principal du sanctuaire, adossée au mur de fond de la *cella*, ou insérée dans l'écrin d'une éventuelle abside centrale?

*
* *

Au terme de cette tentative de restituer le plan du sanctuaire avenchois, on retiendra que les grands principes compositionnels d'axialité, de symétrie et de frontalité, largement répandus dès l'édification

[24] Cf. Gros, *Aurea Templa*, p. 119-122 et pl. XIX et XX.

[25] Id., *ibid.*, p. 120 avec la note 143, et l'exemple du *Tychaion* de Corinthe, pl. XXIII, fig. 2.

[26] Cf. *infra*, p. 135-138.

[27] On connaît un tel dispositif au temple du forum le plus récent de *Cambodunum*; cf. Kleiss, *Cambodunum*, p. 83 sq. et pl. 40 et 41 (salle 27).

[28] Cf. *infra*, p. 132-134.

[29] Gros, *Aurea Templa*, p. 169-180, pour la question des ordres intérieurs, avec p. 180-189 l'exemple du temple d'*Apollo in circo*, et p. 189-194 celui du temple de *Mars Ultor*. Le même auteur traite de la question des temples à absides aux pp. 124-143. Ce dispositif, connu aux temples de *Venus Genitrix* et de *Mars Ultor*, se retrouve au *Templum Pacis* (cf. *supra*, n. 13).

[30] Cf. Gros, *Aurea Templa*, p. 143-147, à propos des temples à *cella* barlongue. C'est à des édifices de ce type que renvoie Colini, *Veiove*, p. 52-55, incluant dans sa série comparative le *Templum Pacis*, à *cella* plus large que profonde.

des premiers *fora* impériaux[31], sont ici strictement respectés et matérialisés par les deux grands axes de circulation (a) et (b). Le report de la *cella* du temple en dehors du quadrilatère du triportique et l'interpénétration du *pronaos* du temple et de la colonnade septentrionale tous deux surélevés par rapport à la cour s'affirment comme une solution originale aux problèmes de circulation posés par la délimitation stricte d'un espace sacré totalement refermé sur lui-même. Le temple, réduit à la façade octostyle de son *pronaos*, semble fermer à première vue la perspective et définir la cour comme le sanctuaire lui-même[32]. Cependant, parvenu au pied du *podium*, le visiteur est invité à poursuivre sa progression le long de l'axe principal du sanctuaire (a) et, franchissant par sa travée centrale le double rideau de colonnes, puis la porte de la *cella*, il découvre un second espace intérieur, entièrement clos, réplique à l'échelle de celui de la cour. Déjà sensible à l'examen du plan, puisque les côtés de la cour sont entre eux dans un rapport quasi identique à ceux de la *cella* (266:207 p. = 1,2850 et 81:63 p. = 1,2857), ce principe dynamique d'enchaînement de deux volumes analogues, ou plus exactement analogiques, définis comme des espaces intérieurs, guidera aussi la restitution de l'élévation de l'édifice qu'il nous faut maintenant tenter.

2. L'élévation du sanctuaire: fonction architectonique et décorative des ordres
(Pl. 104.1 et 2; 105.1; 106.1 et 2; 107.1)

L'aspect général de l'élévation du sanctuaire peut être aisément déduit du plan, tel que nous l'avons restitué, et des indices livrés par les quatre faces de la colonne du Cigognier, seul vestige encore en place. La restitution exacte des ordres intérieurs et extérieurs du triportique et du temple restera cependant en bonne partie hypothétique, les fragments architecturaux qui subsistent ne permettant qu'une reconstruction fort aléatoire des entablements. La solution que nous retiendrons paraîtra sans doute arbitraire par certains de ses aspects; elle demeure une hypothèse de travail, tributaire de l'information dont nous disposons à ce jour; dans quelques années, sans doute, la fouille livrant de nouveaux vestiges, ou l'étude comparative de nouvelles lumières, il faudra compléter ou corriger cette tentative de restitution, qui n'a d'autre raison d'être que de présenter l'état actuel de la question.

a) Le *pronaos*, façade monumentale du temple (Pl. 104.1)

La façade octostyle du *pronaos*, seul côté du temple visible de la cour, se distingue nettement du portique nord: dressée sur son *podium*, elle accuse une avancée importante sur le front des colonnades, plus basses, qui l'encadrent. Si le dispositif planimétrique relève, nous l'avons vu, d'un schéma régulateur concerté, il semble bien que la solution retenue pour l'élévation soit beaucoup plus empirique. P. Gros a montré récemment que ces disparités entre plan et élévation révèlent sans doute les limites du travail effectué par l'architecte-projeteur, qui livre avant tout un plan précis de son projet, mais renonce à représenter les élévations et les coupes, pour se contenter d'une *orthographia* de la seule façade et d'une *scaenographia*, plus flatteuse que pratiquement utilisable, de l'ensemble du bâtiment[33]. On peut donc s'attendre qu'à Avenches aussi, les approximations dans la détermination de la hauteur des composantes de l'élévation soient nombreuses, ce qui ne facilitera pas notre tentative de restitution des ordres. Nous verrons qu'en fin de compte, seules les grandes lignes de la façade sont peut-être l'objet d'un schéma régulateur qui n'a plus pour unité de base le diamètre maximum de la

[31] Cf. R. Martin, «Agora et Forum», *MEFRA* 84, 1972, p. 903-933, et particulièrement les pp. 913-917, avec toute la bibliographie antérieure.

[32] Le parallèle du *Templum Pacis* s'impose une fois encore; cf. Colini, *Veiove*, p. 55. On mesurera bien le chemin parcouru depuis l'édification d'un autre sanctuaire (comparable par l'esprit, mais bien différent quant aux solutions retenues), le *Forum Augusti*, en se reportant à Gros, *Aurea Templa*, p. 92-94 et 106-107.

[33] Gros, *Aurea Templa*, p. 62-63 et n. 79, où, commentant Vitr., III, V, l'auteur note très justement, à propos des approximations relevées au niveau de la structure modulaire dans la plupart des dimensions verticales des temples augustéens: «On a l'impression que chaque élément de la colonne et de l'entablement n'était projeté et dessiné qu'après achèvement et mise en œuvre de l'élément antérieur, et sans que l'élément suivant soit mis au point.»

colonne, utilisé pour l'établissement du plan, mais bien la longueur de la façade tout entière, mesurée au niveau du *podium*[34].

Rappelons tout d'abord quelques données assurées par le Cigognier lui-même. La *colonne* du *pronaos*, y compris la base (h. 2½ p.) et le chapiteau (h. 4⅔ p.), culmine à 40¼ p., la hauteur libre sous architrave valant ainsi un peu plus de dix fois le diamètre maximum du fût (4 p.). Si nous sommes parvenu à reconstituer le profil de la *base* à partir des vestiges conservés[35], nous ne pouvons ici que proposer une restitution hypothétique du *chapiteau* (Pl. 82.1-4), fondée sur quelques règles de proportion généralement admises et compatibles avec les pauvres vestiges conservés[36].

La restitution de l'*entablement* se révèle à la fois plus ardue et plus problématique: nous ignorons tout de la frise, dont aucun vestige ne nous est parvenu, et nous manquons par là même d'indices matériels justifiant le choix de l'une ou l'autre des deux séries de corniches pour couronner l'ordre du *pronaos*. On pourrait même considérer cette corniche comme totalement perdue, et, en ne tenant compte que de l'architrave en place, haute de 4⅓ p., tenter une restitution donnant à la frise et à la corniche des dimensions à peu près identiques[37]; l'entablement atteindrait ainsi une hauteur totale, *sima* comprise, de 3 × 4⅔ p. = 14 p., qui nous paraît démesurée, puisqu'elle vaudrait plus du tiers de la hauteur de la colonne.

L'architrave du *pronaos* s'étant révélée d'une hauteur anormale, c'est au rapport hauteur de la colonne/hauteur de l'entablement que nous recourrons pour tenter de reconstituer un entablement plus conforme aux règles généralement admises. Le tableau ci-contre donne quelques termes de comparaison, de l'époque augustéenne à la fin du Ier siècle, qui attestent la diversité des solutions retenues, mais délimitent aussi l'ampleur maximum de ces variations.

En admettant pour le monument avenchois une frise de 3⅔ p., légèrement plus basse que l'architrave, et en lui attribuant la corniche à modillons, haute de 2½ p.[38], on obtient une hauteur totale, sans *sima*, de 10½ p., qui peut paraître très importante au regard de la hauteur de la colonne. La valeur relative des trois composantes de l'entablement reste cependant tributaire de la hauteur excessive de l'architrave (0,1077 de la hauteur de la colonne, 0,413 de celle de l'entablement), compensée uniquement par la petite taille de la corniche (0,238 de l'entablement). Cette disproportion devait être en partie corrigée par la haute *sima* couronnant les corniches de rive et de rampant, que nous restituons identique à celle des corniches ornées de monstres marins (h. 1½ p.); elle vaut ainsi

[34] Id., *ibid.*, n. 79, au début.

[35] Cf. *supra*, p. 64.

[36] V. Egle, *Baustil*, pl. 19 et 24/1. Nous attribuons ainsi 1/7 de la hauteur du chapiteau, soit ⅔ p. à l'abaque, 1⅓ p. au premier rang de feuilles d'acanthe, 1⅙ p. au second et 1½ p. à l'ensemble formé par le troisième rang (calices des caulicoles: env. ⅔ p.) et les volutes (env. ⅚ p.). L'abaque que nous restituons arbitrairement avec un profil combinant de bas en haut une *cima reversa*, un bandeau et un quart-de-rond, accuse une projection totale égale à celle de la base, pour mesurer hors tout, au lit d'attente, 6 × 6 p. Ce chapiteau semble au demeurant conforme aux proportions admises pour d'autres temples du Ier et du début du IIe siècle, à en croire du moins le rapport hauteur de la colonne, base et chapiteau compris/hauteur du chapiteau, résumé *infra*, p. 125, tableau B.

[37] Ce rapport proportionnel est retenu par J.-Cl. Golvin *in* Alarcão et Etienne, *Conimbriga I*, p. 281, pour la restitution de l'entablement du temple flavien du forum de Conimbriga. Notons cependant l'incertitude de ces proportions: pour le temple, elles incluent dans le calcul la *sima* de la corniche, alors que pour le portique elles l'excluent. V. Egle, *Baustil*, pl. 24/1, donne aux trois membres de l'entablement une hauteur relative de 3, 3 et 4 parties, l'ensemble valant ¼ de la hauteur de la colonne; la *sima* est ici incluse dans le calcul.

[38] Mentionnons brièvement les raisons qui nous semblent assurer l'attribution des fragments de corniches modillonnaires au grand ordre du *pronaos*:

1° Avec une largeur au lit de pose oscillant entre 3½ et 4½ p., les blocs conservés semblent impossibles à restituer en couronnement des murs du triportique, larges de 2½ p., tandis que l'architrave du *pronaos*, large de 4½ p. au lit d'attente, a pu facilement porter une frise capable de les recevoir.

2° Le bloc d'angle *cat. nº 1* exclut l'attribution de toute la série à un ordre intérieur de la *cella*.

3° Les cavités de goujon repérées au lit d'attente de plusieurs blocs attestent l'existence d'une assise supplémentaire, *sima* ou tympan d'un fronton: toute la série doit donc être attribuée à l'ordre extérieur d'un bâtiment qui ne peut être que le temple.

4° La structure même des corniches modillonnaires, en dépit des anomalies qu'elle présente, correspond bien à ce que l'on attend d'un ordre corinthien canonique, tandis que le profil plus original des corniches à décor de griffons ou de monstres marins, surmonté d'une *sima* importante, semble convenir plutôt à l'ordre de couronnement d'un mur aveugle (cf. *infra*, p. 129).

5° La richesse, la qualité et l'originalité, sans doute riche de sens, des motifs sculptés décorant les corniches modillonnaires, appellent un emplacement de choix, tandis que les séries, variées mais répétitives, de griffons et de monstres marins conviendraient davantage aux longs développements des colonnades du triportique (cf. cependant *infra*, p. 135, pour la situation des blocs de corniche à cavet les plus larges).

6° Enfin, si l'on compare la hauteur des corniches modillonnaires (2½ p.) à celle des corniches à cavet, sans leur *sima* (1¾ p.), les premières s'imposent en couronnement de l'ordre le plus développé de l'édifice, celui du *pronaos* du temple.

TABLEAU B: Étude comparative des proportions de l'ordre corinthien au Ier siècle
(d'après quelques temples de l'époque d'Auguste à celle de Trajan)

Monument	h. colonne/ h. chapiteau	h. colonne/ h. entablement	h. architrave/ h. colonne	h. architrave/ h. entablement	h. frise/ h. entablement	h. corniche/ h. entablement	h. *sima*/ h. entablement	h. *sima*/ h. corniche*
1. *Rome*, temple d'*Apollo in circo*	8,89	4,684	0,0754	0,353	0,375	0,271	0,117	0,301
2. *Rome*, temple de *Mars Ultor*	8,81	4,676	0,0686	0,260	0,231	0,394	?	?
3. *Nîmes*, Maison Carrée	8,83	4,499	0,0833	0,375	0,287	0,338	0,119	0,261
4. *Rome*, temple de la Concorde		4,656	0,0632	0,294	0,304	0,402	0,103	0,204
5. *Rome*, temple des Dioscures	9,90	4,240	0,0707	0,300	0,300	0,400	0,085	0,175
6. *Brescia*, Capitole flavien	8,16 (9,38)	4,047 (4,711)	0,0864 (0,0742)	0,350	0,365	0,285	0,051	0,151
7. *Rome*, temple de Vespasien	8,68	4,710	0,0630	0,297	0,334	0,369	0,058	0,136
8. *Rome*, Colisée, 2e étage	8,50	4,365	0,0773	0,337	0,356	0,307	0,139	0,311
9. *Rome*, temple de Minerve au *Forum Transitorium*	9,23	5,730	0,0755	0,328	0,318	0,354	0,065	0,155
10. *Rome*, arc de Titus	8,57	6,310	0,0750	0,327	0,327	0,346	0,094	0,214
11. *Avenches*, Cigognier	8,63	3,833	0,1077	0,413	0,349	0,238	0,143?	0,375?
12. *Conimbriga*, Capitole flavien	8,68	4,425	0,0701	0,310	0,330	0,360	0,100	0,109
13. Ordre corinthien théorique du Ier s.	8,75	4,286	0,0750	0,322	0,322	0,356	0,071	0,166

N.B.

