



# ANNALES ISLAMOLOGIQUES

en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne

AnIsl 39 (2005), p. 149-204

Jean-Pascal Fourdrin

Le palais fortifié médiéval de Muazzara (Syrie).

#### *Conditions d'utilisation*

L'utilisation du contenu de ce site est limitée à un usage personnel et non commercial. Toute autre utilisation du site et de son contenu est soumise à une autorisation préalable de l'éditeur (contact AT ifao.egnet.net). Le copyright est conservé par l'éditeur (Ifao).

#### *Conditions of Use*

You may use content in this website only for your personal, noncommercial use. Any further use of this website and its content is forbidden, unless you have obtained prior permission from the publisher (contact AT ifao.egnet.net). The copyright is retained by the publisher (Ifao).

#### **Dernières publications**

9782724711714	<i>La pensée et la pratique pharmacologiques d'Avicenne</i>	Sylvie Ayari
9782724711899	<i>BCAI 40</i>	
9782724711288	<i>Karnak-Nord XI</i>	Colin Hope
9782724711622	<i>BIFAO 126</i>	
9782724711059	<i>Les Inscriptions de visiteurs dans les Tombes thébaines</i>	Chloé Ragazzoli
9782724711455	<i>Les émotions dans l'Égypte Ancienne</i>	Rania Y. Merzeban (éd.), Marie-Lys Arnette (éd.), Dimitri Laboury, Cédric Larcher
9782724711639	<i>AnIsl 60</i>	
9782724711448	<i>Athribis XI</i>	Marcus Müller (éd.)

## Le palais fortifié médiéval de Muazzara (Syrie)

**E**N FACE du Djebel Anṣārīya, le Djebel Zāwiye, élément de la bordure du plateau syrien, se présente sous la forme d'une brusque surélévation de terrain d'une hauteur de six cents mètres au-dessus de la zone d'effondrement dans laquelle coule le moyen Oronte (fig. 1-3). En direction de la steppe, vers l'est, il s'incline en douceur pour se confondre avec le plateau d'Abou Douhour. Le chroniqueur médiéval Abū l-Fidā', familier de cette région, l'intègre dans le Djebel Schahchebou, chaîne de montagnes allant d'Apamée en direction du nord et passant à l'ouest d'Alep<sup>1</sup>. Son point culminant est marqué par le sommet de Nebi Aiyub (939 m), vestige d'une activité volcanique qui a laissé d'autres traces éruptives à proximité, notamment Ech Cheikh Toumane et Tell Bédrane<sup>2</sup> (fig. 30). Dans ce secteur, le village de Muazzara, bien que très proche des pentes abruptes de la vallée, n'offre pas de vue sur celle-ci, mais sur un poljé, dépression fermée d'un diamètre de cinq kilomètres, au fond plat et alluvial, où l'évacuation des eaux de ruissellement vers l'Oronte s'est trouvée empêchée par une coulée de lave qui a formé un barrage et obligé la partie amont du réseau à évoluer uniquement par infiltration. En 1812, l'explorateur suisse John Lewis Burckardt, qui se rendait à Apamée après sa visite du vaste champ de ruines d'El-Bāra, traversa le village de Kanṣafra situé sur la bordure de cette dépression et eut son attention attirée par la fertilité du terrain contrastant avec le sol rocailleux environnant<sup>3</sup>. Le site, resté inexploré lors des expéditions archéologiques françaises de Melchior de Vogüé et américaine de Howard Crosby Butler, est mentionné dans l'inventaire des vestiges médiévaux du massif calcaire dressé par Georges Tchalenko<sup>4</sup>. Il est connu sous le nom de Burğ al-Aḥmar.

Les ruines, qui se trouvent dans le village actuel, sont implantées sur un terrain incliné qui regarde vers l'intérieur de la montagne. Elles présentent deux ensembles bâtis, un hammam dont les pièces intérieures subsistantes sont recouvertes par des adjonctions modernes, et, à quelques mètres de distance à l'est, un palais dont il reste la majeure partie du rez-de-chaussée primitif. Construit en grande partie

<sup>1</sup> J.-T. Reinaud, *Géographie d'Aboulféda* II, Paris, 1848, p. 90.

<sup>2</sup> E. de Vaumas, « Sur le volcanisme du Djebel Zaouiyé (Syrie) », *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences* 242, 1956, p. 539-541 ; *id.*, « Plateaux, plaines et dépressions de la Syrie intérieure septentrionale, étude morphologique », *BSRGE* XXX, 1957, p. 115 sq. (à la planche photographique V-c, vue du poljé de Muazzara-Kanṣafra) ; A.-R. Hamidé,

*La région d'Alep, étude de géographie rurale*, Paris, 1959, p. 9 sq. et 55 sq., fig. 6, pl. XVI.

<sup>3</sup> J. L. Burckhardt, *Travels in Syria and the Holy Land*, Londres, 1822, p. 133.

<sup>4</sup> G. Tchalenko, *Villages antiques de la Syrie du Nord* III, BAH L Paris, 1953-1958, p. 123.

avec des blocs de remploi, ce dernier, long de 31 m et large de 28 m, se compose de pièces et de couloirs qui sont attenants les uns aux autres et s'ordonnent autour d'un espace central. Il est mieux conservé dans la moitié septentrionale où les couvertures sont encore en place ; au sud, les façades ont été démontées ; la réalisation de constructions modernes, là où les voûtes ont disparu, est venue perturber la lisibilité du plan d'origine. Ce bâtiment médiéval a été élevé sur un niveau paléochrétien dont le plafond régulier en dalles a assuré une assiette horizontale. Les substructures préexistantes, dont la technique de construction se caractérise par des murs et des arcs parallèles qui sont répartis de telle sorte que les dalles de couverture prennent appui sur des supports à écartement constant, sont à demi enterrées du côté le plus haut du terrain.

Aujourd'hui, les vestiges de ce palais se trouvent morcelés en plusieurs propriétés qui s'imbriquent les unes dans les autres, tant horizontalement que verticalement. Une habitation principale occupe l'espace central et plusieurs de ses annexes. La maison proprement dite est installée dans l'ancien iwan nord, les voûtes d'origine étant conservées en cet endroit (fig. 37). On retrouve deux autres unités d'habitation aux angles opposés nord-est et sud-ouest. Partout ailleurs, locaux de stockage et de stabulation se partagent l'espace disponible, des cloisons modernes ayant été ajoutées pour délimiter les différentes parcelles <sup>5</sup>.

## DESCRIPTION

### Niveau inférieur

Ce niveau se compose de plusieurs pièces, aujourd'hui aveugles (fig. 6). La principale d'entre elles, qui mesure 10,70 m sur 7,80 m, s'étire dans le sens nord-sud. Elle est couverte de dalles juxtaposées qui reposent sur huit arcs parallèles répartis en deux enfilades (fig. 17 et 31). Ces arcs, en plein cintre, sont espacés de 1,05 m et leur portée est de 3,20 m en moyenne. Les deux nefs sont séparées par un alignement de quatre piliers rectangulaires auxquels répondent d'autres piliers qui sont adossés contre les parois longitudinales. Au nord, l'espace est prolongé par deux niches voûtées qui sont profondes de 1,80 m et partiellement taillées dans le rocher en place. On remarque, dans le mur oriental, la présence de deux fenêtres aux montants disposés obliquement.

Dans ce même mur, une ouverture, partiellement masquée par un des piliers adossés, est couverte d'un arc à appareil clavé. Elle donne sur une pièce demi-circulaire, d'un diamètre de 4 m environ, dont le plafond a été réalisé en dalles. À l'intérieur de cette pièce, le pied de la paroi curviligne est longé par une plinthe surmontée d'un tore s'amortissant en partie supérieure par une contre-courbe. Au couronnement de cette paroi, des pierres forment une avancée de 35 cm ; vis-à-vis d'elles, sur le

<sup>5</sup> Les relevés nécessaires à la réalisation de cette étude ont été réalisés entre 1981 et 1987. Le fractionnement du site en plusieurs habitations, le nombre important de murs de cloisonnement, l'accessibilité aléatoire de certaines parties n'ont pas permis d'établir une triangulation générale, ni de visées altimétriques continues. Les nombreux ajouts de maçonnerie tardive, les enduits ou la suie recouvrant les pierres, l'utilisation des

locaux, certains encombrés, l'accès malaisé aux parties hautes ont engendré des difficultés d'observation de l'appareil. L'état des vestiges décrit ici correspond à celui qui existait au moment de ces travaux de terrain. Thierry Grandin a apporté son concours à la réalisation des coupes et élévations.

mur rectiligne, on trouve d'autres blocs disposés en saillie, disposition qui a permis d'assurer une diminution de la portée des éléments couvrants. Une fenêtre axiale, large de 51 cm, présente des traces de fermeture. Son appui débordé de quelques centimètres vers l'extérieur, et les restes de moulures verticales que l'on peut apercevoir en cet endroit correspondent probablement à un chambranle. Au sud de l'abside, une porte est percée au travers d'une maçonnerie de grande épaisseur, la largeur de l'ouverture étant de 85 cm entre les tableaux.

En avant de la grande salle, au sud, une autre pièce rectangulaire, plus petite et décalée vers l'ouest, se développe perpendiculairement. Elle conserve deux arcs transversaux qui s'appuient directement sur les parois longitudinales ; un troisième arc, plus étroit, prend place à l'ouest. Là également le niveau de dalles est continu. Cette pièce présente deux portes, une première donnant sur la salle principale (largeur : 0,90 m) et une autre plus grande, pratiquée au milieu de son côté oriental (largeur restituée : 1,40 m).

Cet ensemble appartient à l'époque paléochrétienne, comme le montrent les techniques de construction adoptées, notamment la pose à sec de ses parpaings calcaires, les proportions de ses arcs et la disposition de ses linteaux, ainsi que le décor qui est à sa place d'origine comme le montre la modénature de la pièce semi-circulaire qui file sur plusieurs blocs contigus. Un chrisme décore la clef de l'arc proche de cette pièce. D'après la pente du terrain, la partie occidentale se trouvait enfouie dans le sol, tandis qu'à l'est et probablement au sud, les structures présentaient une élévation visible à l'extérieur. La destination première de cet ensemble est inconnue. On remarquera toutefois que la pièce semi-circulaire laisse supposer l'existence, au niveau supérieur, d'une abside de même tracé et à usage cultuel. Ce plan général peut être comparé à celui d'un ensemble de ruines du site de Ma'arret Beitar, situé plus à l'intérieur du massif montagneux <sup>6</sup> : on y retrouve en effet un même niveau inférieur couvert de dalles, un cloisonnement de l'espace avec une grande pièce séparée de locaux plus petits, et une forme absidiale à l'est. Ces dispositions permettent d'envisager à Ma'arret Beitar l'hypothèse de la présence d'une église à nef transversale au rez-de-chaussée <sup>7</sup>. Ici les vestiges apparents ne présentent pas un développement complet au sud, là où l'on devrait trouver, si l'on suit cette restitution, une partie symétrique par rapport à l'axe marqué par l'abside.

Ces restes antiques ont assuré l'assiette de la construction médiévale qui forme l'essentiel du site. Par endroits, il fut ajouté, sous le plafond, des massifs de maçonnerie destinés à servir de fondations aux organes de support de l'édifice alors en cours de réalisation : le plus volumineux, qui forme un carré de 1,80 m de côté environ, est venu s'appuyer, dans l'axe de l'abside, contre deux des piliers appartenant à la rangée séparant les deux nefs. Il correspond à l'aplomb du pilier médiéval qui s'élevait au sud-est de l'espace central du rez-de-chaussée ; il est éboulé en partie. Les fenêtres disposées du côté du levant furent condamnées, et on aperçoit au travers de la fenêtre de l'abside les blocs de l'ajout médiéval qui ont été empilés contre la face externe primitive engloutie par l'adjonction. À l'ouest, la construction a été également complétée, un escalier conduisant au niveau principal a été réalisé, mais l'état actuel des vestiges interdit d'en faire une description détaillée.

<sup>6</sup> Localisation dans G. Tchalenko, *op. cit.*, III, carte 3, D-XII-7.

<sup>7</sup> Sur les églises de ce type dans la région d'Apamée, cf. J. Napoleone-Lemaire et J.-Ch. Balty, *L'église à atrium de la grande colonnade, Fouilles*

*d'Apamée de Syrie* I/1, Bruxelles, 1969 ; J. Lassus, « Églises d'Apamène », *BEO* XXV, 1972, p. 5-35 ; J.-P. Fourdrin, « Les églises à nef transversale d'Apamène et du Tûr 'Abdîn », *Syria* LXII, 1985, p. 319-335.

## Niveau principal

Au rez-de-chaussée, si une partie du secteur sud-est a disparu, la composition générale de l'édifice médiéval peut être restituée sans difficulté (fig. 4). C'est, en son centre, un espace rectangulaire, délimité par quatre piliers d'angle, qui est entouré d'une galerie et qui se trouve prolongé sur ses petits côtés par deux iwans. Dans la direction perpendiculaire, deux pièces barlongues sont largement ouvertes sur cet espace rectangulaire. Des couloirs et d'autres salles, certaines placées en angle, complètent la distribution. Dans les locaux qui se répartissent autour de l'espace central et dans les tours, on remarque la présence de voûtes, et ce sont généralement des dalles disposées sur des murs d'appui à une hauteur constante qui forment le couvrement des couloirs. La description donnée ci-dessous, après une présentation d'ensemble de l'état actuel, sera faite en regroupant les éléments caractéristiques de l'organisation architecturale.

## Les façades

Leur état de conservation est inégal. Au nord, elles subsistent presque entièrement, quoique effondrées en partie ou cachées en plusieurs endroits par des constructions adventices, tandis que dans la moitié méridionale, il n'en reste plus que des élévations moins importantes, avec une destruction quasi totale dans l'angle sud-est. Le long pan correspondant à la face principale des pièces 3 et 4 se trouve caché, sur une grande partie de sa hauteur et de sa largeur, par une maison moderne et il est longé, là où sa face est mieux dégagée du côté ouest, par un escalier supporté par un arc (fig. 7 et 32). Six assises apparaissent complètement au-dessus du niveau de la terrasse de la maison. Dans l'avant-dernière de ces assises, on voit une pierre débordante dont le lit supérieur est creusé par un canal axial.

Dans le renforcement formé par les deux saillants septentrionaux sont venues se loger deux autres constructions qui sont alignées sur la limite des vestiges et qui masquent également une partie importante des élévations. Le flanc ouest du saillant occupé par les pièces 3-4 offre encore cinq assises dégagées, leur sommet étant à la même hauteur que le couronnement de la face nord. L'élévation correspondant au couloir 6 a perdu deux assises supérieures (fig. 10). Dans sa moitié occidentale, on repère les restes de onze rangs de pierres.

À l'ouest de cette partie, aucune trace du flanc oriental du saillant 1-2 n'est visible, à l'exception de l'arrachement que sa démolition a laissé dans le mur de façade du couloir 6 et d'un bloc d'assise qui apparaît à l'intérieur des ruines. Le niveau de remblaiement est ici important et il est probable que des vestiges de ce mur sont encore enfouis dans le sol. En ce qui concerne la façade principale de ce saillant, c'est-à-dire son côté nord, une construction adventice la dissimule complètement. Les données sont plus importantes sur le retour ouest, où une autre adjonction moderne, moins élevée, laisse apparaître plusieurs assises supérieures (fig. 8 et 33). La datation des blocs quadrangulaires visibles là au sommet (ils sont dessinés sur le dessin d'élévation) ne peut être établie avec certitude. Ces blocs sont moins hauts que ceux des assises courantes qu'ils surmontent et ils présentent un équarrissement plus irrégulier. À huit mètres environ de l'angle, une ligne oblique marque l'arrêt du parement conservé, la maçonnerie subsistant du côté intérieur de l'édifice où l'on voit encore la partie préservée de l'archère du couloir 7. Plus vers le sud, l'ensemble du mur de façade a disparu en élévation devant les locaux 18 et 18bis et à l'endroit du retour qui existait là.

Le long de la pièce 26, le dérasement se place au-dessus de la moitié de la hauteur primitive du rez-de-chaussée (fig. 34). L'élévation se rehausse d'une assise dans la partie droite. Ensuite on trouve deux pierres superposées correspondant à l'extrémité du local entresolé 37bis (fig. 58). Le prolongement méridional de cette façade est englobé dans un ajout moderne qui le dissimule entièrement.

Au sud, l'emplacement du retour du mur de façade de la pièce 41 est identifié, mais aucune trace n'apparaît de son prolongement vers l'est et de l'angle que formait la construction en cet endroit.

Du côté oriental<sup>8</sup>, la façade n'est pas visible le long de la pièce 34, bien qu'il soit probable qu'elle subsiste dans sa partie inférieure, dissimulée sous des remblais. On voit trois rangs affleurer au niveau de la niche 33 et du couloir 23, puis la maçonnerie remonte brusquement selon une ligne oblique (fig. 9 et 35). En cet endroit, on note qu'il n'y a pas de continuité des lits horizontaux dans les deux assises qui émergent du sol, les blocs se trouvant décalés de la hauteur d'une demi-assise environ. L'archère méridionale du couloir 17 marque la limite du parement resté en place.

Les faces sud (fig. 12) et est (fig. 9) de ce saillant sont dégagées sur presque toute leur hauteur. Sur la première, le parement est entièrement conservé ; sur la seconde un percement a été fait au-dessous de l'archère axiale, ses contours suivant les limites des pierres laissées en place au cours de cette opération.

### Les pièces d'angle

Dans le saillant nord-ouest, une pièce (fig. 4, n° 2), légèrement plus large (3,18 m) que profonde, est prolongée à l'ouest par un renforcement en iwan (n° 1) (largeur : 2,25 m), au fond duquel une archère axiale se trouve actuellement condamnée. Les berceaux qui couvrent ces deux espaces sont disposés sur un même axe de direction est-ouest (fig. 10, 14-15 et 50). Aucun vestige du mur oriental n'est apparent, le sol actuel se trouve exhaussé de plus d'un mètre et demi. On remarque la présence de deux portes au sud : la première, dans la pièce principale, donne accès à un long couloir ; la seconde, dans le renforcement 1, traverse une maçonnerie plus épaisse et débouche sur un escalier qui conduit à l'étage.

Au nord-est, ce sont deux pièces à voûte d'arêtes qui sont disposées en avancée par rapport au reste de la construction. La première (fig. 4, n° 3) est de plan rectangulaire (3,58 m × 3,98 m) (fig. 10 et 18). On y voit deux ouvertures disposées à une grande hauteur. Le plan de ces baies est triangulaire, leur couverture est formé de pierres horizontales. Celle pratiquée du côté nord occupe la hauteur de deux assises ; elle atteint presque le sommet de la voûte. Son ouverture extérieure a été agrandie après coup (fig. 32). L'autre baie, à l'ouest, un peu plus basse, est pourvue d'une assise supplémentaire. La seconde pièce (fig. 4, n° 4) offre un plan proche du carré (3,04 m × 3,20 m) (fig. 10, 19 et 36). Ses murs sont percés de deux archères placées à des hauteurs différentes : le sommet de l'archère qui traverse la portion de mur correspondant au flanc sud du saillant a son linteau situé au niveau de l'appui de celle qui occupe le milieu du mur oriental. Ces pièces sont accessibles par les deux longs couloirs parallèles et contigus (fig. 4, n°s 16 et 17). La porte d'accès de la seconde, ménagée dans une

<sup>8</sup> Une photographie de la façade orientale a été publiée par J.-Cl. Voisin, *Le temps des forteresses en Syrie du Nord, VI<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> s.*, Beyrouth, 2000, p. 132.

fig. 15 (l'illustration supérieure de la même page, fig. 15bis, concerne un site différent de celui indiqué).

maçonnerie épaisse, présente une feuillure qui atteste la pose d'une fermeture. Les deux ouvertures sur les couloirs sont larges de 1 m et de 0,93 m. Au-dessus de chacune d'elles, on remarque la présence d'un jour rectangulaire de largeur presque identique, à linteau horizontal, qui évide le mur de séparation avec le couloir d'accès correspondant. Le premier jour est haut de 1,42 m, le second de 1,32 m.

Au sud-ouest, la pièce 41 (fig. 4) formait le seul local du saillant qui marquait l'angle du bâtiment en cet endroit (ses conditions d'accès n'ont permis qu'une brève observation des vestiges). Son plan intérieur est presque carré (4 m × 4,06 m). Elle était couverte par une voûte d'arête qui est aujourd'hui effondrée et dont on voit encore, lorsqu'on se trouve sur la terrasse moderne, l'amorce subsistante dans l'angle nord-est (fig. 14 et 59). Au nord de cette pièce, la porte d'accès, à feuillure, est large de 1,18 m. Elle est surmontée d'une baie plus étroite (largeur : 90 cm) dont le couverture en arc affleure sur la terrasse. Dans la paroi opposée prend place une archère. À l'ouest, on remarque la trace d'une ancienne ouverture, large de 1 m du côté intérieur, qui a été agrandie pour assurer l'accès actuel.

### L'espace central

Au centre de la construction subsistent trois piliers en équerre aux courtes branches de 49 cm de longueur interne (fig. 24 et 37). Leur épaisseur est de 1 m. Ces piliers délimitaient, avec un quatrième disparu, un espace rectangulaire de 7,55 m sur 8,47 m (fig. 4). Leur pied est enfoui actuellement. Ils montaient verticalement sur une hauteur que l'on peut estimer à un peu plus de quatre mètres (fig. 16). Deux arcs à profil brisé viennent relier les piliers encore en place. Ils sont de portée inégale, mais leur flèche est identique. Celui de l'ouest, le plus large, comporte vingt-six voussoirs qui viennent s'ajouter aux deux pierres disposées en tas de charge à la naissance. La hauteur de ces voussoirs est de 77 cm. Sur l'arc bandé entre les deux piliers septentrionaux, on compte deux pierres en moins. Du côté gauche, l'un des voussoirs se prolonge dans l'écoinçon où il présente un lit d'attente horizontal sur une certaine longueur. Cet arc, plus étroit, se trouve également plus élancé que le précédent. Dans l'encoignure nord-ouest, on voit trois rangs complets de *muqarnas* (fig. 38). Les hauteurs d'assises ne sont pas identiques dans les deux écoinçons perpendiculaires entre eux et c'est dans le rythme des assises septentrionales que s'intègrent les *muqarnas*. De l'autre côté, dans l'encoignure nord-est, il ne reste plus que le commencement des deux rangs supérieurs de *muqarnas*, le décor étant sculpté en saillie sur deux pierres d'assises courantes de l'écoinçon nord (fig. 39).