— *h. colonne:* hauteur sous architrave, base et chapiteau compris.
— *h. entablement:* architrave, frise et corniche sans *sima*.
— *h. corniche:* avec sa *corona* et son *cymatium coronae*, mais sans la *sima*.
— *h. corniche*:* h. tout compris, avec la *sima*.

Sources:

1. Gros, *Aurea Templa*, p. 182, n. 219, p. 215 s., pl. LI et LVIII, 2; A. M. Colini, *BullCom* 1940, p. 24 s.
2. Gros, *Aurea Templa*, p. 182, n. 219; Leon, *Bauornamentik*, p. 169 s., fig. 3, 6, 7.
3. R. Amy et P. Gros, *La Maison Carrée de Nîmes*, 1979, pl. 13 et 34.
4. F. Toebelmann, *Römische Gebälke*, I, 1923, p. 36-37, fig. 39 et pl. VI.
5. F. Toebelmann, *loc. cit.*; v. Egle, *Baustil*, pl. 16; Gros, *Aurea Templa*, p. 182, n. 219.
6. G. Saleri *et al.*, *Museo Bresciano Illustrato*, 1838, pl. III; les valeurs entre parenthèses ( ) sont calculées d'après les données fragmentaires tirées du catalogue *Brescia romana*, materiali per un museo, 1979, II, 1, p. 60 s.
7. V. Egle, *Baustil*, pl. 6.
8. V. Egle, *Baustil*, pl. 11, 13.
9. A. Palladio, *I Quattro Libri dell'Architettura*, 1570, IV, p. 24-28.
10. V. Egle, *Baustil*, pl. 17.
11. Cf. *infra*, p. 126.
12. Alarcão et Etienne, *Conimbriga I*, pl. XIV, et p. 281.
13. V. Egle, *Baustil*, pl. 24/1.

0,143 de la hauteur de l'entablement, proportion très proche de celle relevée à la Maison Carrée de Nîmes[39].

Sur la base des vestiges de l'assise 15 du Cigognier et des quelques fragments conservés et attribués à l'*architrave* du *pronaos*[40], nous proposons de restituer sur chaque face un profil à trois *fasciae* en talus, couronnées, la première d'un *kymation* lesbique (h. totale 1⅓ p.), la seconde d'un rang de perles et pirouettes (h. totale 1¼ p.), la dernière (h. 1⁷⁄₁₂ p.) d'un *kymation* lesbique surmonté d'un bandeau plat (h. ⅔ p.)[41].

De la *frise*, haute de 3⅔ p. selon notre restitution, mais entièrement perdue, nous ne pouvons rien dire, sinon qu'elle devait présenter un lit d'attente large de 4½ p., pour recevoir le lit de pose, de même largeur, des blocs de corniche à modillons. Ses parements, sans doute en léger retrait sur le bandeau de couronnement de l'architrave, se terminaient probablement par un congé et un listel de couronnement. Il n'est pas exclu que cette assise ait été formée de deux rangs de blocs adossés, assujettis par des goujons au lit d'attente de l'architrave et au lit de pose des corniches, dont certaines ont conservé deux séries de cavités, l'une à l'avant et l'autre à l'arrière du bloc.

La *corniche modillonnaire*, dont le profil et la structure ont été étudiés plus haut[42], présente plusieurs variantes du schéma décoratif, déjà signalées, dont il nous faut tenir compte pour tenter de donner à chaque fragment une position en accord logique et fonctionnel avec l'économie d'ensemble de l'édifice tel que le propose notre restitution, en bonne partie hypothétique il est vrai. Nous connaissons la hauteur de la corniche proprement dite (2½ p.), mais celle des *simae* de rive ou de rampant (1½ p.) n'est que supposée[43]; si un fronton semble s'imposer en façade du *pronaos* (les deux séries que distinguent les variantes A et B du motif inférieur des couples de dauphins[44] le confirmeront), aucun vestige ne permet d'en préciser la hauteur, ni l'angle à la base ou au sommet.

Le bloc d'angle *cat. n° 1* nous indique que la série des dauphins de type A ornait l'assise horizontale de la corniche; en conséquence de quoi nous pouvons attribuer les autres aux rampants du fronton, les pièces *cat. nos 2* et *3* exceptées. En supposant que le bloc d'angle, trouvé près du coin sud-ouest du *podium*, est à replacer à l'extrémité gauche de la façade, on peut reconstituer un schéma compositionnel tout à fait acceptable, pour peu qu'on prenne garde à quelques détails du décor des blocs conservés. Notons tout d'abord que l'alternance des modillons à tête et à génie peut être précisée:

[39] Cf. *supra*, p. 125, Tableau B; *infra*, n. 41. *Sima* comprise, les trois éléments de l'entablement sont ainsi de hauteur très voisine: 4⅓ p., 3⅔ p. et 4 p., totalisant 12 p., soit ¼ environ de la hauteur de la colonne et du *podium* qui la porte (48 p. env.). La *sima* de rive et la base de celle du rampant du fronton culminent ainsi à 60¼ p. au-dessus du niveau de la cour, hauteur très voisine des ⅔ de la largeur du *podium* (90 p.). A propos du schéma régulateur de la façade, qu'on pressent déjà ici, cf. *infra*, p. 165 et 168.

[40] Cf. *supra*, p. 99, *cat. nos 67* et *68*, *Inv. 1938/48, 134 + 245, 244* et *246*.

[41] Toutes les *fasciae* ont la même hauteur: 1⁷⁄₁₂ p. = 0,322 m; h. *kymation* inf. ¼ p. = 0,074 m; h. rang de perles et pirouettes ⅙ p. = 0,0495 m; h. *kymation* sup. ⁵⁄₁₂ p. = 0,1239 m; h. bandeau de couronnement ¼ p. = 0,074 m; toutes ces dimensions, théoriques, sont très proches de celles attestées par les fragments conservés et attribués à cette architrave. On s'étonnera peut-être que, contrairement à la norme vitruvienne en général respectée (Vitr., III, V, 8, cf. Gros, *Aurea Templa*, p. 216), la hauteur des *fasciae*, y compris leur moulure de couronnement, n'aille pas croissant de bas en haut. Eu égard aux fragments conservés, que nous avons attribués à cette architrave en raison de leurs dimensions, la restitution que nous proposons, bien que peu orthodoxe, nous paraît la seule possible. Indépendamment des données matérielles dont elle découle, et dont l'interprétation reste malgré tout sujette à révision si l'on met au jour de nouveaux vestiges, on serait tenté d'expliquer la hauteur inhabituelle de l'assise 15 du Cigognier en la considérant comme un vestige de *frise architravée*, combinant les deux éléments inférieurs de l'entablement en une seule assise haute de 4⅓ p. et supportant directement la corniche modillonnaire; sans la *sima*, l'entablement atteindrait une hauteur de 4⅓ p. + 2½ p. = 6⅚ p., et les trois éléments seraient de hauteur fort voisine (2⅙ p., 2⅙ p. et 2½ p.). Les valeurs du Tableau B, p. 125, seraient à corriger comme suit: h. colonne/h. chapiteau: 8,63; h. colonne/h. entablement: 5,927; h. architrave/h. colonne; 0,05383; h. architrave/h. entablement: 0,317; h. frise/h. entablement: 0,317; h. corniche/h. entablement: 0,366; h. *sima*/h. entablement: 0,220; h. *sima*/h. corniche*: 0,375. Les proportions de l'ordre du temple avenchois seraient ainsi voisines de celles de l'Arc de Titus ou du temple de Minerve, en particulier pour le rapport h. colonne/h. entablement. Nous avons cependant renoncé à cette hypothèse qui ne permet pas d'intégrer les fragments retrouvés et mentionnés *supra*, n. 40, et contredit nos observations sur l'état de la face sud de l'assise 15 du Cigognier, *supra*, p. 70-71.

A l'inverse, si l'on pouvait considérer la corniche du 2e étage du Colisée comme dépourvue de *sima*, mais munie d'une *corona* hétérodoxe semblable à celle de la corniche d'Avenches, les données du Tableau B, p. 125, seraient à modifier ainsi: h. colonne/h. entablement: 3,833; h. architrave/h. colonne; 0,0772; h. architrave/h. entablement: 0,296; h. frise/h. entablement: 0,312; h. corniche/h. entablement: 0,414. Les proportions générales de l'ordre (h. colonne/h. chapiteau et h. colonne/h. entablement) seraient voisines de celles de l'ordre du temple avenchois tel que nous le restituons; la valeur de l'architrave et celle de la corniche du Cigognier n'en paraîtraient que plus disproportionnées encore.

[42] Cf. *supra*, p. 72-79.

[43] Le bloc de *sima cat. n° 64*, fragmentaire et perdu, qui se distingue des autres par son petit listel (h. 0,015 m), en retrait sous le haut bandeau de couronnement (h. 0,14 m), était peut-être le dernier témoin d'une série propre à l'ordre du *pronaos* du temple. Sa hauteur et son profil exact sont malheureusement inconnus.

[44] Cf. *supra*, p. 76.

une tête sur deux est imberbe, et c'est vers elle que les génies qui la flanquent tournent leur regard. Ajoutons que si le bloc *cat. n° 1* présente les peltes des panneaux situés à droite des génies avec leur partie convexe dirigée vers le haut, le bloc *cat. n° 2* leur attribue, au même emplacement, la position inverse. Quoique appartenant à la même assise, les deux blocs ne peuvent être replacés dans une seule et même série décorative. La rupture de rythme provoquant l'interversion des deux types de peltes survenait sans doute aux angles, où deux modillons, disposés à 90°, se trouvaient jointifs. Si l'on tente de restituer la face en retour du bloc d'angle en respectant la succession normale des divers motifs, on obtient une séquence compatible avec celle du bloc *cat. n° 2* en ce qui concerne les peltes; la face de joint gauche vient en outre interrompre les autres motifs de telle manière qu'on peut admettre que le bloc *cat. n° 2* était jointif du côté en retour du bloc *cat. n° 1*[45]. Ce rapprochement nous fournit les indications nécessaires à l'identification des têtes et bustes de génies ornant le bloc d'angle, qui sont la suite logique de la séquence du bloc jointif conservé intact: de gauche à droite, on trouve donc une tête imberbe, un génie la regardant, une tête barbue et un génie regardant vers la droite; perpendiculairement, sur la face avant, une tête imberbe, un génie qui tourne vers elle son regard, une tête barbue et un génie regardant vers la droite. En admettant un dispositif symétrique à l'extrémité orientale de la façade, on parvient sans trop de peine à restituer cinquante-trois modillons, celui du centre étant orné d'une tête barbue, ceux des extrémités d'une tête imberbe[46]. Les côtés en retour, jusqu'à l'intersection avec le toit des portiques (L. env. 4,2 m à hauteur des modillons) devaient présenter une série de neuf modillons se terminant par une tête imberbe encadrée de deux génies qui la regardent. Il est impossible de déterminer parmi les modillons isolés *(cat. nos 8 à 25)* quels sont ceux à attribuer à cette corniche horizontale et lesquels il faut réserver aux corniches de rampant. L'emplacement exact du bloc fragmentaire *cat. n° 3* reste indéterminé, bien que la frise de dauphins, de type A, assure sa position horizontale et que l'absence de trous de levier au joint gauche laisse supposer son attribution à la moitié occidentale de la façade ou au retour oriental de la corniche. L'examen de la direction de pose des blocs conservés, induite de la position des trous de levier, vient en effet confirmer une pratique générale bien connue[47]: les blocs d'angle sont mis en place en premier lieu et les blocs courants accolés à la suite, des extrémités au centre de la façade. Eu égard à la longueur des pièces entièrement conservées, on peut en outre tenter de reconstituer la stéréotomie de l'assise de corniche en supputant qu'elle comportait quinze blocs en façade et trois en retour, les blocs d'angle comptés deux fois[48].

Les corniches modillonnaires à dauphins de type B *(cat. nos 4-7)* ne nous livrent aucun indice quant à la répartition exacte des divers types de modillons. Toutes présentent les peltes disposés par rapport aux têtes selon un schéma identique à celui des corniches horizontales de façade. La direction de pose des blocs *cat. nos 4* et *7* nous inciterait à les attribuer au rampant droit du fronton, celle des blocs *cat. nos 5 (?)* et *6* au rampant gauche. En admettant que le fronton culmine, au faîte de la *sima*, à 78 p. (23,19 m) au-dessus du sol de la cour[49] et mesure ainsi 18 p. environ de hauteur, les rampants sont inclinés d'un peu plus de 21° par rapport à l'horizontale, ce qui semble parfaitement admissible

[45] Une tentative de restitution graphique révèle un décalage des divers motifs d'un à deux centimètres au maximum, dans un sens ou dans l'autre. La continuité logique de toutes les séquences, avec leurs alternances respectées, nous permet de négliger cette «erreur» en la mettant au compte des irrégularités d'exécution (notées maintes fois et pour chaque motif), qui devaient se manifester en particulier au voisinage des angles de la corniche.