Ces arcs forment la tête de deux voûtes en berceau, profondes de 2,82 m, à savoir celle couvrant l'espace 21 (fig. 4), qui est intacte, et celle couvrant l'espace 29, qui est effondrée presque entièrement. La face arrière des voussoirs est taillée irrégulièrement, l'épaisseur des blocs n'étant pas constante. Contre elle venaient s'appuyer les pierres non clavées qui entraient dans la composition des voûtes périphériques et qui étaient bloquées au mortier. Derrière les piliers conservés sont disposées d'autres voûtes, berceaux qui se croisent en voûtes d'arêtes et viennent en pénétration dans les précédentes. Leur sommet est à 2,25 m sous le niveau de l'intrados des clefs des arcs encadrant l'espace central (fig. 13, 15 et 41-42).

### Les iwans nord et sud

Le berceau disposé en 21 était lui-même prolongé d'un autre berceau de portée plus courte (6,04 m), à profil également brisé, qui couvre un iwan (fig. 4, n° 11 ; fig. 13 et 16). La naissance des deux voûtes est à la même hauteur. Dans les parois latérales de cet iwan, deux ouvertures de largeur identique se font face. Celle de l'ouest est une porte qui ouvre sur la pièce contiguë. L'ouverture opposée correspond à une niche (fig. 4, n° 12), profonde de 1,39 m, dont le plafond en dalles s'interrompt à une distance de 39 cm de la paroi du fond pour ménager l'orifice d'un conduit vertical ascendant (fig. 12).

L'autre iwan (fig. 4, n° 45) a disparu presque entièrement. On ne remarque plus que son amorce, à l'ouest, à une trentaine de centimètres environ de l'alignement formé par la face orientale du pilier sud-ouest de l'espace central (fig. 37). À l'intérieur de l'étable moderne et au-dessus de la terrasse actuelle, on discerne les traces d'un renforcement latéral avec conduit ascendant dont une partie de la paroi du fond et l'un des angles sont conservés (fig. 4, n° 44).

### Les pièces barlongues

Elles sont disposées sur une ligne médiane perpendiculaire à l'axe marqué par les deux iwans. La pièce de l'ouest forme un rectangle de 8,05 m sur 3,80 m (fig. 4, n° 26). Au bas de sa paroi sud sont conservées deux niches de plan carré de 1,07 m de côté en moyenne, à couverture plat (fig. 4, n° 27 et 28). Au nord de la pièce, le parement a disparu presque entièrement au-dessus du sol actuel. Là, on voit, du côté gauche, en retrait et sur toute la hauteur de la maçonnerie, une surface verticale large d'un peu plus d'un mètre et encadrée de blocs en retour. Il s'agit du reste d'un conduit d'aération (fig. 4, n° 24) ménagé à l'intérieur du mur et dont l'ouverture vers la pièce offrait probablement les mêmes caractéristiques que les niches du mur opposé (fig. 14, 44 et 46). Le côté droit de cette paroi est dissimulé par un massif de maçonnerie moderne composé de petites pierres ; l'épaisseur du mur originel laisse supposer en cet endroit l'existence d'une autre niche (fig. 4, n° 25).

Le couverture de cette pièce a disparu. Il n'en subsiste plus que l'amorce, encore visible dans trois des angles de la pièce. C'est dans la partie sud que les données sont les plus complètes (fig. 45-47). En cet endroit, près de la façade, on remarque la présence d'une pierre longue de 35 cm et présentant une légère saillie ; sa hauteur est celle d'une assise courante. Elle présente deux faces curvilignes qui indiquent qu'elle correspond à la naissance commune de deux voûtes se développant selon des axes perpendiculaires entre eux. En vis-à-vis, à l'est, on voit une pierre identique qui se trouve encore surmontée d'une autre, de hauteur moindre, dont les surfaces prolongent la courbure inférieure et dont le lit d'attente présente une inclinaison vers l'intérieur de la pièce. Plus haut, on observe la présence d'un évidement dans la paroi, ce qui indique qu'il y avait là d'autres pierres surmontant les deux premiers éléments de l'enfourchement et que ces pierres se sont effondrées avec la voûte. Cet arrachement laisse voir à l'arrière-plan des pierres de courbure identique, à demi engagées dans l'épaisseur du mur, qui sont des vestiges de la voûte de l'espace 29. La paroi sud de la pièce 26 garde la trace d'une engravure prolongeant le profil des blocs de l'enfourchement. Il y avait donc, appliqué contre cette paroi, un berceau occupant toute la largeur de la pièce jusqu'à l'intrados nord-sud des pierres conservées. L'appui de ce berceau sur les murs longitudinaux correspondait à la longueur des sommiers, soit 35 cm. Ce berceau d'axe nord-sud venait en pénétration d'un berceau plus grand,

disposé perpendiculairement, dont la portée était identique à celui qui couvrait l'espace 29. À l'angle nord-est est conservé un sommier identique aux deux qui viennent d'être décrits, ce qui indique que l'on retrouvait là un même type de voûtement et que le couvrement de la pièce présentait une double symétrie (fig. 23).

Le mur occidental de la pièce est démonté à mi-hauteur (fig. 14). Celui qui lui est opposé subsiste en grande partie et montre encore son ouverture axiale, grande baie rectangulaire large de 2,20 m (fig. 15 et 43). Dans la moitié nord du même mur, cette porte est flanquée d'une petite ouverture rectangulaire formant également passage (largeur : 1,16 m) et surmontée elle-même d'une fenêtre à arc brisé. Au sud, on ne retrouve en pendant que la fenêtre. Au-dessous d'elle, on note plusieurs anomalies dans la maçonnerie qui n'a pas été évidée (fig. 45). En l'état actuel, l'appareil ne peut être observé que sur sa face ouest, l'autre face, c'est-à-dire celle tournée vers l'espace central, étant enduite. On retrouve, constituant l'appui de la fenêtre, un gros bloc identique au linteau qui surmonte l'ouverture rectangulaire existant au nord. Au-dessous, il semble que la paroi sud de l'espace 29 se prolonge à l'intérieur de la maçonnerie. À une distance de 1,55 m, on constate un même arrêt de quatre des assises qui appartiennent au montant de la grande porte centrale. Cet alignement vertical est interrompu en son milieu par la pierre d'une autre assise qui file jusqu'à l'angle de la pièce. Dans le cadre ainsi délimité par le linteau, l'angle de la pièce et l'alignement vertical, on trouve des blocs disposés verticalement au-dessous et au-dessus de l'assise médiane. Les deux césures de l'appareil ne sont pas symétriques par rapport à l'axe marqué par la fenêtre.

Cette paroi offre une particularité que l'on ne rencontre pas ailleurs dans l'édifice. Le lit d'attente des claveaux et des parpaings de l'assise correspondante ont été entaillés sur une douzaine de centimètres de hauteur, et de petits morceaux de pierres ont été placés dans la rainure ainsi formée. Cette entaille occupe toute la longueur de la paroi.

De la pièce disposée en vis-à-vis à l'est (fig. 4, n° 34), il subsiste peu de vestiges, et les quelques restes repérables se trouvent dissimulés en grande partie par les maçonneries adventices. La présence de deux niches (n°s 32 et 33) est attestée dans sa paroi nord et il est probable qu'en fouillant, l'on en retrouvait deux autres placées en vis-à-vis (n°s 35 et 36). Peut-être quelques éléments de son mur de séparation avec l'espace 31 restent-ils également enfouis sous le remblai actuel.

### La pièce 10 et ses annexes

C'est la seule pièce, à l'exception de celles placées dans les tours d'angle, qui ne s'ouvre pas directement sur l'espace central (fig. 4). Sa baie d'accès est large de 1,61 m. Les montants, partiellement cachés, ne montrent aucune trace de fermeture (fig. 49). La hauteur primitive reste inconnue. Le linteau est formé de deux pierres accolées, dont celle visible à l'ouest porte encore sa moulure paléochrétienne et un médaillon avec une croix associée à un *alpha* et un *oméga*. Le plan de cette pièce est rectangulaire (3,99 m à 4,06 m sur 5,10 m), la couverture est une voûte en berceau disposée parallèlement à l'iwan attenant (fig. 12 et 23).

En 9 est conservée une profonde niche de plan rectangulaire aux dimensions de 1,74 m sur 1,06 m (fig. 4). À son extrémité, le plafond laisse place à un conduit vertical large de 70 cm, conduit qui se rétrécit en partie haute, à 4,10 m au-dessus des dalles formant le couvrement de la niche.

Dans la même paroi, côté sud, s'ouvre un couloir (fig. 4, n<sup>os</sup> 7-8) qui se dirige vers l'ouest sur 3,24 m, puis forme un retour à angle droit pour longer le mur de façade sur une longueur de 3,56 m. Sa largeur est constante : 1,04 m. Dans l'axe de sa première partie est percée une archère qui lui fournit un peu de lumière. L'ouverture du couloir sur la pièce est couverte d'un linteau disposé à la même hauteur qu'en 9, puis, à un mètre de là, son plafond remonte brusquement de 3,50 m ; le couvrement de la branche parallèle à la façade, également en dalles, se trouve 60 cm plus haut (fig. 12 et 48). Il faut noter la présence d'enduits sur certaines des parois de ce couloir et de la pièce. Le niveau du sol primitif est attesté par un retrait de l'aplomb des parois en 8 et par une pierre débordante en 7.

### Couloirs et locaux allongés en relation avec l'espace central

Dans les espaces situés derrière les piliers d'angle de l'espace central, débouchent plusieurs couloirs, l'un d'entre eux (fig. 4, n<sup>o</sup> 23) se ramifiant. Au rez-de-chaussée du bâtiment, il y a deux amorces de circulation au nord-est (n<sup>o</sup> 22), deux également au sud-ouest (n<sup>o</sup> 38), mais une seule au nord-ouest (n<sup>o</sup> 20) - on ignore si elle ouvre sur un couloir ou un local allongé - et l'état des vestiges ne donne aucune indication relativement au sud-est (n<sup>o</sup> 40).

Le plus étendu de ces espaces de circulation est le couloir 6-13 qui longe le renforcement de la façade nord, puis fait retour vers le sud en direction de l'espace central (fig. 4). Dans sa première partie, il forme une section rectiligne, longue de 16,08 m et large de 1,36 m, et le bas des dalles qui assurent son couvrement se trouve à une hauteur de 6,50 m au-dessus du remblai actuel. À son commencement, le plafond s'incline progressivement, les pierres qui le forment suivent le profil de l'escalier 5 (fig. 4, 11 et 51). En cet endroit, chaque bloc, d'un calibre courant, c'est-à-dire que sa hauteur est d'un demi-mètre, s'intègre dans les assises des parois et se trouve décalé de l'aplomb de la pierre inférieure de façon que l'inclinaison générale est proche de 45°. On compte sept pierres disposées en avancée, pour une hauteur totale de 3,60 m environ. La partie du mur s'élevant verticalement sous ces pierres est visible sur une hauteur de près de deux mètres au-dessus du sol rehaussé. La porte de ce couloir, large de 1,29 m dans la partie située à l'arrière de la feuillure, laquelle n'est pas conservée au-dessus du comblement, est ménagée dans le mur épais de 92 cm qui le sépare de la pièce 2 (fig. 4). Les parois du couloir se présentent comme d'importantes surfaces verticales (leur pied est encore enfoui) où l'on remarque sur certaines pierres, irrégulièrement réparties, des bossages dont certains sont en forte saillie. L'appareil de la paroi sud ne présente pas des assises continues. Les lits horizontaux ne sont pas à une hauteur constante ; une ligne irrégulière marque la limite entre les deux surfaces appareillées différemment, la rupture se trouvant environ aux deux tiers de la longueur. En haut de cette même paroi, deux trous de section carrée actuellement comblés traversent les dalles de couvrement (fig. 52). À l'extrémité orientale de la paroi nord, on remarque la présence de blocs appartenant au voûtement de la pièce 3.

La seconde branche de ce couloir, plus courte (longueur : 4,94 m) et de même largeur, se caractérise par un couvrement différent. Elle a reçu un berceau dont le haut se trouve à 85 cm au-dessous des dalles de la première partie (fig. 18 et 53). Son ouverture en arc sur la paroi de la première branche est formée de pierres clavées dont le lit supérieur horizontal vient s'intégrer dans l'appareil de la paroi (fig. 11). Du côté du levant, en partie basse, deux renforcements identiques voûtés en berceau au profil

légèrement brisé ont été ménagés dans l'épaisseur de la maçonnerie (fig. 4, n<sup>os</sup> 14 et 15 ; fig. 12, 18 et 54). Leur profondeur est de 1,07 m et leur largeur de 1,63 m. Les voussoirs de tête présentent un extradors régulier, concentrique à l'intrados ; leur hauteur est de 45 cm. Le pan de mur qui sépare ces deux niches est couronné par un long bloc d'assise courante qui forme un sommier double, son lit d'attente ayant été taillé obliquement à ses deux extrémités pour recevoir le premier claveau de chaque arc. Le rehaussement du sol empêche de reconnaître le bas de ces niches et leur position par rapport au niveau de circulation primitif.

À la limite méridionale de ce couloir, on trouve un mur ajouré par une ouverture carrée dont le côté mesure 1,05 m (fig. 13 et 42). Au-dessus de la baie prend place un linteau monolithe qui est lui-même surmonté de deux blocs superposés qui sont de hauteur très inégale. Les tableaux de l'ouverture sont repérables sur deux assises. Plus bas se trouvait un autre linteau, cassé à ses deux points d'appui, qui venait coiffer une baie inférieure plus large (1,36 m environ), aujourd'hui remblayée presque entièrement, laquelle assurait la communication entre le couloir et l'espace central.

À l'endroit où débouche cette circulation (fig. 4, n<sup>o</sup> 22) se situe le départ d'un autre couloir de direction est-ouest. Ici également le mur ajouré n'est plus conservé qu'en partie (fig. 18). Au-dessus des remblais se voient les deux assises supérieures du montant gauche de l'ouverture inférieure, lesquelles sont surmontées par ce qui reste du linteau cassé. Au-dessus une large pierre, disposée verticalement, forme le montant d'une baie supérieure plus étroite. Sur cette pierre, un bloc mi-assisé, mi-clavé atteste l'existence d'un arc auquel il faut restituer, d'après la courbure de la douelle, un profil brisé. Plus haut, sous la voûte, subsistent quelques pierres du mur.

L'intérieur du couloir 23 est fortement remblayé (fig. 13). Plus de la moitié de son volume est prise sous les terres rapportées. Sa couverture est en dalles. Du côté nord, se placent des baies donnant sur les couloirs 16 et 17 (fig. 4). Deux jours supérieurs – ce sont les seules ouvertures visibles depuis cet endroit – forment des rectangles étirés en hauteur (1,35 m sur 0,90 m). Si leur linteau est au même niveau que celui de la baie correspondante de l'entrée du couloir 13, leur appui est plus bas.

Ces deux autres couloirs, mieux dégagés, se développent parallèlement, le second longeant la façade de l'édifice (fig. 12, 19 et 55-56). Leur couverture est également en dalles. Leurs deux ouvertures méridionales, placées au-dessous des deux percements visibles en 23, sont pourvues de feuillures. Des trous de poutres percés sur les parois longitudinales du couloir 17, à une hauteur correspondant au haut du linteau couvrant la porte d'accès, indiquent qu'un plancher a été posé là à une époque indéterminée. Plus haut, on voit deux archères dont le linteau est positionné à 89 cm sous les dalles de couverture.

La bâtisse tardive, construite à l'angle nord-ouest de l'espace central (fig. 4, n<sup>o</sup> 20), englobe l'ouverture donnant accès aux locaux 18 et 19 (fig. 13-14). La largeur de l'entrée primitive est de 1,18 m. Le couronnement était assuré par un linteau. Au-dessus est un autre percement à arc brisé, de largeur moindre (88 cm). Au niveau du sol courant, on trouve un local offrant un plan en baïonnette : la paroi nord de sa première partie (fig. 4, n<sup>o</sup> 19) est alignée sur la paroi sud de la seconde partie (n<sup>o</sup> 18). On note une réduction d'une vingtaine de centimètres de la largeur dans la seconde moitié du local. Les parois, au commencement, se confondent avec les montants de la porte d'entrée. Le couverture est assuré par des dalles qui se situent à la hauteur du linteau de l'ouverture. Ce plafond

se surélève d'un demi-mètre après le deuxième coude. Les dalles délimitent un entresol, auquel on accédait par la baie supérieure ménagée dans le mur commun à l'espace 20. À l'étage, le plan présente une différence. Dans la première branche, l'espace s'élargit de 30 cm du côté sud, et reste étroit là où la maçonnerie latérale est traversée par la gaine du conduit de ventilation 24 (fig. 21). Le couvrement est complexe. On trouve un berceau couvrant la partie élargie, puis une succession de plafonds horizontaux s'abaissant progressivement jusqu'à la façade (fig. 23). Le premier est positionné au niveau du haut du berceau ; il va jusqu'à l'extrémité de la première branche. Ses dalles sont disposées transversalement. Le second est un mètre plus bas, soit la hauteur de deux assises ; il occupe l'espace de la seconde branche compris entre son extrémité orientale et l'alignement formé par l'extrémité ouest de la première branche. Ses dalles sont placées perpendiculairement aux précédentes. Enfin le troisième plafond, construit avec des dalles de direction nord-sud, correspond à la partie restante du local. On voit apparaître à l'extérieur, à la suite de la disparition de la façade, ses deux dernières dalles en avant de la cloison contemporaine qui ferme cet espace (fig. 34). À mi-longueur du couloir, le sol se relève de la hauteur d'une pierre. Le lit de pose de ce bloc est visible depuis le rez-de-chaussée, là où une dalle clavée s'est effondrée (fig. 57).

La paroi nord de l'espace 20, intégrée également dans la partie ajoutée, se trouve recouverte d'un enduit qui en cache l'appareil, lequel est visible sur l'autre face, celle formant paroi de la pièce 10. On y décèle la présence d'un renforcement rectangulaire dont la largeur est de 1,07 m et qui est creusé sur quelques centimètres à l'intérieur de la maçonnerie (fig. 13, 15 et 21). Le haut de ce renforcement correspond au niveau de la naissance de la voûte de l'iwan septentrional. Sa hauteur était probablement de 96 cm environ. Il s'agit d'une ouverture simulée.

Une autre construction tardive vient masquer au regard extérieur les ouvertures ménagées en 38. À l'ouest, la composition du percement est identique à celle qui vient d'être décrite en 20 pour la paroi symétrique, à savoir une ouverture rectangulaire surmontée d'un jour couvert d'un arc brisé (fig. 15). Au rez-de-chaussée, on trouve un couloir rectiligne (fig. 4, n° 37), d'un seul tenant (4,30 m sur 1,18 m), où le couvrement est assuré par un niveau continu de dalles (fig. 14). Dans sa paroi gauche s'ouvre la porte d'accès à la pièce 41, porte dont il a déjà été question (fig. 20). À son extrémité est percé un puits dont la profondeur actuelle est de 6,50 m sous le niveau du seuil de la porte. Son diamètre est de 73 cm en partie haute. Sur la paroi de sa section circulaire, on remarque un enduit qui a été appliqué sur une profondeur de 2 m, puis la roche naturelle est apparente. L'orifice dans le sol actuel du couloir se présente sous la forme d'un renforcement de plan rectangulaire, de la hauteur d'une assise, qui se trouve dissimulé partiellement. À l'entresol, le plan s'élargit (là aussi, comme dans le local 19*bis* disposé symétriquement, les constructeurs n'ont pas été gênés par l'emprise des niches du rez-de-chaussée) et c'est un berceau qui vient coiffer l'espace (fig. 23). Les pierres qui forment l'extrémité de cette voûte apparaissent à l'extérieur au-dessus du dernier bloc conservé du parement de la façade (fig. 58). La largeur intérieure varie de 1,55 m à 1,60 m. Dans la paroi méridionale, on retrouve l'ouverture placée à la verticale de la porte de la pièce 41, mentionnée précédemment dans la description des pièces d'angle.

Au sud de 38, les vestiges sont comblés presque entièrement, de sorte que leur exploration complète n'a pas été possible. Au rez-de-chaussée, un couloir (fig. 4, n° 42-43) présente un plan en baïonnette,

son plafond se compose de dalles qui se relèvent progressivement les unes après les autres (fig. 15 et 23). Au pied de son ouverture, dans le sol, on voit l'amorce d'un escalier de descente qui conduit au sous-sol et dans le plafond duquel prennent place deux blocs cylindriques (fig. 15). Au-dessus de la porte d'entrée du couloir 42-43, la paroi est creusée d'une niche dont les contours sont identiques à ceux de l'ouverture donnant sur l'entresol 37bis (fig. 20 et 21). La profondeur de cette cavité est de 58 cm.