[46] Mesurée en p., la longueur de la façade, d'axe en axe des modillons extrêmes, s'établit à 84 p. (entraxe des colonnes extrêmes) + 4½ p. (débord de la base des corniches sur cet axe) + 1½ p. (avancée des axes des modillons extrêmes sur l'angle des blocs au lit de pose) = 90 p. En divisant cette dimension par la distance de modillon à modillon (env. 1¾ p.), on obtient près de 51,5 séquences, qu'on peut arrondir à 52 (soit 53 modillons) si l'on veut bien se rappeler que l'entraxe vaut souvent moins de 0,5204 m, valeur exacte de 1¾ p. Mesurée sur la Pl. 104.1, la distance d'axe en axe des modillons extrêmes vaut 26,72 m; divisée par 52, elle donne un entraxe moyen de 0,514 m, fort plausible.

[47] Cf. Martin, *Manuel* I, p. 235.

[48] Si l'on soustrait de la longueur du lit de pose du bloc *cat. n° 1* (1,69 m, soit un peu plus de 5⅔ p.) les 2¼ p. du débord sur l'axe de la colonne, on obtient près de 3½ p. pour la demi-longueur du bloc courant de façade; on peut probablement admettre une longueur de 7 p. pour ceux des blocs centrés sur l'axe d'une colonne et de 5 p. pour ceux centrés sur celui d'un entrecolonnement. Les blocs en retour sont évidemment plus courts, l'entrecolonnement latéral valant 11 p. La corniche *cat. n° 2* mesure 1,625 m, soit près de 5½ p., équivalant à peu près à la dimension obtenue à partir du côté en retour du bloc *cat. n° 1*: (5 − 2¼ = 2¾ p.) × 2 = 5½ p., ou (1,44 − 0,67 = 0,82 m) × 2 = 1,64 m.

[49] Cf. *infra*, p. 165, pour cette hauteur, qui permet d'inscrire la façade dans un triangle équilatéral ayant pour base la longueur du *podium* au niveau du sol de la cour. Soit: (90 p.:2 = 45 p.) × $\sqrt{3}$ = 77,94 p.

pour un temple[50]. La longueur des corniches de chaque rampant, mesurée au niveau des modillons, s'établit dans cette hypothèse à 13,4 m environ, laissant la place à vingt-six modillons de part et d'autre de celui qui occupe le faîte. On retrouverait donc le même schéma de répartition que pour la corniche horizontale, avec une tête barbue au centre et au sommet et une tête imberbe à la base de chaque rampant. La restitution de la stéréotomie de cette assise oblique nous paraît actuellement impossible[51].

Il y a peu à dire de *l'ordre intérieur* du *pronaos* et du passage transversal (Pl. 105.1; 106.2). En l'absence de tout indice sûr, nous nous contenterons de supposer que les architraves présentaient un profil identique à celui que nous avons retenu pour le parement externe de celle du *pronaos*. Quant aux parties hautes des entablements intérieurs, elles sont tributaires de l'existence d'un plafond. Nous avons dit plus haut[52] les raisons qui nous font exclure des poutres et caissons de pierre, mais on peut supposer un plafond de bois, à la fois suspendu à la charpente et prenant appui sur l'arrière du lit d'attente des blocs de frise; le parement interne de cette assise serait alors sans doute traité en corniche, débordant sur la face arrière des blocs de la corniche extérieure pour offrir un support aux poutres du plafond[53]. De tels entablements intérieurs, dépourvus de frise ou munis d'une frise de hauteur très réduite, sont attestés fréquemment par d'autres monuments[54], et l'on peut raisonnablement supposer un tel dispositif au *pronaos* du temple avenchois: il permettrait de masquer la charpente, particulièrement complexe au-dessus du passage transversal, là où les toits des portiques venaient prendre appui sur celui du temple.

b) **Le triportique, écrin du temple** (Pl. 104.1, 2; 105.1):

1. ***L'ordre de la façade*** (Pl. 83.1; 104.1, 2)

La colonnade limitant la cour sur trois côtés, dressée sur son haut stylobate à trois degrés, offre un aspect original attesté par les vestiges de la face est du Cigognier: elle supporte un haut mur aveugle qui donne au triportique, sur ses trois côtés sans doute[55], une élévation culminant en façade à la hauteur de l'épistyle du temple. On connaît un dispositif analogue au *Forum Augusti*, par exemple, où la colonnade supporte un attique orné de caryatides alternant avec des *clipei*[56], reprenant la tradition hellénistique des ordres décoratifs superposés auxquels ne correspond pas de division interne de l'édifice en deux étages[57]. Cependant, le portique de ce sanctuaire romain offre une façade puissamment articulée par deux entablements et deux rangs de supports en correspondance verticale, alors que le monument avenchois, à en juger par les vestiges conservés, présente un dispositif plus simple, dépourvu de tout ornement, sauf à l'entablement de couronnement; en outre, le mur porté par les colonnes atteint une hauteur si imposante que nous avons renoncé à le considérer comme un attique au sens strict du terme.

La *colonne* du portique (Pl. 82.1-4), base et chapiteau compris, mesure 21 ½ p. (6,39 m) de hauteur, soit un peu plus de dix fois le diamètre maximum du fût, qui vaut 2⅙ p. (0,644 m). Le *chapiteau*[58]

[50] L'angle à la base du fronton se calcule comme suit, pour une hauteur de *18 p.* et une longueur de 84 p. (entraxe des colonnes extrêmes) + 4½ p. (débord de la base des blocs sur les axes des colonnes) + 5 p. (projection maximum des corniches) = *93½ p.*:
angle à la base: arc tgte $\left(\frac{18}{93{,}5 : 2 = 46{,}75} = 0{,}385\right) = 21°03'$.
Cf. G. Gromort, *Choix d'éléments empruntés à l'architecture classique, parallèles d'ordres grecs et romains et applications des ordres*, Paris, ⁷1964, p. 16, n. 72 (cité par C. Golvin *in* Alarcão et Etienne, *Conimbriga* I, p. 282, n. 7).

[51] Les deux blocs conservés sont de longueur différente: *cat. nº 4*, L: 1,375 m (près de 4⅓ p.); *cat. nº 5*, L: 1,765 m (près de 6 p.).

[52] Cf. *supra*, p. 121.

[53] C'est la solution représentée Pl. 106.2, 3.

[54] Par exemple au temple de *Mars Ultor* (Gros, *Aurea Templa*, pl. XXXVI et XL), ou au *pronaos* du Panthéon.

[55] Si les fondations sont poussées plus profondément à l'est de l'axe de symétrie du sanctuaire, pour des raisons tenant à la microtopographie des lieux, les substructions des branches est et ouest ne sont pas moins importantes que celles des branches nord-est et nord-ouest. Rien n'indique donc que les portiques latéraux aient été moins élevés que ceux qui encadrent le *pronaos*. Une telle hypothèse supposerait au demeurant un décrochement au niveau des toits, nécessairement supporté par un mur de refend qui aurait laissé des traces au niveau des fondations.

[56] Cf. P. Zanker, *Forum Augustum* (*MAA* II), Tübingen, s.d., p. 13 et pl. 4, 5, 25.

[57] Cf. R. Martin, «Sculpture et peinture dans les façades monumentales au IVe siècle av. J.-C.», *RA*, 1968, p. 171-184; Gros, *Aurea Templa*, p. 169-172, 179-181.

[58] Cf. *supra*, p. 66 (description de la face est de l'assise 8 du Cigognier) et p. 99 (chapiteau *cat. nº 66*).

porte une *architrave* haute de 2⅙ p. (0,644 m) et large de 2½ p. (0,743 m) sans doute constituée d'éléments trapézoïdaux formant un arc plat. Ses parements interne et externe sont nus, si l'on en croit les vestiges conservés; aucun indice ne permet de restituer la frise et la corniche qui pourraient faire de cet épistyle un véritable entablement. Ces architraves couvrant des travées de 9 p. (2,68 m) de portée libre pour un entrecolonnement de 4½ diamètres de colonne environ sont immédiatement surmontées d'*arcs de décharge* formés de claveaux hauts de 1½ p. environ et munis, semble-t-il, d'un bandeau de couronnement en saillie sur leur face externe[59]. Rien ne permet de dire si les lunettes circonscrites par les architraves et les arcs de décharge (sans doute non extradossés) sont restées ouvertes ou ont été aveuglées par un remplissage en grand appareil. Les cinq assises supérieures forment un imposant *mur aveugle*, haut de 16½ p. (4,91 m), dont la largeur, réduite à 2½ p. au-dessus de l'archivolte, atteignait sans doute 3 p. au sommet de l'assise 14, grâce aux moulures de couronnement dont semblent munies les deux dernières assises. Le détail de la structure de ce mur reste difficile à restituer à partir des seuls vestiges conservés; rappelons cependant que le parement interne était orné d'un décor en relief, au moins aux extrémités qui confinent aux grands arcs de refend, le motif des écoinçons se développant sur la paroi en retour au sud, retaillé dans l'épaisseur même du mur. La face externe, qu'on s'attendrait à voir elle aussi décorée, ne présente pas de trace d'ordre d'applique, pour autant qu'on puisse en juger par les amorces d'assises conservées. A moins de restituer d'hypothétiques fenêtres, seules les moulures de couronnement et la stéréotomie des blocs d'assise, souvent de forme trapézoïdale, devaient rompre la monotonie de ces vastes pans de murs, dessinant une série de lignes horizontales entre les pilastres qui, aux angles, répondent à celui de la face est du Cigognier lui-même[60]. Ce sont en fin de compte ces *pilastres* d'angle, sommés de chapiteaux flanqués d'aigles, et l'entablement de couronnement qui assuraient l'unité et la logique architectonique de la façade de chacune des branches du triportique. A moins de supposer des motifs rapportés ou une inscription monumentale[61], l'étage factice des portiques se présentait en effet comme une haute façade nue, contrastant avec les colonnades, à peine plus hautes, mais riches en effet de clair-obscur, qui la portaient.

La restitution des parties hautes de cet ordre du portique pose d'innombrables problèmes qui ne sont pas tous résolus par la solution ici proposée. Après bien des hésitations, nous avons finalement admis que les *corniches à cavet* orné de griffons ou de monstres marins couronnaient l'entablement du triportique. De par leurs dimensions, elles appartiennent à un entablement relativement plus bas que celui du *pronaos*; leur syntaxe hétérodoxe est au demeurant plus aisément admissible en couronnement d'un portique ou d'un mur plein[62]. La diversité des motifs décoratifs et la variété des schémas selon lesquels ils s'organisent[63] s'expliquent en outre plus facilement si chaque série peut trouver un emplacement différent, en couronnement du mur de façade ou du mur de fond de l'une ou l'autre des branches du triportique.

La corniche à cavet ne constitue cependant pas à elle seule tout un *entablement*; il nous faut tant bien que mal restituer une architrave et une frise dont les dimensions soient dans des proportions convenables avec la hauteur de la corniche et celle du mur, encadré de pilastres, qui les porte. L'originalité du dispositif retenu au monument avenchois compromet cependant une fois de plus toute tentative d'étude comparative, rendue d'ailleurs fort aléatoire du fait que les entablements de couronnement des murs pleins sont encore plus mal connus que ceux des ordres à colonnes. Le rapport proportionnel entre la hauteur des éléments porteurs (murs pleins, nus ou ornés d'ordres d'applique) et celle de l'entablement ne nous paraît pas significatif dans le cas qui nous occupe, en raison même de la structure exceptionnelle de la façade des portiques, d'ailleurs mal connue dans ses détails. Comme pour l'ordre du *pronaos*[64], il nous faut recourir au rapport hauteur de la corniche/hauteur de

[59] Rayon à l'intrados: 5 p. (1,49 m), à l'extrados: 6½ p. (1,93 m); le centre géométrique des archivoltes se situe au niveau du lit d'attente des chapiteaux et au centre de chaque entrecolonnement.

[60] Pour la hauteur de ces assises et les modes de cramponnage utilisés, cf. *supra*, p. 66-67.

[61] L. Bosset a, semble-t-il, supposé qu'une telle inscription fut gravée en façade des portiques nord-est et nord-ouest; cf. plan MRA 1940/129: restitution du sanctuaire en perspective cavalière.

[62] Cf. Gros, *Aurea Templa*, p. 240, à propos de la répartition des corniches modillonnaires et ioniques au temple et au portique du forum d'Auguste. Voir aussi *supra*, n. 38 et *infra*, p. 135, pour les raisons architectoniques justifiant notre répartition des corniches.

[63] Cf. *supra*, p. 85-90.

[64] Cf. *supra*, p. 124-126.

l'entablement. Aux incertitudes, déjà signalées, de cette méthode[65] s'ajoutent ici les difficultés de restitution de l'architrave, connue par les seuls et pauvres vestiges de la face est de l'assise 15 du Cigognier; la frise, elle, est complètement perdue. Sous toutes réserves, nous hasarderons pourtant les dimensions suivantes (Pl. 82.1-4):

— l'*architrave*, haute de 3 p., présentait côté cour le profil habituel à trois *fasciae* en talus, de hauteur croissante, chacune couronnée d'un rang de perles et pirouettes, que somme un *kymation* lesbique avec son bandeau plat[66];
— la *frise*, dont nous ignorons tout, ne dépassait probablement pas 2¾ p. de hauteur; comme l'entablement de la face intérieure du mur semble plus bas, elle était sans doute taillée dans un bloc n'occupant que la demi-largeur de l'assise (1½ p.);
— la *corniche*, dont le profil est connu[67], combine presque toujours en un seul bloc les registres sculptés (h. 1¾ p.) et la *sima* nue à chéneau (h. 1½ p.). Les pièces de ce type sont donc des corniches de rive. Brisées à l'arrière pour la plupart, elles peuvent fort bien n'avoir mesuré en largeur que 3½ p. (1,04 m) au lit de pose et 6¼ p. (1,86 m) au lit d'attente, dimensions que nous leur attribuons dans notre restitution (Pl. 84.2). Les pièces *cat. nos 40, 55* et *62* font cependant exception; nous les attribuerons au couronnement de la *cella* du temple[68].