### Parties sommitales et escaliers d'accès

Peut-être y avait-il en 42-43 un escalier conduisant en partie haute ? Seul le dégagement de cette partie permettrait de donner une réponse à cette interrogation. Quoiqu'il en soit l'existence d'un escalier en 5 ne pose pas de difficulté (fig. 4). Sa porte d'accès, large de 0,96 m, est percée dans le flanc méridional de la niche 1, et elle traverse là une maçonnerie épaisse de 1,35 m (fig. 14). Une feuillure est établie à 26 cm en retrait de l'ouverture, le passage s'élargissant d'une vingtaine de centimètres en cet endroit. La paroi ouest n'est pas homogène, une partie, en bas, se positionnant sur le revers du mur de façade, et une autre, en haut, sur l'alignement fixé par la feuillure. La ligne de séparation entre les deux surfaces monte progressivement vers le sud. La différence d'aplomb est de 25 cm. Immédiatement après le linteau de l'ouverture, le plafond du passage se surélève d'un mètre, puis on trouve, 55 cm plus loin, un autre rehaussement de la hauteur d'une assise. L'espace 5 est large de 1,35 m. À l'ouest, il existe une archère du même type que celle de la niche 1, à une hauteur identique. Elle n'est pas dans l'axe du local, et sa jouée gauche commence en retrait de 7 cm à l'intérieur de la maçonnerie du mur méridional. Au-dessus de cette archère, la paroi monte verticalement sur une hauteur de 2,25 m, puis on trouve trois rangs de dalles placées en encorbellement (fig. 11). Ensuite le plafond est horizontal, le niveau atteint correspondant à celui du couvrement du couloir 6. La dernière dalle qui y est employée est à une distance de 3,30 m du mur de façade. En cet endroit, la maçonnerie remonte verticalement, et le bouchage actuel laisse voir la présence de trois assises superposées. Les marches inférieures de l'escalier ne sont plus visibles. Il en subsiste trois juste sous le bouchage supérieur, leurs dimensions en hauteur et en foulée étant comprises entre 25 cm et 30 cm.

Sur la terrasse actuelle, on trouve partout des remblais de terre. Le saillant nord-est offre la possibilité de repérer les traces d'anciennes ouvertures. Plusieurs blocs d'un gabarit courant y présentent sur leur lit d'attente des cavités qui sont disposées régulièrement et qui paraissent correspondre à l'encastrement de barres verticales (fig. 22 et 61-63). Ces lits d'attente ne présentent pas une surface uniforme. Au bord de la façade, on trouve une surface horizontale surélevée sur une largeur de 15 cm et une longueur de 100 cm environ. Cette disposition apparaît au sud, juste à l'angle du mur du corps principal du bâtiment (D) ; on la rencontre à l'est, à peu près au milieu de la façade tournée de ce côté (C), et au nord (B), en vis-à-vis de celle qui existe au sud. À l'ouest, elle se situe approximativement au milieu du flanc (A). En façade, ces blocs se distinguent nettement de ceux avec lesquels ils prennent place dans une même assise. Ces derniers se caractérisent en effet par une hauteur moindre par rapport à ce que l'on remarque ailleurs sur les élévations, et notamment sur les assises qu'ils viennent coiffer ; ils sont de surcroît peu allongés, leur longueur n'atteignant jamais le double de leur hauteur, contrairement à ce que l'on peut observer dans les assises courantes. Leur lit d'attente vient dans le prolongement des parties basses des grands blocs à proéminence.

Sur la partie la plus élevée des grands blocs, on voit, sauf en A (sur le flanc ouest du saillant), un alignement de cinq trous délimitant, avec les bords, six intervalles à peu près constants. Ces trous sont percés à une dizaine de centimètres de la façade. De forme cylindrique, ils sont profonds de 2,5 cm à 3,5 cm et offrent un diamètre de 1,5 cm environ.

La partie du lit d'attente placée en retrait est plus basse de 4 à 10 cm. Dans les deux pierres mises en vis-à-vis au nord et au sud (B et D), deux cavités rectangulaires de 3 cm sur 6 cm en moyenne, peu profondes (1,5 cm), sont disposées symétriquement autour de l'axe marqué par la partie surélevée des blocs concernés. Les deux trous du bloc sud sont un peu plus espacés que ceux du bloc nord (23 cm contre 14 cm). Dans la façade ouest, on n'observe qu'un seul trou de ce type, plus décentré. À l'est, il n'y en a pas.

La limite interne des murs de façade n'est pas apparente. L'enlèvement des remblais sur une petite superficie à l'angle sud-est a montré un angle rentrant formé par deux parois. La première, de direction nord-sud, est à 82 cm de la façade est ; la seconde, qui lui est perpendiculaire, est à 111 cm de la façade en retour. Un sol semble présent à une profondeur de 26 cm, ce qui correspond à la hauteur des moellons engagés dans ces deux parois.

Sur ce même saillant, la pierre débordante, qui a été mentionnée dans la description des façades, contribuait probablement à l'évacuation de l'eau (fig. 60). L'équarrissement du bloc est d'une qualité moyenne. La saillie est de 47 cm en avant du nu du mur. Le lit d'attente, large de 43 cm, est creusé d'un canal axial large de 11 cm et profond de 47 cm. La surface supérieure du bloc et le canal sont disposés en pente vers l'extérieur.

## TECHNIQUES DE CONSTRUCTION

Dans cette région du Djebel Zāwiye, les champs de ruines paléochrétiens offraient des pierres calcaires prêtes au emploi. Pour la nouvelle construction, les blocs antiques, démontés ou récupérés dans les éboulis du site préexistant, ont été réutilisés sans que leurs moulures, leurs encastremements, leurs rainures d'origine n'aient été retouchés. Ainsi, on voit sur la face principale du saillant nord-est, un bloc de seuil ou de couverture d'une porte à deux battants, la surface horizontale d'origine ayant été redressée verticalement, de sorte qu'elle montre ses cavités destinées à recevoir l'extrémité des pièces de bois. Dans la pièce 4, le linteau d'une archère laisse voir sur la partie dégagée de son lit inférieur des encoches alignées qui appartenaient probablement à un plancher, la face de parement dans laquelle ils étaient creusés à l'origine ayant été basculée à l'horizontale pour sa mise en place dans le nouvel édifice (fig. 66). Certaines pierres correspondaient à des décorations murales comme, à l'entrée de cette même pièce, cette moulure curviligne qui devait appartenir à un motif entourant la ou les baies d'une façade paléochrétienne (fig. 65), ou dans la pièce 10, cette portion, remployée près du sol, du chambranle d'une ouverture (fig. 12), ou encore, dans la pièce 26, le linteau retourné d'une fenêtre, son lit d'attente étant devenu lit de pose après avoir été retaillé<sup>9</sup> (fig. 14). On pourrait multiplier

<sup>9</sup> Sur le décor architectural religieux paléochrétien en Syrie du Nord, cf. Ch. Strube, *Baudekoration im Nordsyrischen Kalksteinmassiv I-II*, *DamForsch* 5

et 11, Mayence, 1993-2002 ; A. Naccache, *Le décor des églises de villages d'Antiochène I-II*, BAH CXLIV, Paris, 1992.

les exemples qui apparaissent dans toutes les parties de l'édifice, à l'exception de l'espace central. Les dimensions des blocs courants (50 cm environ de côté pour leur section) ont fixé l'épaisseur des nouveaux murs, épaisseur d'un demi-mètre lorsqu'ils furent simplement superposés et épaisseur d'un mètre lorsqu'ils furent doublés. Le seul endroit où la nouvelle construction offre des murs plus épais, le long du front oriental, s'explique en partie par la pente du terrain. Les boutisses, pierres s'enfonçant dans le cœur de la maçonnerie et assurant sa cohésion, paraissent peu nombreuses, comme l'indique l'effondrement du parement extérieur au niveau des couloirs 7 et 18 par exemple. On remarque le remploi, pour le couvrement de l'escalier de descente au sous-sol, de deux fûts de colonne (fig. 15). Un fragment de colonne engagée est visible dans le cœur de la maçonnerie séparant le couloir 23 et la pièce barlongue 34.

Certaines portes ont été couvertes par un linteau paléochrétien. Celui de la pièce 10 a conservé sa moulure et l'empreinte de son chrisme bûché (fig. 49). Ces blocs de couvrement sont plus épais que les assises courantes, pour éviter les cassures dues aux charges supérieures. La décharge du linteau est assurée soit par une fente entaillée dans le lit de pose du bloc supérieur, soit par un bloc clavé entre deux sommiers et dépourvu d'appui sur le lit d'attente du linteau. L'évidement de la maçonnerie supérieure par une baie évitait ces problèmes.

La réalisation la plus élaborée est le couvrement de la porte de la salle 26 dont la portée est de 2,20 m (fig. 15 et 64). Cinq claveaux à crossettes permettent là un franchissement horizontal. Ces claveaux ont la hauteur de deux assises, soit plus d'un mètre. Les lignes horizontales des crossettes sont à mi-hauteur : celle de l'extrémité sud s'adapte au lit d'attente du sommier inférieur, alors que celle placée au nord présente un léger décalage vers le bas, comme c'est d'ailleurs le cas juste en dessous au niveau de l'angle de l'ouverture. La largeur des pierres, en partie basse, est identique pour les contreclefs et les claveaux extrêmes, mais elle est plus étroite pour l'élément central. En revanche, au niveau du lit d'attente, ce sont les trois pierres médianes qui offrent une largeur semblable, avec un agrandissement pour les claveaux des extrémités. Cette disposition tient à l'importance donnée aux crossettes extrêmes, accroissement qui offrait à la plate-bande un meilleur appui sur le mur latéral. On remarque d'autre part que le bas des claveaux terminaux est engagé sur quelques centimètres dans la maçonnerie de la façade ; il est difficile de déterminer si cette disposition tient au souci de trouver un appui supplémentaire, ou si elle doit être expliquée par les conditions de mise en œuvre lors du chantier. Côté pièce, juste au-dessus des claveaux, la rainure qui actuellement est bouchée par de petites pierres permettait peut-être le logement d'un élément contribuant à leur décharge.

Une disposition originale est l'élément architectural qui a été placé à mi-hauteur dans les ouvertures latérales des berceaux, et qui reste visible au sud du berceau 29. Deux blocs, clavés dans la maçonnerie des parois d'appui, se contrebutent mutuellement. Leur lit supérieur est horizontal, tandis que le lit inférieur est incliné, en pente depuis le milieu vers les murs latéraux. Le joint qui les sépare est vertical, sa hauteur est de 28 cm. La hauteur aux deux extrémités est celle d'une assise courante (fig. 24).

Les dalles des plafonds, de même épaisseur que les assises, sont simplement posées sur les murs d'appui partout où l'espacement n'est pas supérieur à 1,60 m, dimension maximale que l'on trouve dans les niches associées aux conduits de ventilation. Dans le couloir 18-19, le franchissement de la

partie doublement coucée a présenté des difficultés de réalisation : les constructeurs ont dû claver certains blocs pour garder l'horizontalité du plafond (fig. 57). À l'extrémité ouest de la première branche (celle qui porte le numéro 19), on voit deux dalles, de largeur irrégulière (43 cm et 72 cm), qui ont été placées dans le sens de la longueur, contrairement aux précédentes qui sont supportées par les parois latérales ; ces deux éléments couvrants prennent appui, à l'ouest, sur le mur marquant l'extrémité de cette branche, tandis que du côté opposé, ils se trouvent clavés avec la dernière dalle transversale. Au commencement de la seconde branche, deux autres dalles sont disposées perpendiculairement à celles qui viennent d'être décrites. Elles sont clavées à leurs deux bouts. C'est-à-dire que la dernière dalle de la branche 19 se trouve taillée obliquement sur sa face nord pour les recevoir, et que la partie du mur disposée vis-à-vis de cette face offre un refouillement oblique destiné à s'adapter au profil de leur autre extrémité. Le parti retenu par les constructeurs a été d'éviter de mettre en œuvre des blocs d'une portée de plus de deux mètres pour le franchissement de l'espace compris entre les portions les plus écartées des parois longitudinales de cette partie de l'édifice.

Les blocs employés à cette réalisation sont restés en place, à l'exception de la deuxième dalle de la branche 18 qui est tombée, ce qui permet d'observer la nature du couvrement qui vient d'être décrit. Il faut souligner qu'en cet endroit la dalle, comme celle adjacente qui subsiste, ne s'engageait pas à l'intérieur de la maçonnerie, contrairement à ce que l'on remarque dans la branche précédente. Il semble que cette disposition soit liée à la constitution des murs. Le mur de séparation avec le couloir 8 est en effet formé d'une seule épaisseur de parpaing, alors qu'à l'extrémité de la branche 19, le mur, qui correspond à celui de la façade occidentale, se trouve plus épais. Il était plus facile pour les bâtisseurs d'engager profondément les éléments de couvrement dans une maçonnerie de grande épaisseur que d'assurer une liaison réglée en hauteur avec des assises de parpaings.

On trouve un autre exemple de dalles clavées dans le couloir 37 qui fait pendant à celui qui vient de retenir notre attention (fig. 20). En cet endroit, le linteau de la porte d'entrée de la pièce 41 se trouve au même niveau que le couvrement horizontal du couloir. Dans la portion du couloir correspondant à la largeur de cette ouverture latérale, deux dalles ont été disposées perpendiculairement aux autres, c'est-à-dire dans la direction de l'axe de l'espace, leurs deux bouts étant de profil oblique et venant s'adapter aux refouillements correspondants ménagés dans les blocs de couvrement disposés transversalement.

Les voûtes sont construites en moellons de 10 cm d'épaisseur. Dans les parties basses est présente la pierre appareillée, là où elle pouvait être posée sans le recours à un cintre. Les voûtes d'arêtes disposées dans les pièces des tours d'angle ont des portées maximales de quatre mètres. Celles qui prennent place derrière les piliers centraux sont formées par la pénétration de berceaux de montée égale. Les berceaux simples, à arc brisé, assurent le couvrement de couloirs et de pièces. Autour de l'espace central, et dans la pièce 26, les berceaux, peu profonds, reçoivent la pénétration en lunette de berceaux plus petits (fig. 23).

Le traitement des surfaces varie selon les emplacements. Dans l'espace central, les pierres ont été taillées soigneusement : les blocs d'assise des piliers et les claveaux des arcs offrent des faces dressées avec soin. Dans les murs extérieurs et dans certains couloirs (fig. 11 et 51), la face apparente des blocs présente un bossage plus ou moins important, sous la forme d'une table saillante au contour irrégulier

ou d'une boule aplatie, les avancées maximales étant de 20 cm. Dans les pièces, les pierres ont été piquetées pour recevoir un enduit qui reste encore visible en certains endroits.

Les niches associées aux conduits d'aération sont couvertes de dalles. Les conduits eux-mêmes sont de section rectangulaire, ils traversent verticalement la maçonnerie sur plus de cinq mètres de hauteur. Ces gaines sont conservées en 9 et en 12, leur existence est certaine en 24, probable en 44. Une ventilation plus simple a été adoptée dans le couloir 6. Près de la paroi sud de ce couloir, les dalles du plafond sont creusées en deux endroits de trous de section carrée associés à de petits renforcements dans la partie supérieure de la paroi (fig. 52).

## RESTITUTION

Le plan du rez-de-chaussée est identifié dans ses grandes lignes. Plusieurs parties en restent toutefois inconnues, soit qu'elles se trouvent prises dans des constructions adventices ou sous des remblais, soit qu'elles aient été détruites. Une première interrogation concerne l'emplacement de la porte d'entrée, dont aucun vestige n'apparaît actuellement (fig. 4). Le secteur sud-est, qui est le plus démoli, n'était pas adapté pour recevoir un accès : il se trouve à plus de quatre mètres au-dessus du sol extérieur et le terrain actuel ne garde aucune trace d'un aménagement particulier. Une partie manquante en élévation est le mur oriental de la pièce 2<sup>10</sup>. L'ouvrage dans lequel s'intègre cette pièce présente, comme son pendant du côté est, une saillie particulièrement prononcée sur le front nord, saillie dont la longueur de 4 m, soit plus du double de ce que l'on remarque ailleurs, était suffisante pour l'établissement d'une large baie dans le mur concerné. La localisation de la porte principale en cet endroit paraît très probable. Située là, elle donnerait accès, non seulement au couloir 6 qui forme un long cheminement à plusieurs coudes, selon une disposition connue par d'autres exemples, mais également à l'escalier 5 conduisant directement à l'étage. Et deux autres particularités de la pièce 2 viennent à l'appui de cette hypothèse : sa voûte en berceau que l'on ne retrouve pas dans les autres pièces d'angle, et sa large niche axiale, couverte d'une voûte identique, dans le prolongement de la précédente, composition qui crée une symétrie principale dans cette partie de l'édifice et qui se trouve adaptée à la fonction d'un vestibule.

L'ensemble des ruines indique qu'il n'y a eu, après la période paléochrétienne, qu'une seule phase principale de construction. Les murs dégagés sont solidaires les uns des autres, on ne remarque pas de parties non liaisonnées qui auraient été ajoutées après coup<sup>11</sup>. Les ruptures qui apparaissent dans la régularité de l'appareil en quelques endroits ne correspondent pas à des phases de construction, mais à des raccords liés à l'emploi dans les assises de pierres de hauteurs inégales ou à des différences de niveaux dans les premiers rangs des maçonneries, différences qui se sont répercutées dans les parties

<sup>10</sup> À l'extrémité ouest du couloir 18, le mur d'enveloppe du bâtiment n'est pas conservé en élévation au-dessus du sol actuel, de sorte qu'on ne peut se prononcer actuellement sur la nature de ce local.

<sup>11</sup> Certaines liaisons sont peu prononcées comme, par exemple, entre le mur de séparation des pièces 10 et 11 et le couloir 6; il s'agit d'une

simplification de la mise en œuvre opérée au cours du chantier de construction, les assises des deux maçonneries n'étant pas à la même hauteur. Ce mur reçoit, en effet, la voûte qui prend également appui à l'ouest sur une maçonnerie solidaire du mur du couloir d'entrée.

supérieures. L'omniprésence des remblais empêche de faire des examens complets sur l'ensemble des élévations. Dans la paroi sud du couloir 6, l'irrégularité des hauteurs se trouve corrigée en partie haute près du plafond (fig. 11). Dans la façade orientale, l'anomalie repérable dans la partie émergeant du terrain actuel n'est apparente que sur une hauteur trop limitée pour qu'on puisse se prononcer sur sa nature exacte (fig. 9). Du côté occidental, on observe également une absence de continuité dans les lits inférieurs de la paroi ouest de la pièce 26 (fig. 14), et entre ceux du saillant nord-ouest et le reste de la façade. Plusieurs de ces césures laissent à penser que l'on a entrepris le chantier simultanément en différents endroits, et que les lignes observées correspondent au point de rencontre des équipes engagées concurremment à la réalisation. Il y aurait donc eu une exécution rapide du chantier de construction, hypothèse que semble confirmer l'homogénéité du rez-de-chaussée du bâtiment où l'on ne remarque pas de traces de complément ou de modification du projet initial.

Le plan est régulier, son enveloppe a le tracé d'un rectangle pourvu d'excroissances angulaires. Intérieurement tout s'organise autour et à partir de l'espace central, lequel est étiré dans le sens de la longueur générale. Iwans, pièces latérales sont tournés vers cet espace et tous les couloirs viennent y converger. Locaux et renforcements s'adaptent en plan les uns aux autres et tous les plafonds et voûtes intérieures s'arrêtent à un niveau à peu près uniforme, à 7 m environ en moyenne au-dessus du sol supposé de circulation (fig. 23).

On peut reconnaître dans leurs grandes lignes les différents secteurs dévolus à des fonctions plus particulières. À une destination d'apparat et d'habitat sont incontestablement les iwans et salles donnant directement sur l'espace central (fig. 4). Il est probable que la pièce 10, elle aussi, était affectée à l'habitat, puisqu'elle est amplement ouverte sur l'iwan nord par une haute et large baie et qu'elle se trouve pourvue d'un conduit de ventilation assurant des conditions de confort améliorées en période de forte chaleur. Les deux pièces de l'angle nord-est avaient probablement une destination polyvalente, en partie défensive, mais aussi probablement de stockage ou d'autres utilisations qui nous échappent. Au sud-ouest, il faut noter la proximité du point d'eau qui justifiait peut-être un usage plus spécialisé. Les espaces destinés à l'hygiène n'ont pas été identifiés. Les dispositions du couloir 7 paraissent adaptées à des latrines, mais une fouille serait nécessaire pour se prononcer. Il est impossible de préciser la fonction du couloir 18-19, faute de données sur la nature de l'extrémité occidentale de cet espace. Quant aux locaux entresolés qui prennent place en 18bis-19bis et 37bis, l'absence d'identification d'un escalier d'accès permanent indique qu'il s'agissait probablement de resserres, à l'image des *sqîfé-s*<sup>12</sup> que l'on trouve encore à mi-hauteur, au-dessus de certaines pièces, dans l'habitat contemporain des grandes villes syriennes.

Une disposition qui intrigue est l'anomalie dans les percements de la façade de la pièce ouest (fig. 15 et 45). Les constructeurs n'ont pas reproduit, au sud, la porte qu'ils ont établie au nord, alors que la composition d'ensemble de la façade laisse à penser qu'elle avait été conçue pour être symétrique. Toutefois, les blocs ont été posés en cet endroit de telle sorte qu'il restait possible d'y pratiquer un passage après coup, comme on l'a noté dans la description. Il faut supposer que l'implantation de

<sup>12</sup> A. Barthélemy, *Dictionnaire arabe-français, dialectes de Syrie*, Paris, 1935-1969, p. 347.

la porte latérale s'est trouvée gênée par un aménagement particulier en cet endroit. Était-ce lié aux circulations dans l'espace 38 ? En effet, il y avait là, à la fois, un accès à la cave et un accès au couloir (escalier ?) 42-43, auxquels il fallait ajouter un moyen pour accéder au local entresolé 37bis (fig. 4 et 21). Le débouché, dans le sol, de l'escalier provenant du sous-sol reste inconnu.