Ainsi restitué, l'ordre de la façade des portiques culmine à 49 p. (14,57 m) au-dessus du stylobate[69]; l'entablement tient environ 4,4 fois dans la hauteur des structures portantes et ses trois assises valent chacune à peu près un tiers de la hauteur totale, avec toutefois un léger surdimensionnement de la corniche qu'explique la hauteur importante de la *sima*. Se reportant au Tableau B, p. 125, on conviendra que ces proportions, bien qu'hypothétiques, sont parfaitement vraisemblables, pour autant que l'analogie avec les ordres à colonnes soit admissible.

2. ***L'ordre intérieur*** (Pl. 83.2; 105.1)

Les parements intérieurs des murs du triportique présentaient sans doute le même dispositif qu'en façade. Les grands arcs donnant accès au *pronaos* du temple impliquent en effet que la division en deux étages n'était que décorative et qu'aucun plancher intermédiaire n'a pu être établi: l'attestent à la fois la faible hauteur libre au-dessus des arcs de refend, l'absence de tout logement ou corbeau permettant de recevoir les poutres d'un plancher, l'impossibilité de restituer un rang de supports axiaux, pour lesquels manquent les fondations nécessaires, et la continuité du décor en bas relief des écoinçons de l'arc de refend, qui se poursuit sur le parement interne du mur de façade du portique nord-est[70]. L'aspect exact de la face interne des murs portés par la colonnade et des murs de fond — au décor architectural peut-être réalisé en partie par placage[71] — ne semble donc que fort peu différent de celui de la façade: sans véritable entablement intermédiaire, ces parois internes sont couronnées d'une architrave, d'une frise et d'une corniche plus basses que celles de la façade, réservant ainsi l'espace nécessaire aux appuis de la charpente et du plafond. Nous fondant sur les traces repérées à la face est de l'assise 15 du Cigognier, nous restituerions volontiers une *frise architravée*, réunissant en une seule assise une architrave à trois *fasciae* large de 1½ p. au lit de pose et 1¾ p. au lit d'attente pour une hauteur de 2¼ p.[72], et une frise haute de 2¼ p. et large de 1½ p. Disposée en *antithema* de

[65] Cf. *supra*, n. 37.

[66] Dimensions restituées: l. au lit de pose: 3 p. (0,89 m), au lit d'attente 3½ p. (1,04 m), h. *ima fascia*: ⅔ p. (0,198 m), *media fascia*: ¾ p. (0,223 m), *summa fascia*: 1 p. (0,297 m), à quoi il faut ajouter 1/12 p. (0,025 m) pour chacun des trois rangs de perles et pirouettes couronnant les *fasciae*, et ⅓ p. (0,099 m) pour le *kymation* et son bandeau de couronnement; proj. max.: ¼ p. (0,074 m).

[67] Cf. *supra*, p. 85-90.

[68] Cf. *infra*, p. 135.

[69] Cette hauteur vaut à très peu de chose près la moitié de la longueur du portique nord-est, mesurée du nu de la demi-colonne du *pronaos* au nu de la file de colonnes en retour du portique est (cf. Pl. 108.2).

[70] Cf. *supra*, p. 66.

[71] Cf. *supra*, p. 101-102.

[72] Dimensions restituées: h. *ima fascia*: ½ p. (0,149 m), *media fascia*: ⅔ p. (0,198 m), *summa fascia*: ¾ p. (0,223 m), *kymation* lesbique: ⅓ p. (0,099 m); h. de chacun des rangs de perles et pirouettes couronnant les *fasciae*: 1/12 p. (0,0248 m).

l'entablement de façade, cette assise, haute de 4½ p., culmine au niveau du lit d'attente de l'assise 15 du Cigognier; il est ainsi possible de mettre en place les crampons signalés au joint nord de l'ultime bloc conservé au sommet du Cigognier pour assujettir le premier bloc de la frise architravée couronnant la face est du mur porté par le grand arc de refend[73]. La *corniche* sommant l'ordre intérieur, en *antithema* de la frise de façade dans sa partie supérieure, n'est connue par aucun vestige; nous lui avons donné un profil très commun et attribué une hauteur de 1¼ p., pour une projection maximum de 1 p.: son lit d'attente s'établit ainsi au niveau de celui de la frise de façade et l'arrière des blocs de l'ultime assise — la corniche de façade — ne la recouvre qu'en partie, laissant libre une bande de ½ p. suffisante pour porter les poutres d'un plafond à caissons (Pl. 106.4).

La face interne des *murs de fond* du triportique était sans doute elle aussi divisée en deux étages factices et peut-être rythmée de pilastres d'applique, répondant aux colonnes de la façade. Nous avons admis que les baies des niches et des exèdres reprenaient l'ordonnance de la travée qui leur correspond en façade du portique. Les portes donnant sur les escaliers est et ouest étaient probablement traitées de manière semblable. Les murs fermant les portiques est et ouest au sud, tout comme les murs des exèdres, se conformaient sans doute, sur leur face interne, à la division en deux zones, caractéristique des parois internes des nefs, tandis que ceux qui sont portés par les arcs donnant accès au *pronaos* ne présentaient bien sûr que l'entablement supérieur, couronnant le décor en bas relief des écoinçons. La stéréotomie de ces murs de refend orientés nord-sud, et sommés sans doute comme les murs sud des portiques est et ouest d'un fronton qui portait les pannes du toit en bâtière, peut être supputée assez aisément à l'examen des faces de joint de la face nord du Cigognier[74]. Nous pensons même pouvoir attribuer à l'arc lui-même deux blocs remployés dans les fondations de la face occidentale du château d'Avenches *(cat. nos *91* et **92)*. Leur rayon, estimé à 11½ p. à l'intrados et 14½ p. à l'extrados, conviendrait parfaitement; ils nous fourniraient en outre le profil exact de l'archivolte à trois fasces couronnées d'une *cyma reversa* et d'un bandeau plat[75].

3. *Face externe des murs de fond du triportique* (Pl. 104.1)

Aucun vestige en place ni aucun fragment d'architecture conservé au Musée romain d'Avenches ne permet de restituer avec certitude l'élévation du mur de fond du triportique, de ses niches et de ses exèdres. Les fondations nous livrent le plan, mais nous ignorons si les *murs montants* de cette partie de l'édifice, larges de 2½ p. sans doute, ont été réalisés, comme ceux des façades donnant sur la cour, en grand appareil de calcaire de La Lance sur toichobate de pierre de La Molière[76], ou si les bâtisseurs se sont contentés de l'appareil de petits moellons réguliers de calcaire jaune, hourdis au mortier de chaux, utilisé jusqu'ici pour les seules fondations; un tel appareil conviendrait fort bien pour des murs montants, à condition qu'on le crépisse ou qu'on le revête, en parement intérieur, d'un enduit peint ou stuqué, ou encore d'un placage d'*opus sectile*[77]. Pour des raisons architectoniques, il faut cependant admettre que l'*entablement de couronnement* fut réalisé en assise de grands blocs. Nous lui avons attribué les mêmes caractéristiques qu'en façade donnant sur la cour, bien que les murs qui le portent n'aient probablement pas été articulés en deux étages factices sur leur face externe, scandée par les ressauts des niches et des exèdres et encadrée par des pilastres corniers qui rappelaient probablement ceux des faces est et ouest du Cigognier.

[73] Cf. *supra*, p. 71; la différence de hauteur entre la frise architravée et le bloc d'architrave conservé (4⁷⁄₁₂ p. − 4⅓ p. = ¼ p.) est annulée par le léger surbaissement du lit d'attente de l'assise immédiatement inférieure du mur de refend (Pl. 82.1 et p. 62, n. 5).

[74] Cf. *supra*, p. 69 et Pl. 81.2; 82.2; largeur du mur: 3⅓ p. (1,09 m).

[75] Dimensions restituées: l. à l'intrados: 4 p. (1,19 m), à l'extrados: 4½ p. (1,34 m); h. totale: 3 p. (0,89 m), h. *ima fascia*: ⅔ p. (0,198 m) soulignée d'un listel (h. ¼ p. = 0,074 m), *media fascia*: ⁷⁄₁₂ p. (1,173 m), *summa fascia*: ½ p. (0,149 m); h. *cyma reversa*: ⁷⁄₁₂ p. (0,173 m), h. bandeau de couronnement: ⁵⁄₁₂ p. (0,124 m).
Le cercle inscrit dans la courbe de l'intrados est tangent, à son point le plus bas, au niveau du lit d'attente de l'assise 1 du Cigognier, qui comporte les bases des colonnes et pilastres.

[76] C'est la solution que nous avons retenue pour notre restitution (Pl. 104-107).

[77] Cf. *supra*, p. 108, pour des vestiges d'*opus sectile*, qui ont fort bien pu décorer également une paroi en grands blocs assemblés à sec. Aucun vestige de parement de petit appareil revêtu de crépi n'a été signalé lors des fouilles de 1938-1940 ou des sondages de 1975-1977.

Considérant que les fondations des niches et exèdres sont poussées à la même profondeur que celles du triportique, nous avons admis que ces «annexes» culminaient au même niveau que les nefs sur lesquelles elles donnent. La continuité des assises de couronnement est ainsi assurée, pour autant qu'on admette que chaque exèdre et chaque niche était surmontée d'un fronton en façade arrière et couverte d'un toit en bâtière perpendiculaire à celui des nefs[78].

c) La *cella*, volume clos: espace intérieur et décor architectural (Pl. 105.1; 106.1, 2)

En élévation tout comme en plan, notre tentative de restitution de la *cella* ne repose que sur quelques indices dont l'interprétation, nous l'avons dit, ne peut aboutir en l'état qu'à une fragile hypothèse de travail. La solution la plus simple et la plus prudente eût été peut-être d'admettre le même ordre pour l'ensemble du temple, substituant aux colonnes libres du *pronaos* un mur orné de demi-colonnes ou de pilastres en façade arrière et le long des côtés en retour de la *cella*. Mais les deux branches du portique nord qui se rejoignent sous le passage transversal du *pronaos* arrêtent à notre avis définitivement le développement de l'ordre de la façade sur les côtés en retour[79]. De l'extérieur du *temenos*, la *cella* n'apparaît plus que comme un bâtiment aux murs aveugles, en saillie sur les murs de fond du portique, aveugles eux aussi. Considérant que les blocs de corniche à cavet *cat. nos 40, 55* et *62*, et *Inv. 1940/539 g*[80] ont une largeur telle, au lit de pose, qu'ils ne peuvent trouver place en couronnement des murs des portiques, nous proposons de les restituer au sommet des murs de la *cella* ainsi pourvue d'un entablement pareil à celui des portiques (Pl. 104.2).

Il nous a paru judicieux de couvrir la *cella* d'un toit en bâtière prolongeant celui du *pronaos* et culminant à la même hauteur, bien que son plan soit plus large que profond[81]. Pour que l'entablement, moins développé que celui du *pronaos*, puisse porter les pans d'un toit qui leur est donc commun, un surhaussement des murs de la *cella* par rapport aux colonnes du *pronaos* s'impose[82]. La *sima* des corniches de rive et la base des rampants du fronton qu'il faut restituer en façade arrière se situent ainsi, selon notre hypothèse, à une hauteur de 53 p. (15,76 m) au-dessus de la plate-forme du *podium*. Les murs eux-mêmes, hauts de 44 p. (13,08 m) et larges de 3⅓ p. (0,99 m), étaient probablement flanqués aux angles de pilastres du même type que ceux du triportique. Nous avons admis que toute l'élévation était réalisée en grand appareil isodome monté à sec. Pour supporter les blocs de corniche de grande largeur, du type de ceux mentionnés ci-dessus, nous avons restitué un ordre intérieur à deux étages disposé le long des murs est et ouest[83]. Connu dès la fin du Ier siècle av. J.-C. au temple d'*Apollo in*

[78] Cf. la coupe Pl. 104.2; on pourra s'étonner de la hauteur des exèdres (45 p. pour une surface de 20 × 15 ou 18 p., en œuvre), et supposer une division en deux étages séparés par un plancher intermédiaire. Cependant, les fondations manquent totalement pour un escalier ou des supports de reprise en pierre: il faudrait donc supposer qu'un tel aménagement fut entièrement réalisé en bois. Nous ne pouvons pourtant exclure que les niches et exèdres aient été plus basses que les nefs du triportique, le faîte de leur toit culminant sous l'architrave des murs de fond du portique.

[79] Cf. *supra*, p. 120.

[80] Signalé *supra*, p. 100, ce bloc fragmentaire, qui n'a conservé que son lit de pose et l'une de ses faces de joint, appartient probablement à la série des corniches à cavet de grande largeur. La disposition des trous de goujon et la largeur conservée au lit de pose (1,90 m) nous incitent même à le restituer en couronnement d'un mur de la *cella*, peut-être à l'angle nord-est où, dépourvu de *sima* si l'on en croit sa hauteur de 0,50 m environ, il a pu venir s'accoster au joint droit du bloc *cat. no 40*, dans sa partie inférieure. Cf. *infra*, p. 137, n. 105.

[81] Restituer un toit à deux pans perpendiculaire à celui du *pronaos*, comme l'a proposé Italo Gismondi dans sa maquette du *Forum Pacis* (cf. Crema, *Architettura*, p. 278, fig. 313), nécessiterait des murs de près de 70 p. (20,82 m) de hauteur, pour un faîte culminant à plus de 90 p. (20,76 m) au-dessus du sol de la cour, ce qui nous semble excessif, eu égard aux fondations du *podium*. (Cf. *supra*, p. 37, à propos des prescriptions vitruviennes relatives à l'importance des fondations par rapport à l'élévation du bâtiment.)