Les vestiges de l'étage ne sont pas assez nombreux pour que l'on puisse se déterminer sur leur rapport avec la phase de construction du rez-de-chaussée (fig. 33). Toutefois, comme il a été remarqué, la seule assise de l'étage en place dans les façades offre des pierres courantes moins hautes et moins longues que celles des assises inférieures appartenant au rez-de-chaussée. Dans cette assise s'intercalent des blocs plus importants qui présentent des traces de barreaux. Il y avait là des ouvertures de forme rectangulaire, où une grille métallique venait assurer une protection (fig. 22 et 61-63). La répartition de ces ouvertures est irrégulière, et l'on s'étonne de ne pas en trouver au milieu de la face principale de ce saillant. Celle identifiée sur cette face est fortement décentrée vers l'est ; l'assise correspondante semble entièrement conservée, encore que la qualité moyenne de son appareil empêche de repérer une éventuelle réfection partielle, et aucune des pierres en place dans sa moitié occidentale ne présente de surépaisseur, ni n'offre une longueur qui puisse répondre aux caractéristiques des blocs destinés à servir de limite inférieure à des baies grillagées dépourvues d'appui. D'autre part la gargouille que l'on voit sur ce saillant n'a pas fait l'objet d'une grande régularité dans son exécution (fig. 60). Le conduit d'écoulement de l'eau qu'elle présente sur sa face supérieure est actuellement obstrué, mais son inclinaison laisse à penser que sa bouche d'entrée se trouvait sans doute au niveau du sol qui semble avoir été repéré à l'angle sud-est de ce saillant (fig. 18). Une fouille de cette terrasse permettrait d'être mieux renseigné sur l'état d'origine de la construction.

Il y a d'autres inconnues concernant les dispositions de l'étage. Le débouché de l'escalier 5 reste enfoui sous les remblais (fig. 4). La nature de l'ouverture de la plupart des trémies de ventilation ne peut être précisée. Le couvrement des pièces du rez-de-chaussée ou de l'entresol présente, en certains endroits (n<sup>os</sup> 18 bis et 43), des anomalies qui trouvent probablement leur explication dans les installations qui devaient exister à l'étage.

La présence d'une coupole au-dessus de l'espace central ne peut être établie avec certitude, mais la probabilité de sa réalisation paraît forte compte tenu de la présence de *muqarnas* en encorbellement (fig. 24 et 38-39). Une tradition orale en rapporte l'existence. Son plan aurait été ovale, reprenant l'éirement du tracé rectangulaire délimité par les piliers et les arcs qui forment son assiette. L'absence de fermeture dans les baies de la pièce allongée latérale 26 (fig. 4 et 43) laisse à penser que cette pièce, et sa symétrique 34, ne s'ouvraient pas sur un espace à l'air libre.

Un tracé régulateur a-t-il été suivi pour la conception de l'édifice ? L'état actuel des ruines ne permettant que des mesures approchées, on ne peut avancer que des hypothèses provisoires. Il convient toutefois de remarquer que le rectangle que forme l'espace central a des dimensions placées dans un rapport proche de 8 sur 9 (7,55 m sur 8,47 m d'après les trois piliers conservés, mesure prise au-dessus de la terrasse actuelle), ce qui indiquerait un module principal de 94 cm environ, que la largeur du déambulatoire, piliers inclus (2,825 m) correspond à trois unités de ce module, et que certains murs semblent se positionner sur la trame ainsi définie, par exemple le mur du fond de l'iwan nord pour

le milieu de son épaisseur<sup>13</sup>. D'autre part, la longueur de l'espace central est identique à la distance comprise entre cet espace central et l'alignement de la face externe de la pièce d'angle 41, alignement qui correspond peut-être à l'extension maximale des ruines au sud. Les proportions de l'iwan conservé, dans ses dimensions relevées en plan, paraissent être de 3 sur 4.

## COMPARAISONS

Par beaucoup de ses dispositions, à savoir la compacité de l'ensemble, l'articulation des différents espaces et locaux autour d'un noyau central, l'agglutination des volumes, l'enchaînement des symétries, l'imbrication des pièces les unes dans les autres, la présence d'iwans, le tracé des circulations, l'encorbellement des *muqarnas*, les voûtements particuliers, la ventilation par gaines reliées à des capteurs, pour ne citer que les principales, cet édifice emploie un vocabulaire architectural qui était en vigueur chez les bâtisseurs œuvrant aux époques ayyoubide et mamelouke. Le cœur de la construction est formé d'une salle noble (*qā'a*) autour de laquelle s'organise la distribution des pièces et des couloirs.

Les éléments de comparaison doivent être recherchés essentiellement dans les complexes palatiaux des fortifications de Syrie du Nord. Des travaux récents de mise en valeur de plusieurs forteresses, entrepris pour la plupart d'entre eux dans les années 1970 et 1980 par les autorités archéologiques syriennes, ont permis de découvrir des structures de salles nobles qui, jusque-là enfouies sous des remblais ou des éboulis, n'avaient pas été repérées par les archéologues qui s'étaient intéressés à certaines de ces fortifications, de sorte que la documentation s'est trouvée complètement renouvelée à la suite de ces travaux. Le plus grand complexe est celui, ayyoubide, de la citadelle d'Alep, laquelle, à l'époque qui nous intéresse, était le centre du pouvoir régional et recevait la cour royale<sup>14</sup>. Herzfeld n'en avait vu que le portail, dont la majeure partie de la façade apparaissait au-dessus du sol rehaussé ; la richesse de la décoration lui avait permis de proposer une datation comprise entre 620 et 630 H et d'y voir l'œuvre du prince 'Azīz Muḥammad (1216-1236), dont le nom est gravé dans un texte de construction au-dessus de la porte de l'entrée de l'arsenal attenant au palais. L'ensemble des espaces accessibles par cette entrée monumentale se trouve aujourd'hui dégagé et l'on y voit deux salles nobles, l'une plus importante que l'autre. Les autres exemples concernent des forteresses implantées sur le territoire. Au centre du château de Ṣahyūn, château qui fut repris par Saladin l'année suivant sa reconquête de Jérusalem, un ensemble palatial présente un portail dont les caractéristiques décoratives sont proches de celles de l'édifice alépin<sup>15</sup>. Sur les bords de l'Euphrate, le château de Qal'at Naḡm, fortification restée sans interruption aux mains des musulmans, conserve, enserré au milieu des salles

<sup>13</sup> Cf. les remarques d'E. Herzfeld sur la madrasa Firdaus à Alep (633 H.), avec des proportions de 3 sur 4, 4 sur 5, 10 sur 11 identifiées sur le plan de l'édifice, avec une coudée double de 87 cm environ (*Matériaux pour un Corpus inscriptionum arabicarum*, 2<sup>e</sup> partie, *Syrie du Nord, Inscriptions et monuments d'Alep*, MIFAO LXXVII 1/2, Le Caire, 1954-1956, p. 300).

<sup>14</sup> *Ibid.*, 1/1, p. 134-139, II, pl. XXIV-d, XXV, XLV-c et L. J. Sauvaget, *Alep, essai sur le développement d'une grande ville syrienne, des origines au milieu du XX<sup>e</sup> siècle*, BAH XXXVI, Paris, 1941, texte, p. 143-144; Y. Tabbaa,

«Circles of Power: Palace, Citadel, and City in Ayyubid Aleppo», *ArsOr* 23, 1993, p. 181-200; J.-Cl. David, *La Suwayqat 'Ali à Alep*, Damas, 1998, p. 44-47.

<sup>15</sup> M. Écochard, «Notes d'archéologie musulmane», *BEO* VII-VIII, 1937-1938, p. 98-108, pl. VIII-X; P. Deschamps, *La défense du comté de Tripoli et de la principauté d'Antioche*, BAH XC, Paris, 1973, texte, p. 242, album, plan en dépliant et pl. XXV; K. Beddek, «Le complexe ayyubide de la citadelle de Ṣalāḥ al-Dīn: bain ou palais?», *ArchIsl* 11, 2001, p. 75-90.

agglutinées occupant l'espace protégé, un palais situé entre l'entrée et la construction surélevée contre laquelle est appuyé l'iwan principal. À Biredjik, dans l'actuelle Turquie, le secteur placé au sommet de l'abrupt rocheux marquant l'extrémité sud du château s'organise autour d'un espace où un petit iwan est visible ; la construction est à demi démolie, et son extension totale n'est pas reconnue, une partie des vestiges restant enfouie sous des éboulis. À Ḥārim, château qui fit l'objet d'un vaste programme de reconstruction à l'époque ayyoubide, on trouve également en bordure de la fortification un espace qui a été entièrement dégagé dans les années 1980 et qui se distingue par la présence d'un petit iwan et d'autres ouvertures disposées selon des axes de symétrie. L'état actuel de nos connaissances rend cette liste incomplète. On sait par un texte d'Ibn Šaddād que des palais et des maisons décorées, bâtis de marbre, furent construits à l'époque d'al-Malik al-'Azīz dans la forteresse de 'Ayntāb<sup>16</sup>. Les fouilles conduites par les autorités turques n'ont permis de retrouver jusqu'à maintenant qu'un hammam dans l'aire supérieure de cette fortification. L'architecture civile urbaine peut fournir d'autres éléments de comparaison. Le principal est le palais alépin appelé le Maṭbaḥ al-'Aḡamī, construction amputée à la suite de travaux de voirie effectués au milieu du XX<sup>e</sup> siècle, et dont la distribution offre de nombreuses similitudes avec le palais de la citadelle. Sa datation reste incertaine<sup>17</sup>.

Dans ce contexte de la Syrie du Nord, il faut noter pour Muazzarra une première originalité qui est la présence de piliers dans l'espace central. L'ajout de ces supports constitue un parti peu répandu dans l'architecture islamique médiévale, et les exemples que l'on peut en citer sont étrangers à la région. En Égypte, sur la pointe amont de l'île de Rawḍa, près du Caire, les vestiges d'une salle du palais fortifié construit à partir de 1240-1241 par al-Malik al-Šāliḥ Ayyūb, arrière-petit-neveu de Saladin, étaient encore visibles au moment de l'expédition des savants envoyés par Bonaparte<sup>18</sup>. Le plan publié montre quatre groupes de trois colonnes répartis aux quatre angles d'un espace central qui ne gardait pas de traces de couverture lorsque fut établi le dessin (fig. 25). Dans chaque ensemble de supports, deux colonnes faisaient face à des piliers engagés dans les parois. L'angle rentrant que présentaient ces groupes n'était donc pas tourné vers le centre, mais en direction des parois.

Des solutions comparables se trouvent dans la conception architecturale des madrasas anatoliennes des XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles et des monuments qui leur sont apparentés. Certaines de ces constructions de plan rectangulaire offrent, au milieu de leur espace central desservant pièces et iwans, une coupole dont la portée est réduite par des supports. Si ces supports sont généralement des colonnes (Atabey, madrasa Ertokuş ; Konya, madrasa Ali Gav ; Diviğri, hôpital de Turan Malik), l'emploi de piliers est également attesté. À la madrasa Caca Bey de Kirşehir (1272), les piliers en équerre sont implantés sur un seul côté, celui qui fait face à l'entrée, leur encoignure regardant vers le milieu de la construction (fig. 26). À Erzurum, les piliers de la madrasa Yakutiye (1310) présentent une branche supplémentaire

<sup>16</sup> Ḥ. b. Šaddād, *Description de la Syrie du Nord*, A.-M. Eddé-Terrasse (trad.), Damas, 1984, p. 69.