[82] Aux 3 p. (0,89 m) représentant la différence de hauteur des entablements, on ajoutera ½ p. (0,149 m) supplémentaire, que nécessite la moindre projection de l'ordre de la *cella* sur l'axe des colonnes et des murs latéraux (4¾ p. au lieu de 6 p.). Sans ce correctif, la pente du toit de la *cella* serait plus forte que celle du *pronaos*, la portée couverte étant moins longue. Sa valeur est calculée ainsi, à partir de l'angle à la base du pan (21°) et du décalage horizontal (1¼ p.): 1,25 p. × tgte 21° = 0,48 p., soit à peu de chose près ½ p.

[83] Pour supporter le toit, qui couvre une portée de 24 m environ, il n'est en effet pas nécessaire de supposer la *cella* divisée en trois nefs par deux rangs de colonnes soutenant la charpente; cette solution serait contraire à tout ce que nous savons des tendances de l'architecture sacrée du Ier siècle. Le recours à des fermes jumelles semblables à celle qu'il faut nécessairement supposer au-dessus du passage transversal du *pronaos* (*supra*, n. 121 et *infra*, p. 139) permet de franchir sans problème une telle portée.

Circo[84], un tel dispositif fut également retenu pour la *cella* à abside du temple de *Mars Ultor*[85], qui a servi de modèle à notre restitution. Ce n'est là bien sûr qu'une hypothèse parmi d'autres que nous mentionnerons lorsqu'il s'agira de faire l'inventaire des utilisations possibles de l'édifice, déterminantes pour l'aménagement fonctionnel des volumes intérieurs[86]. Simple et esthétiquement en accord avec les goûts du Ier siècle, elle a en outre le mérite de résoudre les problèmes tectoniques posés par la mise en place des blocs de corniche de grande largeur et d'augmenter l'assiette des fermes de la charpente en en diminuant la portée libre.

Reprenant les proportions de l'ordre intérieur du temple de *Mars Ultor*, nous avons retenu à titre d'hypothèse les données chiffrées qui suivent, utilisées pour établir notre Pl. 106.1, 2.

Sur un soubassement à deux degrés[87], nous restituons un premier rang de cinq colonnes encadrées de deux demi-colonnes adossées au parement des murs nord et sud[88], auxquelles répondent autant de pilastres, en léger relief sur le parement de la paroi[89]. Un entablement unique, haut de 6 p. (1,78 m) couronne ces deux files de supports[90] et porte l'ordre du deuxième étage, que nous avons supposé identique à l'ordre inférieur, quoique moins haut d'un quart environ[91]. L'ensemble culmine ainsi à 49¾ p. (14,79 m), au niveau du lit d'attente de la frise de l'ordre extérieur. La corniche du deuxième étage de l'ordre intérieur est ainsi prête à recevoir l'arrière des blocs de la corniche de rive extérieure et les poutres portant le plafond à caissons. Quant aux fermes du toit, elles reposaient sans doute dans des logements ménagés à cet effet à l'arrière des blocs de la corniche extérieure, au niveau de la base de la *sima*[92].

Au nord comme au sud, les murs de la *cella* reprenaient peut-être, mais en ordre d'applique seulement, le dispositif à deux étages élevé le long des parois est et ouest[93]. Comme nous ne pouvons, en l'état actuel de notre documentation, préciser si le mur nord était muni d'une abside ou d'un édicule à baldaquin sur *podium*, pour abriter une statue de culte dont nous ne savons rien, notre restitution (Pl. 106.1) laisse le mur de fond totalement nu. Quant à la porte axiale, percée dans le mur sud, nous lui avons donné une largeur de 12 p. (3,57 m) à la base, 11 p. (3,27 m) au sommet, pour une hauteur de 27 p. (8,03 m)[94]; le bloc *cat. nº *93*, qu'on trouve en remploi dans les fondations de la façade ouest du château d'Avenches, présente un profil et des dimensions qui conviendraient parfaitement à l'encadrement d'une telle porte; le fragment conservé représenterait l'extrémité droite du linteau[95]. Un

[84] Cf. Gros, *Aurea Templa*, p. 181-182.

[85] Id., *ibid.*, p. 190-191, pl. XXXVII.

[86] Cf. *infra*, p. 147-151.

[87] Dimensions restituées: l. à la base: 7 p. (2,08 m), au sommet: 4½ p. (1,34 m); h. totale: 4¼ p. (1,26 m), h. 1er degré: 2⅓ p. (0,69 m). Le bloc *cat. nº *96*, encastré en fondation de la tour du château d'Avenches, pourrait convenir à cet emplacement.

[88] Dimensions restituées: h. colonne: 20 p. (5,95 m), y compris la base (h. 1 p. = 0,297 m, diam. 3 p. = 0,89 m) et le chapiteau (h. 2½ p. = 0,74 m); diam. max. du fût: 2 p. (0,59 m); l'axe des colonnes est situé à 3 p. (0,89 m) en avant du parement du mur, l'entraxe vaut 10½ p. (3,12 m) et l'entrecolonnement 8½ p. (2,53 m).

[89] Dimensions restituées: en hauteur, les mêmes que celles des colonnes; avancée du pilastre sur le mur: ¼ p. (0,074 m); de la base sur le mur: ¾ p. (0,22 m).

[90] Contrairement au «modèle» du temple de *Mars Ultor* (*supra*, n. 85), les deux files de supports, très rapprochées, n'ont qu'un seul entablement, commun aux colonnes et aux pilastres. Dimensions restituées: h. architrave: 2 p. (0,59 m); h. frise: 2 p. (0,59 m); h. corniche: 2 p. (0,59 m). Chacune de ces assises a pu être exécutée dans des blocs assez larges pour venir, en queue, s'encastrer, en *antithema* du parement extérieur, dans le mur montant sans doute bâti d'orthostates, de parpaings et de carreaux disposés en double cours.

[91] Dimensions restituées: h. totale: 20 p. (5,95 m) au lieu des 26 p. (7,73 m) de l'ordre inférieur; h. colonne: 15 p. (4,46 m) dont ¾ p. (0,22 m) pour la base, 12¼ p. (3,64 m) pour le fût et 2 p. (0,59 m) pour le chapiteau; diam. de la base: 2⅔ p. (0,79 m); diam. max. du fût: 1¾ p. (0,52 m); h. entablement: 4½ p. (1,34 m), chaque assise mesurant 1½ p. (0,45 m) de hauteur.

[92] Cf. *infra*, p. 142 et Pl. 106.1.

[93] Certains des fragments de *crustae* signalés *supra*, p. 102, pourraient trouver là un emplacement convenable.

[94] Les dimensions ici mentionnées ne sont qu'indicatives; elles correspondent à peu de chose près aux normes de la porte dorique selon Vitr., IV, VI; en outre, la largeur de l'ouverture, à sa base, équivaut à l'entraxe des colonnes de façade, tandis que sa hauteur vaut trois des modules de 9 p. qui semblent déterminer les dimensions principales de la *cella*. Hauteur et largeur sont dans un rapport proportionnel bien étudié par Gros, *Aurea Templa*, p. 103; «Nombres irrationnels et nombres parfaits chez Vitruve», *MEFRA* 88, 1976, p. 692, et *REA* 73, 1971, p. 466), qui équivaut à la diagonale du rectangle obtenu par superposition de deux carrés égaux: $\sqrt{5}$. En effet, $12 \times \sqrt{5} = 26{,}8328$, soit une valeur très proche de 27 p. Nous ignorons tout du dispositif de l'*hyperthyron*.

[95] Cf. *supra*, p. 112 et Pl. 101.3; le fragment conservé conviendrait aussi bien en face externe qu'en face interne du mur de la *cella*.

riche dallage, peut-être orné de motifs géométriques polychromes, cachait probablement la plate-forme de pierre de La Molière couvrant le massif de maçonnerie du *podium*.

En l'état actuel de la question, il serait bien hasardeux de proposer une reconstitution plus détaillée des aménagements de la *cella*. La solution que nous avons retenue reste une hypothèse, inspirée par l'importance accordée dès la fin du Ier siècle avant J.-C. au décor architectural intérieur d'un espace clos. Les entrecolonnements de cet ordre à deux étages étaient-ils peuplés de statues, encadrées elles-mêmes de niches à fronton triangulaire ou curviligne, comme on a pu le supposer au temple d'*Apollo in Circo*[96]? L'organisation de l'espace intérieur relevait-elle d'une conception «périégétique» comme à l'*Aedes Concordiae* ou au Panthéon d'Agrippa, la divinité tutélaire n'étant plus l'objet d'une dévotion véritable[97]? Ou au contraire l'ensemble de la composition était-il centré sur une statue de culte encore pieusement révérée, et cela en dépit du plan oblong de la *cella*[98]? Nous ne saurions trancher, bien que notre restitution ressortisse plutôt à cette dernière hypothèse: la *cella*, homologue de la cour du sanctuaire par ses dimensions en plan[99], offrait peut-être, en élévation aussi, une réplique fidèle du triportique à deux étages; et si la façade octostyle du *pronaos* s'impose, au terme de l'axe de l'allée dallée, comme but et édifice privilégié pour qui se trouve dans la cour, on peut supposer de même qu'une statue de culte, sertie dans l'écrin d'une abside ou d'un édicule à fronton, venait prolonger et justifier la progression du fidèle tout au long de l'axe principal de l'édifice. Après avoir découvert, en franchissant le portail sud, les vastes perspectives paysagistes d'un jardin clos par un imposant triportique, il se trouvait, arrivé au pied de l'escalier du *podium*, face à un nouveau et étroit passage obligé: l'entrecolonnement central de la façade du *pronaos*. Gravissant les marches, il apercevait bien vite la statue de la divinité qui s'encadrait dans la porte de la *cella*, puis, s'avançant sous le *pronaos*, il découvrait peu à peu la *cella* dans sa totalité, espace régi par les mêmes proportions que la cour du sanctuaire, mais entièrement clos, et riche d'une décoration architectonique polychrome mise en valeur par un éclairage beaucoup plus doux qu'au-dehors[100]. A une architecture de façades, cernant un espace de verdure et faite pour être admirée du dehors, succédait donc un volume architectural clos, riche de son seul décor intérieur, insoupçonnable de la cour du *temenos*, mais organisé selon un schéma analogiquement semblable. Ce jeu savant de similitudes et d'oppositions relève sans doute d'une intention délibérée de l'architecte. On regrettera seulement que l'ignorance où nous nous trouvons encore quant à la nature du culte pratiqué et de la divinité adorée nous empêche de saisir les raisons premières, sans doute fonctionnelles, voire «rituelles», qui ont présidé à l'élaboration d'une conception aussi raffinée des espaces, des volumes et des perspectives.

d) Corniches et toitures: tentative de distribution des séquences décoratives et de restitution des charpentes

Les rares indices dont nous disposons pour restituer la charpente qui portait les toits du temple et du triportique sont fournis par les logements recreusés à l'arrière de certains des blocs de corniche ou de *sima*. Leur interprétation n'est pas aisée et dépend étroitement de la position de chacun des blocs en question, qu'on peut tenter de préciser à l'aide de ses particularités architectoniques et iconographiques. Les portées à couvrir viendront en outre imposer leurs exigences et déterminer la section minimum des pièces de la charpente, auxquelles les assises de corniche et de *sima* devront fournir des appuis et des logements convenables.

[96] Cf. Gros, *Aurea Templa*, p. 164.

[97] Id., *ibid.*, p. 156-157.

[98] Id., *ibid.*, p. 160-161.

[99] Cf. *supra*, p. 123; avec une hauteur sous plafond de 50 p. environ, la *cella* semble régie par un module de 9 p. Dimensions du volume intérieur, mesuré de mur à mur: L. 9 × 9 p. = 81 p.; l. 7 × 9 p. = 63 p.; h. 5,5 × 9 p. = 49,5 p. Dimensions du volume libre entre les colonnades intérieures et au-dessus de leur stylobate: L. 8 × 9 p. = 72 p.; l. 7 × 9 p. = 63 p.; h. 5 × 9 p. = 45 p.

[100] Cf. *infra*, p. 164 et Pl. 108.1. Notre attention a été attirée sur ces problèmes de perspectives et de points de vue privilégiés par Gros, *Aurea Templa*, p. 106-107, pl. XIII, pour ne citer que l'exemple du temple de *Mars Ultor*.

1. ***Critères architectoniques et iconographiques pour une répartition des blocs de corniche***

Quelques observations fondamentales ont guidé notre tentative d'attribuer à chacun des rares blocs conservés une place qui soit déterminée aussi logiquement que possible.

1° Si la majorité des pièces connues atteste qu'en général la corniche à cavet sculpté et la *sima* nue ont été taillées dans une seule et même assise, les quelques blocs comportant la seule *sima (cat. nos 62* et *63)* ne doivent pas être nécessairement attribués au couronnement de la corniche modillonnaire[101].

2° Les frontons que nous avons restitués en façade sud des portiques est et ouest, et en couronnement des murs de fond des exèdres et des niches, impliquent nécessairement l'existence de blocs de corniche à cavet dépourvus de *sima*, à restituer en assise horizontale à la base des tympans.

3° Les pièces munies d'une *sima* recreusée en chéneau au lit d'attente sont à restituer en rive des toits, à la base des pans; la *sima* des corniches de rampant des frontons ne devait présenter au lit d'attente que les encastrements nécessaires à l'assujettissement des pannes du toit et la battue longitudinale recevant les chevrons des derniers rangs de tuiles.

4° La largeur des blocs de corniche et de *sima* au lit de pose doit être conforme à l'épaisseur de la frise qui les porte, soit au maximum de 3½ p. (1,04 m) pour la corniche et de 5 p. (1,49 m) pour la *sima*, dans le cas des murs du triportique. Ainsi les blocs *cat. nos 40, 55* et *62* ne peuvent être attribués à l'entablement du triportique, à moins de les restituer en couronnement des niches ou des pilastres d'angle des murs de fond, ce qui nous paraît quasi impossible eu égard à leur configuration.

Si l'on se reporte au Tableau p. 136, organisé selon le principe de symétrie qui veut que pour chaque bloc de chaque série on restitue un bloc correspondant décoré de la même séquence de monstres marins ou de griffons, orné d'un rang de postes de même type, mais se développant dans le sens opposé et muni de cavités de levier attestant un sens de pose inverse, on notera une fois de plus la faible proportion des pièces qui nous sont parvenues et l'ampleur des lacunes qu'il nous faut tenter de combler ici, série par série.

Parmi les corniches ornées de *monstres marins* (Tableau p. 136, groupe 2.), celles qui les présentent affrontés à un *canthare de type A* et surmontés de *postes de type B* (Tableau p. 136, groupe 2.1., *cat. nos 40-48*) relèvent d'une séquence qui, en partie du moins, a dû couronner un entablement plus large que celui du triportique; ce ne peut être que celui de la *cella*. La largeur au lit de pose du bloc *cat. no 40* (1,65 m au minimum, restituée à 6 p. = 1,78 m) est là pour l'assurer. Comme plusieurs autres de la même série, cette pièce est en outre munie d'une *sima* à chéneau qui interdit de la restituer en rampant du fronton arrière de la *cella*. Avec la pièce *cat. no 41*, jointive, à gauche, elle trouvera sa place à l'extrémité nord de la face est de la *cella*[102], les autres se répartissant à la suite et sur le même côté du temple, selon un schéma qui nous échappe; nous admettons que tous ces blocs, ornés de postes du type Ba, se développant vers la gauche, ont été calés l'un après l'autre contre la corniche de l'angle nord-est, perdue aujourd'hui, mais qui devait être jointive, par sa face gauche, de la pièce *cat. no 40*[103]. Le motif des postes de type B avait donc pour origine l'angle de la façade arrière, tant pour cette série (type Ba) que pour celle que nous restituons symétriquement en couronnement du côté ouest de la *cella* (type Bb). La longueur disponible permet de supputer que chacun de ces côtés était orné de douze couples de monstres affrontés[104]. A cette même série restituée en couronnement des murs

[101] La face de joint droite du bloc *cat. no 40*, qui présente deux pans superposés et décalés entre eux, vient confirmer que *sima* et corniche à cavet étaient parfois traitées dans des blocs séparés. On pourrait admettre que ce fut le cas des pièces *cat. nos 48* à *54*, si l'état de surface de leur lit d'attente excluait avec certitude l'hypothèse d'une retaille moderne.

[102] La grande cavité recreusée le long de la face de joint droite du bloc *cat. no 40* (1,55 × 0,77 m) ne saurait convenir comme logement d'une pièce de la charpente (cf. *infra*, p. 141); ce lit d'attente surbaissé recevait plus probablement le socle d'un important acrotère d'angle, tandis que la partie inférieure de la face de joint droite venait au contact de la face arrière de l'ultime bloc de la corniche horizontale du tympan arrière dont la face gauche faisait retour à l'est, et que la surface de joint supérieure confinait à la face arrière du dernier bloc de la corniche de rampant gauche, dont la *sima*, formant retour à l'est, venait amorcer le chéneau horizontal de la *sima* de rive. Ces deux blocs d'angle et les pièces symétriques du coin nord-ouest de la *cella* n'ont pas subsisté.

[103] La mise en place par bardage de la gauche vers la droite est assurée par les cavités de levier des pièces *cat. nos 40, 42, 44* et *47 (?)*, toutes situées sur la face de joint gauche des blocs.

[104] L. estimée de l'une des séquences: 1,71 m = 5¾ p.; L. estimée de la corniche, qui vient mourir contre le pan nord du toit du portique adjacent, dont la *sima* est plus basse: env. 20,5 m = 69 p.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES BLOCS ET FRAGMENTS DE CORNICHES À FRISE DE GRIFFONS OU DE MONSTRES MARINS

1. Frise de griffons affrontés à un canthare de type A et adossés à un balustre

1.1. *Avec postes de type A*

se développant vers la gauche (type Aa)						se développant vers la droite (type Ab)					
cat. n°	type griffon	L. cons.	L. rest.	L. motif	pose	*cat. n°*	type griffon	L. cons.	L. rest.	L. motif	pose
31	lion cornu assis	1,21 m	1,21 m	1,52 m	→	*39*	?	0,19 m	?	1,52 m ?	←?
32	lions?	0,47 m	?	1,52 m ? (× 2 ?)	?→						
33	lions?	0,495 m	?	1,52 m ? (× 2 ?)	?→						
34	lion?	0,12 m	?	1,52 m ?	?→						
35	lion cornu?	0,17 m	?	1,52 m ?	?→						
36	?	0,25 m	?	?	?→						
37	lion? oiseau?	0,19 m	?	1,52 m ?	?→	*38*	oiseau	0,295 m	?	1,52 m ?	←?

1.2. *Avec postes de type B*

se développant vers la gauche (type Ba)						se développant vers la droite (type Bb)					
30	lions + oiseaux assis et debout	2,73 m	?	1,32 m ? (× 3 ?)	?→						

2. Frise de monstres marins affrontés à un canthare; postes de type B

2.1. *Avec canthare de type A*

postes se développant vers la gauche (type Ba)						postes se développant vers la droite (type Bb)					
40	lions cornus couchés	1,12 m	1,12 m	1,70 m	→						
41	lion cornu	0,86 m	?	1,70 m	?→						
42	lionnes couchées	0,92 m	?	1,70 m	→						
43	lions	0,50 m	?	1,70 m	?→						
44	serpents de mer	1,30 m	?	1,70 m	→						
45	?	0,75 m	?	1,70 m ?	?→						
46	veau marin	0,27 m	?	1,70 m ?	?→						
47	veau marin à g. ? phoque à dr.	1,23 m	?	1,70 m ? (× 2 ?)	?→						
48	?	0,24 m	?	1,70 m ?	?→						

2.2. *Avec canthare de type B*

postes se développant vers la gauche (type Ba)						postes se développant vers la droite (type Bb)					
						49	tigre et griffon-lion	1,29 m	1,29 m	1,70 m ? (× 1½)	angle
						50	cheval et félin	1,42 m	1,42 m	1,70 m (× 2)	←
						51	taureaux	0,87 m	0,87 m	1,70 m	← ?
						52	tigre à g. capricorne à dr.	1,45 m	1,45 m	1,70 m ? (× 2 ?)	← ?
						53	félin	0,53 m	?	1,70 m ?	← ?
						54	bélier	0,22 m	?	1,70 m ?	← ?

3. Fragments sans postes

55		1,405 m	1,405 m	?	→						
56		0,31 m	?	?	?						
58	monstre marin	0,55 m	?	1,70 m ? (× 2 ?)	?	*57*		0,42 m	?	?	←
59	monstre marin	0,505 m	?	1,70 m ?	?→						
60	canthare A	0,28 m	?	1,70 m ?	?						
61	monstre marin?	0,11 m	?	?	?						

latéraux de la *cella* appartenaient sans doute aussi les blocs *cat. nº 55* (très ruiné, posé vers la droite), *cat. nº 62* et *Inv. 1940/539 g*[105], pourvus d'un décor trop incomplet pour qu'on puisse les attribuer à une séquence iconographique précise, mais tous trop larges pour trouver place sur les murs du triportique.

Les corniches présentant les monstres marins affrontés à un *canthare de type B* (Tableau p. 136, groupe 2.2.) ne sont représentées que par des pièces ornées d'un rang de *postes de type Bb*, se développant donc vers la droite *(cat. nos 49-54)*. En théorie, le bloc d'angle *cat. nº 49* pourrait convenir aussi bien à l'extrémité sud de la façade à colonnade du portique ouest, qu'au coin des murs de fond des portiques est et nord-est, ou encore à l'angle gauche de la façade arrière de l'une des exèdres. La première de ces solutions n'est vraisemblable que pour autant que l'ordre d'applique du mur sud soit plus bas que celui du triportique, ce dont nous doutons, et implique une corniche nue en façade sud des portiques est et ouest. La seconde hypothèse restitue une corniche nue tout au long des murs de fond des portiques est et ouest. Pour que la troisième éventualité soit réalisable, il faudrait supposer que certaines au moins des corniches de ce groupe, à restituer en base de fronton, étaient dépourvues de *sima*. Sans pouvoir exclure absolument une telle éventualité, nous avons dit plus haut les raisons qui nous ont poussé à l'écarter[106]. En fin de compte, nous inclinons donc à replacer ce fameux bloc d'angle au coin nord-est du bâtiment.

Si l'on veut bien se rappeler que l'ensemble du sanctuaire, aux murs extérieurs totalement aveugles, est longé au nord par un *decumanus* reliant directement la porte de l'ouest à l'extrémité sud du forum[107], on admettra peut-être qu'on ait décoré avec le même soin les corniches couronnant la face externe des murs de fond des deux branches du portique nord et celles qui sommaient les murs latéraux de la *cella*.

En restituant les pièces conservées du groupe 2.2. de notre Tableau p. 136, toutes munies de postes de type Bb, en couronnement du mur de fond du portique nord-est, nous admettons implicitement qu'une série symétrique, sommée de postes de type Ba, venait prendre place sur le mur de fond du portique nord-ouest. Le fragment *cat. nº 59*, qui a perdu son rang de postes, mais qui fut mis en place de gauche à droite, à l'inverse des blocs de la série précédente, en est peut-être le dernier témoin[108].

Au demeurant, il n'est pas exclu qu'on ait retrouvé les mêmes séquences décoratives en façade sud des deux branches du portique nord, ornant les corniches qui donnent sur la cour du sanctuaire.

Parmi les corniches ornées de *griffons* (Tableau p. 136, groupe 1.), les pièces couronnées de *postes de type A* (groupe 1.1. du même tableau) sont toutes gravement ruinées à l'exception du bloc *cat. nº 31*. Nous ignorons tout de leur largeur, en sorte qu'on pourrait fort bien les restituer en couronnement des façades sud des deux branches du portique nord; la direction des postes, qui se développent vers la gauche pour les pièces *cat. nos 31-37*, et vers la droite pour les fragments *cat. nos 38* et *39*, reste une indication ambiguë, qui ne nous aide pas à préciser leur répartition. Tous semblent avoir conservé l'amorce au moins d'une *sima*; ils ne peuvent donc convenir en base du fronton arrière de la *cella*. Cependant, le rythme des séquences étant plus serré que celui des couples de monstres marins (1,52 m, soit un peu plus de 5 p. seulement, contre 1,70 m), nous hésitons à restituer ces corniches en couronnement du portique nord, côté cour. Chaque branche présenterait dix-neuf séquences de griffons affrontés, au lieu de dix-sept couples de monstres marins[109]. Nous avons préféré en fin de compte une autre solution, qui n'exclut pas nécessairement la précédente: les blocs en question, dont aucun n'atteste que la *sima* ait été recreusée en chéneau, prendraient place en rampants du fronton arrière de la *cella*; d'autres corniches, dépourvues de *sima* mais ornées des mêmes motifs,

[105] La pièce *Inv. 1940/539 g*, mentionnée *supra*, p. 132, pourrait être en fin de compte le noyau de l'une des corniches d'angle de la *cella*; son épaisseur, ses dimensions considérables en plan, la disposition des cavités de goujon au lit de pose et la largeur de la face de joint conservée conviendraient pour un bloc de ce type.

[106] Cf. *supra*, p. 97.

[107] Cf. *supra*, p. 5 et Pl. 68.1; ce *decumanus* séparait les *insulae* 21-30 et 31-40.

[108] Les fragments *cat. nos 58* et *61*, ornés de monstres marins, sont trop mal conservés pour autoriser une tentative de localisation.

[109] L. disponible: environ 28,84 m = 97 p.; L. de chaque séquence: 1,52 m = env. 5½ p.; nombre de séquences: 19. En effet, 1,52 m × 19 = 28,88 m.

seraient à restituer en base du tympan[110]. Le motif des monstres marins serait ainsi réservé aux corniches de rive, celui des griffons aux rampants et à la base des frontons.

En effet, nous restituerions volontiers le grand bloc *cat. nº 30*, pourvu d'une *sima* sans chéneau, et unique représentant de la série de corniches à griffons surmontés de *postes de type B* (Tableau p. 136, groupe 1.2.) en rampant droit du fronton de l'une des exèdres nord. Le sens de développement des postes (type Bb, vers la droite), habituellement inverse de la direction de pose du bloc, est un premier indice, confirmé par la légère obliquité des motifs[111], qui vaut pour la position du bloc en rampant droit. Les séquences de griffons affrontés sont en outre beaucoup plus courtes que dans la série précédente (1,32 m contre 1,52 m): avec une série de trois séquences, le bloc *cat. nº 30* conviendrait parfaitement, tant en longueur qu'en largeur, en couronnement du fronton d'une exèdre[112]. Un motif identique devait orner la corniche horizontale, dépourvue de *sima*, qui se trouvait en base du tympan. L'ensemble formerait ainsi en quelque sorte une réplique du fronton arrière de la *cella*. Les frontons qui sommaient peut-être la face arrière des niches étaient probablement traités de la même manière, au portique nord tout au moins.

Les hypothèses auxquelles nous sommes parvenu paraîtront bien fragiles, eu égard au petit nombre des pièces conservées. Peut-être l'interprétation iconologique des motifs sculptés du monument livrera-t-elle un jour la clé du problème, découvrant le schéma de composition qui donnait tout son sens à un programme décoratif dont l'originalité nous a frappé, mais dont la signification nous échappe encore. Cependant, et quelle que soit la démarche, une telle recherche ne pourra se limiter à l'examen de la face sculptée des blocs conservés. Chacun d'eux doit trouver sa place dans un ensemble architectural organiquement structuré; aussi les remarques d'ordre constructif ici présentées prendront leur vraie valeur lorsqu'elles aideront la recherche exégétique, en fournissant quelques points de référence sûrs pour la localisation de chaque bloc.

2. *Charpentes et couvertures* (Pl. 106.1 à 6)

Restituer dans tous ses détails la charpente d'un monument antique est une entreprise hasardeuse et rarement tentée par les archéologues[113]. L'enseignement de Vitruve reste en la matière lacunaire et difficile à interpréter[114]; les indices livrés par les blocs de corniche sont rares et souvent peu explicites. Nous proposons cependant à titre d'hypothèse une restitution complète de la couverture du temple et du portique du sanctuaire avenchois; on pourra s'étonner de nous voir hasarder une solution alors que les entablements du sanctuaire sont si mal connus et n'ont gardé que si peu de traces des logements qui recevaient la charpente. Seule la *sima cat. nº 63* est munie d'une cavité certainement destinée à contenir l'extrémité d'une pièce de charpente; mais nous ignorons s'il s'agissait d'un chevron, d'un arbalétrier ou d'un entrait, et si cette *sima* couronnait la corniche de la *cella* ou celle d'un portique. C'est pourquoi, partant de la restitution de la couverture de tuiles et calculant les charges statiques exercées par les pans des toits du temple et du triportique, nous avons tenté de reconstituer une charpente qui puisse à la fois soutenir la couverture et le plafond en franchissant des portées libres parfois considérables et trouver place et appui dans la hauteur de l'assise de corniche; le retrait des pans sur la *sima* a été établi en sorte que l'écoulement dans le chéneau de la *sima* soit assuré quelle que soit l'ampleur du ruissellement, et la portée des fermes a été calculée de manière que le point

[110] L. disponible en rampant: 13,68 m environ = 46 p.; L. de chaque séquence: 1,52 m; nombre de séquences par rampant: 13,68 : 1,52 = 9. L. disponible en corniche horizontale: 26,40 m environ; il faut probablement restituer 17 séquences un peu plus longues (1,55 m environ). Les fragments *cat. nos 31* à *37* prendraient place en rampant droit (sens de pose vers la droite, développement des postes vers la gauche, c'est-à-dire le sommet du fronton) et les fragments *cat. nos 38* et *39* en rampant gauche (sens de pose et de développement des postes inverses).

[111] Cf. *supra*, p. 90.

[112] L. disponible: environ 4 m = 13½ p.; L. séquence: 1,32 m; nombre de séquences: 4 m: 1,32 m = 3,03 m, soit probablement trois séquences de 4½ p. (1,34 m).

[113] Pour la charpente des temples grecs, cf. A.T. Hodge, *The woodwork of Greek roofs*, Cambridge, 1960; pour l'une des rares bonnes études de la charpente d'un monument gallo-romain: R. Martin et P. Varène, *Le monument d'Ucuétis à Alésia, Gallia*, Suppl. 26, 1973. Bonne présentation générale de la matière par P. Varène, «La charpente de comble chez les Grecs et les Romains», *Les Dossiers de l'archéologie* 25, 1977, p. 92-99.

[114] Vitr., IV, II, 3 sq; V, I, 28-35 pour la charpente de la basilique de Fano. Pour l'interprétation des termes décrivant les diverses pièces de la charpente, cf. A. Choisy, *Vitruve* I, Paris, 1909, p. 46 sq. et II, pl. 9, fig. 1.; A. Jardé, *Daremberg-Saglio* V, s.v. *tectum*, p. 64, n. 14.

d'intersection des arbalétriers et des entraits se trouve à l'aplomb des murs porteurs, pour que la charge considérable du toit soit répartie au mieux sur le bâtiment.

La *couverture* proprement dite est assurée par des tuiles à rebord de grande taille[115], disposées en rangées parallèles à la pente du toit et portées directement par des chevrons *C* distants d'axe en axe de 1⅔ p. (0,49 m). Des couvre-joints assurent l'étanchéité d'une rangée à l'autre. Si l'on déduit la surface de recouvrement d'une tuile sur l'autre, chacune couvre une surface de 2 × 1½ p. La charge du toit est reprise par des pannes *Pc* courant sous les chevrons, espacées de 6 p. (1,78 m) d'axe en axe[116].

Au-dessus du premier entrecolonnement latéral du *pronaos*, les pannes prennent directement appui sur le fronton de la façade et sur le mur pignon porté par le second rang de colonnes, s'insérant dans des logements prévus à cet effet. La portée libre n'est pas assez importante pour nécessiter le recours à une ferme intermédiaire[117].

Pour supporter la toiture du triportique, celle du passage transversal du *pronaos* et celle de la *cella*, nous avons en revanche restitué un dispositif de *fermes jumelles*, assemblées par couple de part et

[115] Un sondage effectué en juin 1977 en travers du mur nord de l'exèdre nord-est a livré dans la couche de destruction du sanctuaire un fragment de tuile à rebord *Inv. 76/982* (h. du rebord 0,075 m, ép. du rebord et de la partie plate 0,04 m); à en croire ces deux dimensions, elle semble plus grande d'un tiers environ que les tuiles habituellement en usage à *Aventicum* dans les bâtiments privés, dont les dimensions sont: L. 0,47 m; l. max. 0,36 m; l. min. 0,33 m; h. rebord 0,063 m; ép. du rebord et de la partie plate 0,03 m.

B. Hofmann, «Les matériaux de construction antiques en terre cuite», *Les Dossiers de l'archéologie* 9, 1975, p. 111-120, admet pour les tuiles gallo-romaines des dimensions oscillant entre 0,30 et 0,40 m pour la largeur, 0,40 et 0,50 m pour la longueur, tout en spécifiant que dans le Midi de la France, et en particulier à Nîmes, on trouve des tuiles plus grandes en couverture de bâtiments publics. A Conimbriga, Alarcão et Etienne, *Conimbriga* I, p. 97, n. 32, indiquent que les tuiles du temple flavien cotent 0,54 × 0,40 m.

Si l'on admet que les tuiles du sanctuaire avenchois mesuraient environ 0,67 × 0,48 m (2¼ × 1⅔ p.), il semble bien qu'il faille chercher ailleurs des exemplaires de dimensions comparables. Sans remonter jusqu'à la tuile corinthienne, qui varie entre 0,64 × 0,53 m et 0,823 × 0,59 m (Martin, *Manuel* I, p. 72), on mentionnera les tuiles italiennes normales, étudiées en particulier par Maur à Pompéï, où elles cotent 0,65 × 0,45 m: cf. F. Ebert, *RE* VA, 1 (1934), col. 122-123, s.v. *tegula*.

[116] En raison de la grande taille des tuiles, nous avons simplifié la structure décrite par A. Choisy, *op. cit.*, qui, interprétant Vitruve, superpose aux pannes *(catenae)* une couverture composée de poutrelles inclinées *(cantherii)*, de couchis *(templa)* et de chevrons *(asseres)*. La toiture simplifiée que nous restituons est parfaitement réalisable si l'on donne une section de 0,10 × 0,08 m (⅔ × ¼ p. env.) aux chevrons *C*, et de 0,20 × 0,15 m (⅔ × ½ p.) aux pannes courantes *Pc*. La charge du toit et la section des éléments de la charpente se calculent en effet comme suit:

— poids des tuiles			120 kg/m²
— chevronnage et sous-toiture			40 kg/m²
— surcharge neige et vents			160 kg/m²
— *Charge totale*			320 kg/m² = 0,032 kg/cm²
1° *Chevrons C*	*formule*	*unité*	
— section *F*	$b \times h = F$	(cm²)	8 × 10 = 80
— inertie *I*	$\frac{bh^3}{12}$	(cm⁴)	6,67 × 10²
— portée de calcul *L*		(cm)	178
— entraxe des chevrons *l*		(cm)	50
— surface portée *S* par un chevron	L × l	(cm²)	178 × 50 = 8900
— charge linéaire *Q*	$\frac{S \times 0{,}032}{L}$	(kg/cm¹)	50 × 0,032 = 1,6
— moment *M*	$\frac{QL^2}{8}$	(kg × cm)	6,34 × 10³
— contrainte σ	$\frac{M}{I} \times \frac{h}{2}$	(kg/cm²)	47,5 (< 100)
2° *Pannes courantes Pc*			
— section *F*			15 × 20 = 300
— inertie *I*			1,00 × 10⁴
— portée de calcul *L*	au *pronaos*		317
	à la *cella*		322
	au portique		357
— entraxe *l*			178
— charge *Q*			178 × 0,032 = 5,7
— moment *M*	au *pronaos*		7,16 × 10⁴
	à la *cella*		7,39 × 10⁴
	au portique		9,08 × 10⁴
— contrainte σ	au *pronaos*		71,6 (< 100)
	à la *cella*		73,9 (< 100)
	au portique		90,8 (< 100)

[117] La portée libre est de 9 p. (2,68 m), alors que P. Varène, *op. cit.*, p. 93, admet que les pannes peuvent couvrir 4 à 5 m sans support intermédiaire.

d'autre d'un poinçon commun *P*, selon un schéma connu dès le Ier siècle sans doute pour couvrir des portées dépassant parfois 20 m[118]. S'il s'impose pour des raisons architectoniques en couverture du temple, ce dispositif se révèle avantageux également pour la couverture des nefs du triportique, facilitant l'assemblage des pièces de la ferme et la mise en place des pannes du toit, comme des poutres porte-caissons du plafond.

Les pannes *Pc* de la couverture du *triportique* reposent sur des fermes jumelles disposées dans l'axe de chaque entrecolonnement: ainsi la panne faîtière *Pf* de la toiture des exèdres et des niches peut-elle venir prendre appui à mi-hauteur de l'arbalétrier *A* disposé dans l'axe de l'entrecolonnement correspondant (Pl. 106.4). A titre d'hypothèse, nous avons admis que le bloc de *sima cat. nº 63* appartenait au couronnement du portique; le logement dont il est muni a pu recevoir l'entrait *E* de la ferme, dont la section peut être estimée à 0,20 × 0,15 m, soit ⅔ × ½ p. environ, tandis que celle de l'arbalétrier *A* devait mesurer 0,30 × 0,15 m (1 × ½ p.). Combinées deux à deux, de telles fermes sont suffisantes pour couvrir la portée libre de la nef (environ 8,60 m)[119]. Aux angles du portique, une *ferme de noue* de même type prenait appui sur les pilastres d'angle intérieur et extérieur et recevait l'extrémité des pannes de la toiture de chacune des nefs adjacentes. En dépit de sa portée de 12 m environ, cette ferme était sans doute constituée de pièces de même équarissage que celles des autres fermes[120]. A l'intersection des pans des toits des exèdres et des niches avec celui du triportique, et à l'intersection de ceux du portique nord avec celui du *pronaos*, un fort chevron suffisait sans doute pour faire office de noue et supporter l'extrémité des pannes convergentes.

Aucun indice ne permettant de supposer le recours à la technique de la voûte de béton, la toiture couvrant le passage transversal du *pronaos* et la *cella* du temple était certainement portée par des

[118] Cf. P. Varène, *op. cit.*, p. 96-97 et fig. p. 95, et A. Choisy, *Histoire de l'architecture* I, Paris, 1899, p. 530-532, qui supposent que dès le Haut-Empire, à la basilique de Fano, construite par Vitruve, et à la basilique ulpienne, bâtie sous Trajan, on a recouru à des fermes du même type que celles du Bas-Empire, connues par des relevés anciens des charpentes de la basilique constantinienne de Saint-Pierre, de l'église Saint-Paul-hors-les-Murs, bâtie par Honorius, et de celle de Saint-Jean-de-Latran.

[119] La charge et les sections des éléments de la ferme se calculent comme suit:

Ferme du portique (1 élément de la ferme jumelle)

1° *Arbalétrier A*

— section F : $15 \times 30 = 450$

— inertie I : $3{,}38 \times 10^4$

— portée de calcul L : 520

— entraxe l : 357

— charge Q : $\dfrac{357 \times 0{,}032}{2} \cong 5{,}7$

— moment M : $1{,}93 \times 10^5$

— contrainte σ : 85,5 (< 100)

— charge de compression dans l'arbalétrier A: 5,7 kg/cm¹ × sin 22° = 2,14 kg/cm¹

— charge concentrée en pied d'arbalétrier A: 520 cm × 2,14 kg/cm¹ = 1113 kg

— réaction d'appui du plafond sur le poinçon P, répartie sur les deux arbalétriers jumeaux:

$$\frac{L \times Q \times k}{2}$$

où L est la portée libre de la poutre porte-caisson G, Q la charge linéaire de la poutre G, et k le coefficient hyperstatique valant 1,25,

soit: $\dfrac{425 \times 1{,}67 \times 1{,}25}{2} = 443{,}6$ kg (charge concentrée)

— effort dans l'axe de l'arbalétrier A, dû à la charge du plafond: $\dfrac{443{,}6 \text{ kg}}{\cos 68°} = 1184$ kg

— *charge totale en pied d'arbalétrier A:* 1184 + 1113 = 2297 kg

2° *Entrait E*

— traction T dans l'entrait E: 2297 kg × cos 22° = 2130 kg

— contrainte de traction $\sigma' = \dfrac{T}{F}$ (kg/cm²) $\dfrac{2130}{15 \times 20} \cong 7{,}1$ (< 85)

3° *Poinçon P* (commun aux deux fermes jumelles)

— traction T dans le poinçon P: 443,6 kg × 2 = 887,2 kg

— contrainte σ' : $\dfrac{887{,}2}{20 \times 15} \cong 3$ (< 85)

[120] Pour un angle à la base de 16° environ, la ferme de noue comporte des arbalétriers jumeaux subissant une contrainte de 1,57 kg/cm², une charge concentrée en pied d'arbalétrier de 1256 kg, à laquelle il faut ajouter une réaction d'appui du plafond de 628,7 kg, provoquant une charge supplémentaire de 2281 kg, soit un total de 3537 kg en pied d'arbalétrier. La traction exercée sur l'entrait s'élève à 3400 kg, équivalant à une contrainte de 11,33 kg/cm² (< 85).

fermes, orientées est-ouest, nous l'avons vu. Leur portée atteint ainsi la dimension considérable de 84 p. (24,98 m) d'axe en axe des murs porteurs (Pl. 106.1, 3). Si l'on admet des fermes jumelles renforcées chacune de deux sous-arbalétriers *Sa* et d'un entrait retroussé *Er*[121], on peut se contenter d'en restituer deux au *pronaos* et cinq à la *cella*, pour autant que les sections soient suffisantes: 0,45 × 0,30 m (1 ½ × 1 p.) pour les entraits *E*, les arbalétriers *A* et le poinçon *P*, 0,30 × 0,20 m (1 × ⅔ p.) pour les sous-arbalétriers *Sa* et les entraits retroussés *Er*, 0,20 × 0,15 m (⅔ × ½ p.) pour les pannes *Pc*, 0,10 × 0,074 m (⅓ × ¼ p.) pour les chevrons *C*[122]. Les fermes du *pronaos* prennent appui sur les

[121] Cf. P.. Varène, *op. cit.*, fig. p. 95.

[122] En restituant deux fermes au-dessus du *pronaos* et cinq au-dessus de la *cella* (une sur chaque colonne de l'ordre intérieur), la portée des pannes courantes *Pc* vaut 10⅔ p. (3,17 m) et 10 5/6 p. (3,22 m). La charge et les sections des éléments de la ferme se calculent comme suit:

1° *Arbalétriers A*

— section *F* — $30 \times 45 = 1350$

— inertie *I* — $2{,}28 \times 10^5$

— portée de calcul *L* (réduite par l'appui rigide de l'assemblage *Sa* + *Er*):

au *pronaos*	710
à la *cella*	681

— entraxe *l* des fermes:

au *pronaos*	317
à la *cella*	322

— charge *Q*: Q_1 au *pronaos* $\dfrac{317 \times 0{,}032}{2}$ (kg/cm¹) — 5,07

Q_2 à la *cella* $\dfrac{322 \times 0{,}032}{2}$ — 5,2

— moment *M*: M_1 au *pronaos* — $3{,}19 \times 10^5$

M_2 à la *cella* — $3{,}01 \times 10^5$

— contrainte σ au *pronaos* (σ_1) — 31,5 (< 100)

à la *cella* (σ_2) — 30 (< 100)

— réaction d'appui *R* offerte à l'arbalétrier *A* par l'assemblage *Er* + *Sa*, considéré comme rigide: $\dfrac{QLk}{2}$

au *pronaos* (R_1) $\dfrac{5{,}07 \times 710 \times 1{,}25}{2} = 2250$ kg (charge concentrée)

à la *cella* (R_2) $\dfrac{5{,}2 \times 681 \times 1{,}25}{2} = 2213$ kg (charge concentrée)

— réaction d'appui *G* offerte à la jambe de force *JF* reprenant le poids du plafond par l'assemblage *Er* + *Sa* considéré comme rigide: $\dfrac{QLk}{2}$

au *pronaos* (G_1) $\dfrac{650 \times 1{,}67 \times 1{,}25}{2} = 678$ kg (charge concentrée)

à la *cella* (G_2) $\dfrac{580 \times 1{,}67 \times 1{,}25}{2} = 605$ kg (charge concentrée)

— charge totale *K* au point d'assemblage *Er* + *Sa*: $K = R + G$

K_1 au *pronaos*: $R_1 + G_1 = 2250 + 678 = 2928$ kg

K_2 à la *cella*: $R_2 + G_2 = 2213 + 605 = 2818$ kg

— charge *K'* reprise par le sous-arbalétrier *Sa*

au *pronaos*: $K'_1 = \dfrac{K_1}{\cos 69°} = 8170$ kg (charge concentrée)

à la *cella*: $K'_2 = \dfrac{K_2}{\cos 69°} = 7863$ kg (charge concentrée)

— charge *K''* reprise par l'entrait retroussé *Er*

au *pronaos*: $K''_1 = K_1 \times \operatorname{tg} 69° = 7627$ kg (charge concentrée)

à la *cella*: $K''_2 = K_2 \times \operatorname{tg} 69° = 7341$ kg (charge concentrée)

2° *Sous-arbalétrier Sa* (calcul de la résistance au flambage)

— section *F* — $20 \times 30 = 600$

— inertie *I* — $4{,}5 \times 10^4$

— rayon de giration *i* — $\sqrt{\dfrac{I}{F}}$ (cm) — 8,66

— portée de calcul *L* (cm)

au *pronaos* L_1	600
à la *cella* L_2	580

— élancement λ — $\dfrac{L}{i}$ (kg/cm²)

au *pronaos* $\lambda_1 = \dfrac{600}{8{,}66}$ — 69

à la *cella* $\lambda_2 = \dfrac{580}{8{,}66}$ — 67

murs pignons portés par les arcs de refend, sans doute dans un logement prévu à cet effet à hauteur utile, tandis que celles de la *cella* viennent reposer sur l'arrière des blocs de corniche, au niveau de la base de la *sima* (Pl. 106.1).

— contrainte maximum σ'' pour $\lambda \leqslant 100$

$\sigma'' = 100 - (0{,}75 \times \lambda)$ (en kg/cm²)

au *pronaos* σ''_1 48,25

à la *cella* σ''_2 49,75

— contrainte effective σ'' $\dfrac{K'}{F}$ (kg/cm²)

au *pronaos*: $\sigma''_1 = \dfrac{8170}{600}$ 13,61 (< 39,25)

à la *cella*: $\sigma''_2 = \dfrac{7863}{600}$ 13,10 (< 49,75)

3° *Entrait retroussé Er* (calcul de la résistance au flambage)

— section F $20 \times 30 = 600$

— inertie I $4{,}5 \times 10^4$

— rayon de giration i 8,66

— portée de calcul L

au *pronaos*: L_1 520

à la *cella*: L_2 520

— élancement λ

au *pronaos*: $\lambda_1 = \dfrac{520}{8{,}66}$ 60

à la *cella*: $\lambda_2 = \dfrac{520}{8{,}66}$ 60

— contrainte maximum σ'' pour $\lambda \leqslant 100$ (kg/cm²)

au *pronaos*: σ''_1 55

à la *cella*: σ''_2 55

— contrainte effective σ'' $\dfrac{K''}{F}$ (kg/cm²)

au *pronaos*: $\sigma''_1 = \dfrac{7627}{600}$ 12,71 (< 55)

à la *cella*: $\sigma''_2 = \dfrac{7341}{600}$ 12,23 (< 55)

4° *Entrait E*

a) calcul de la traction T dans E due aux charges répercutées par l'arbalétrier A

— charge de compression linéaire Q dans l'axe de l'arbalétrier A

5,7 kg/cm¹ × sin 21° (kg/cm¹) 2,04

— charge concentrée en pied d'arbalétrier A: L × Q (kg)

au *pronaos*: 1362 × 2,04 2778

à la *cella*: 1270 × 2,04 2591

— Traction T dans l'entrait E, due à l'arbalétrier A (kg)

au *pronaos*: $T_1 = 2778 \times \cos 21°$ 2594

à la *cella*: $T_2 = 2591 \times \cos 21°$ 2419

b) calcul de la traction U dans E due aux charges répercutées par le sous-arbalétrier Sa: $U = K' \times \cos 21°$

au *pronaos*: $U_1 = K'_1 \times \cos 21°$ 7628 (charge concentrée)

à la *cella*: $U_2 = K'_2 \times \cos 21°$ 7341 (charge concentrée)

c) traction totale V dans $E = T + U$

au *pronaos*: $V_1 = T_1 + U_1 = 2594 + 7628 = 10222$

à la *cella*: $V_2 = T_2 + U_2 = 2419 + 7341 = 9760$

— contrainte de traction σ' dans E:

$\sigma' = \dfrac{V}{F}$ (kg/cm²)

au *pronaos*: $\sigma'_1 = \dfrac{10222}{45 \times 30}$ 7,57 (< 85)

à la *cella*: $\sigma'_2 = \dfrac{9760}{45 \times 30}$ 7,23 (< 85)

5° *Poinçon P*

Calcul de la traction T due à la charge du plafond, ou réaction d'appui pour les quatre demi-poutres jumelles G portant les caissons

— traction $T = \dfrac{4\,LQk'}{2}$ où k′ est le coefficient d'influence hyperstatique sur appui de rive, valant 0,375.

au *pronaos*: $T_1 = \dfrac{4 \times 650 \times 1{,}67 \times 0{,}375}{2} = 834$ kg (charge concentrée)

à la *cella*: $T_2 = \dfrac{4 \times 580 \times 1{,}67 \times 0{,}375}{2} = 726$ kg (charge concentrée)

Les caissons de bois du *plafond* que nous avons restitué tant au temple qu'aux portiques reposaient sans doute sur un réseau de poutres *GHI* assemblées à mi-bois ou à tiers-bois (section de 0,30 × 0,15 m); portées par la corniche des ordres intérieurs, les poutres principales *G*, assemblées par paires,

— contrainte $\sigma' = \frac{T}{F}$ (kg/cm²)

au *pronaos*: $\sigma'_1 = \frac{834}{30 \times 45}$ 0,6 (< 85)

à la *cella*: $\sigma'_2 = \frac{726}{30 \times 45}$ 0,54 (< 85)

N.B.: Le poinçon *P* reste indispensable pour prévenir la flexion de l'entrait *E*; sa section doit y suffire, bien que nous n'ayons pas procédé à l'étude, longue et compliquée, de la déformation des fermes.

6° *Jambes de force JF*

Calcul de la traction *T* due à la charge du plafond, ou réaction d'appui sur *JF* des deux demi-poutres jumelles *G* portant le plafond: $T = 2 \times G$ (cf. *supra*, 1°)

au *pronaos*: $T_1 = 2 \times G_1 = 2 \times 678 = 1356$ kg (charge concentrée)

à la *cella*: $T_2 = 2 \times G_2 = 2 \times 605 = 1210$ kg (charge concentrée)

— contrainte $\sigma' = \frac{N}{F}$

au *pronaos*: $\sigma'_1 = \frac{1356}{30 \times 30} \cong 1{,}5$ kg/cm² (< 85)

à la *cella*: $\sigma'_2 = \frac{1210}{30 \times 30} \cong 1{,}3$ kg/cm² (< 85)

Plafond

Le calcul n'est présenté que pour le portique, quant à la charge des poutres *H*, et pour le *pronaos*, quant à celle des poutres *G*, qui présentent toutes les deux les contraintes les plus importantes. La charge du plafond est estimée à 93 kg/m² = 0,0093 kg/cm².

7° *Poutres porte-caissons G:*

— section totale	15 × 30
— section utile *F* (les poutres *H* viennent en effet s'encastrer à «tiers-bois» dans des logements de 15 × 10)	15 × 20 = 300
— inertie *I*	1 × 10⁴
— portée de calcul *L* (au *pronaos*)	650
— entraxe *l* (au portique)	357
— surface *S* portée par une poutre *G*: $\frac{L \times l}{2}$, les poutres *G* étant jumelles (cm²)	116 025
— charge $Q = \frac{S \times 0{,}0093}{L} \cong \frac{1080}{650} \cong$	1,67
— moment *M*	8,82 × 10⁴
— contrainte σ	88,2 (< 100)

8° *Poutres porte-caissons H:*

— section totale	15 × 30
— section utile *F* (assemblage à «tiers-bois» dans les poutres *G*)	15 × 10 = 150
— inertie *I*	1,88 × 10³
— portée de calcul *L*	357
— entraxe *l*	165
— surface *S* portée par une poutre H: L × l (cm²)	58 905
— charge $Q = \frac{S \times 0{,}0093}{L} \cong \frac{548}{357} \cong$	1,53
— moment *M*	2,437 × 10⁴
— contrainte σ	64,8 (< 100)
— résistance au cisaillement des extrémités de *H*:	
— réaction d'appui $T = \frac{L \times Q}{2}$ (kg)	273,1

— contrainte de cisaillement $\tau = \frac{k'' \times T}{F}$

(où k'' est un coefficient de correction parabolique valant 1,5):

$\frac{1{,}5 \times 273{,}1}{150} = 2{,}731$ kg/cm² (< max 10 kg/cm²).

La qualité des modes d'assemblage entre pour beaucoup dans le calcul de la résistance des fermes; on connaît malheureusement trop mal les procédés de la charpente antique pour pouvoir se prononcer clairement en la matière; nous avons supposé que les pieds des arbalétriers *A* s'inséraient par embrèvement fretté dans les extrémités de l'entrait *E*, que leur tête était assujettie par fourrure clouée au poinçon *P* (avec peut-être un épaulement embrevé) et que le poinçon supportait l'entrait en son centre au moyen d'une aiguille traversante. Le mode d'assemblage de l'entrait retroussé *Er*, des sous-arbalétriers *Sa* et des jambes de force *JF* reste obscur. Le maître entrait *E* fut peut-être réalisé en une seule pièce, longue de près de 25 m — la charpente de Saint-Paul-hors-les-Murs atteste la possibilité de telles dimensions, cf. P. Varène, *op. cit.*, p. 97 — ou confectionné par aboutage de deux demi-entraits assemblés par trait de Jupiter, comme à la charpente de la basilique vaticane (cf. A. Choisy, *L'art de bâtir chez les Romains*, Paris, 1873, p. 152, fig. 90).

sont reprises de place en place par le pied des poinçons *P*. Au plafond du temple, ces poinçons sont probablement eux-mêmes déchargés par deux jambes de force *JF* reprenant la charge du plafond au droit des extrémités de l'entrait retroussé *Er* (Pl. 106.5, 6).