<sup>17</sup> J. Sauvaget, *Alep...*, p. 121-122 (identifié comme la maison de Mağd al-Dīn b. al-Dāya, frère de lait de Nūr al-Dīn et gouverneur d'Alep) ; M. Meinecke, *Die mamelukische architektur in Ägypten und Syrien II*, ADAIK, *Koptische Reihe* 5, Glückstadt, 1992, p. 238 (datation de la fin de l'époque

ayyoubide) ; Y. Tabbaa, « Circles of power... », *op. cit.*, p. 185-186 (début du XIII<sup>e</sup> siècle) ; J.-Cl. David, *op. cit.*, p. 34-50 (époque zenguide).

<sup>18</sup> K.A.C. Creswell, *The Muslim Architecture of Egypt II*, Oxford, 1952-1959, p. 84-87 ; A. Lézine, « Les salles nobles des palais mamelouks », *AnIsl* X, 1972, p. 64-66 ; J.-Cl. Garcin, B. Maury, J. Revault et M. Zakariya, *Palais et maisons du Caire I, Époque mamelouke*, Paris, 1982, p. 34 et 37-38.

sur leur face arrière et chacune des travées ouvertes sur l'espace central reçoit une voûte en berceau, le couvrement de l'iwan principal étant de portée plus courte <sup>19</sup>.

Une deuxième marque distinctive de l'ensemble de Muazzara, dans la production architecturale régionale, est la disposition en vis-à-vis de ses deux grands iwans de dimensions identiques. Dans l'architecture palatiale, cette organisation spatiale se remarque là encore dans le palais de l'île de Rawḍa, on la rencontre également dans l'architecture mamelouke égyptienne, et à Qal'at al-Ṣubayba <sup>20</sup>. Les monuments conservés dans l'aire alépine ne présentent pas de plan adoptant cette composition générale. Partout, que ce soit à Alep ou dans les palais reconnus des forteresses implantées sur le territoire, il existe sur l'un des côtés un grand iwan dominant l'ensemble et établissant une direction principale dans la perception de l'espace intérieur, qui se trouve ainsi hiérarchisé (fig. 27). Face à lui, on trouve généralement un iwan plus petit, et les côtés latéraux reçoivent soit des pièces à façade ajourée, soit d'autres iwans de petites dimensions. Dans l'architecture religieuse, l'exemple le plus ancien, daté de 1136, est la madrasa de Kumuštākīn à Bosra où deux iwans larges de plus de cinq mètres, l'un plus profond que l'autre, à couverture en dalles, sont séparés par un arc de l'espace central qu'ils encadrent <sup>21</sup>.

Cette particularité entraîne ici dans le plan de la *qā'a* une double symétrie, selon l'axe formé par les deux iwans et selon celui marqué par les deux pièces latérales d'autre part <sup>22</sup>. Cette composition bi-axiale se retrouve dans l'architecture des régions méridionales du bilād al-Šām et en Égypte. Au palais de Rawḍa, ce sont des renforcements latéraux qui marquent la direction perpendiculaire à celle formée par les iwans. À Ṣawbak et à Kerak, les palais des forteresses présentent cette double symétrie, avec des murs ajourés qui clôturent de grandes salles <sup>23</sup>. À Qal'at al-Ṣubayba, la *qā'a* présente des iwans particulièrement profonds.

L'espace central, rectangulaire, est étiré selon l'axe marqué par les iwans. C'est également le cas à la citadelle de Rawḍa, dans la même proportion, c'est-à-dire une différence de 10 % environ entre la longueur et la largeur <sup>24</sup>. L'écart est peu sensible à la citadelle d'Alep. La plupart des espaces

<sup>19</sup> A. Kuran, *Anadolu medreseleri*, Ankara, 1969, p. 55 sq. et 124 sq.; M. Sözen, *Anadolu medreseleri, Selçuklu ve Beylikler devri II*, Istanbul, 1970-1972, p. 16 et 48-53. Présence de piliers en équerre à la mosquée Ṭaynāl élevée à Tripoli (Liban) en 1336 par le gouverneur de la ville, qui marquent, dans la salle de prière de forme carrée, sans extension latérale, la limite entre l'espace surmonté d'une coupole et un déambulatoire qui présente une succession de voûtes d'arêtes s'interrompant devant le mihrab. H. Salam-Liebich, *The Architecture of the Mamluk City of Tripoli*, Cambridge, 1983, p. 51-68.

<sup>20</sup> P. Deschamps, *La défense du Royaume de Jérusalem*, BAH XXXIV, Paris, 1939, texte, p. 173-174, album, pl. LII et plan n° 2; R. Ellenblum, «Who Built Qal'at al-Ṣubayba?», *DOP* 43, 1989, p. 103-112.

<sup>21</sup> R. E. Brünnow et A. von Domaszewski, *Die Provincia Arabia III*, Strasbourg, 1909, p. 39-40; H. C. Butler, *Syria, Publications of the Princeton University Archaeological Expeditions to Syria in 1904-05 and 1909 II-A*, Leyde, 1914, p. 294-295; M. Meinecke, «Rückschlüsse auf die form der seldschukischen madrasa in Īrān», *MDAID* 3, 1988, p. 188-189.

<sup>22</sup> À Diyarbakir, une fouille d'Oktay Aslanapa a mis au jour une petite construction cruciforme ordonnée autour d'un espace central de 3,50 m de côté et à laquelle était associé du matériel archéologique et des inscriptions datant du début du XIII<sup>e</sup> siècle: O. Aslanapa, «Erster bericht über die ausgrabungen des palastes von Diyarbakir», *MDAII* 12, 1962, p. 115-128; *id.*, «Die ausgrabung des palastes von Diyarbakir», *Atti del secondo congresso internazionale di arte turca (Venise, 1963)*, Naples, 1965, p. 13-29.

<sup>23</sup> R. M. Brown, «Summary Report of the 1986 Excavations, Late Islamic Shobak», *ADAJ* XXXII, 1988, p. 225-245; *id.*, «Excavations in the 14th Century A.D. Mamluk Palace at Kerak», *ADAJ* XXXIII, 1989, p. 287-304.

<sup>24</sup> À Qal'at al-Ṣubayba, l'allongement considérable est lié à l'intégration dans une construction barlongue.

centraux des palais des forteresses rurales sont de plan carré. À Biredjik, l'allongement se dispose perpendiculairement à la direction marquée par l'iwan conservé, mais il faut tenir compte, pour cette salle, des contraintes liées à son intégration dans le système défensif général, à son voûtement et à son articulation avec des locaux disposant de postes de tir.

L'ampleur de l'espace central de Muazzara, si l'on intègre à celui-ci les parties non closes, doit être soulignée. La mesure générale, du fond d'un iwan au fond d'un autre, est comparable à celles du palais royal de la citadelle d'Alep et de la *qā'a* du Maṭbaḥ al-ʿAḡamī. Les plans de ces deux dernières constructions peuvent être presque superposés, si l'on fait abstraction du traitement des espaces latéraux : le côté du carré de l'espace central (9,70 m), la largeur des grand et petit iwans (7,80 m et 2,20 m) y sont du même ordre de grandeur ; la profondeur générale de l'iwan principal est la même, et, dans les deux cas, l'on trouve à son extrémité un renforcement occupant presque toute sa largeur. Par contre dans les palais castraux répartis sur le territoire d'Alep, l'emprise de la salle noble est beaucoup moins importante, même si Ṣahyūn est doté d'un iwan dont la portée est comparable à ceux de Muazzara.

Sur le côté de l'espace central, la façade de la pièce occidentale présente une ordonnance tripartite de ses ouvertures, l'axe étant marqué par le grand passage axial. Le pendant de la petite porte septentrionale n'a pas été pratiqué. Toutefois, comme il a été noté, des pierres ont été disposées verticalement et un linteau disposé là où elle aurait dû prendre place, comme si l'on avait souhaité garder la possibilité de l'ouvrir après coup en retaillant l'assise médiane, encore que la largeur est plus importante qu'au nord et que l'ouverture est dissymétrique par rapport à l'axe marqué par la fenêtre. Ce type d'élévation, une grande baie centrale et deux autres superposées de part et d'autre, composition qui dans le cas présent ne correspond à aucune distribution intérieure mais au percement de jours, se retrouve dans plusieurs édifices de la Syrie septentrionale, dont certains déjà mentionnés <sup>25</sup> (fig. 28). À Alep, le Maṭbaḥ al-ʿAḡamī, offre sur ses faces disposées parallèlement à l'axe principal une grande baie couverte d'un arc brisé et, de part et d'autre, une ouverture rectangulaire surmontée d'une plus petite couverte d'un arc brisé. Des éléments en bois participent à la structure de l'ensemble. C'est une élévation identique qui forme la façade sur cour du *maqam* inférieur de la citadelle d'Alep, dont la construction est due à Nūr al-Dīn en 1168. La façade de la salle de prière de la madrasa zenguide al-Shadbakhtiyya élevée en 1193 n'est pas sans présenter quelques similitudes dans sa composition générale <sup>26</sup>. À Biredjik se retrouve sur les petits côtés de la salle noble la même élévation tripartite, avec une grande baie surmontée d'un linteau en pierre et d'un arc de décharge <sup>27</sup>. Cette baie centrale monte moins haut qu'au Maṭbaḥ al-ʿAḡamī ; le bas de son linteau se situe à mi-hauteur des montants droits des fenêtres latérales supérieures, alors qu'à Alep, celui-ci dépasse le sommet des arcs de ces fenêtres. L'explication tient probablement au voûtement des pièces correspondantes, qui se trouvaient surmontées d'autres locaux participant comme elles à la défense de la place et comprises dans la hauteur de l'espace central couvert d'une voûte en berceau. Le schéma adopté à Muazzara est donc très proche de ces formules,

<sup>25</sup> En Syrie méridionale, une variante dans ce type d'élévation tient principalement en une ouverture placée au-dessus de la porte centrale, ouverture surmontée d'un arc comme celles plus petites disposées au-dessus des passages latéraux.

<sup>26</sup> J.-Cl. David et G. Degeorge, *Alep*, Paris, 2002, p. 100 et 102.

<sup>27</sup> L'élévation est visible depuis l'intérieur de la pièce ouest, où le niveau de remblaiement est moins important que dans l'espace central de cette *qā'a*.

dont il ne se distingue que par le couvrement de sa baie centrale, dépourvue d'arc. On notera ici que la superposition des ouvertures latérales a été répétée dans les angles de la *qā'a*, où ces baies correspondent à des ouvertures de couloirs et de locaux disposés au rez-de-chaussée et en entresol. Mais ces ouvertures ne participaient pas au traitement des façades visibles depuis l'espace central. Toutefois le maître d'œuvre a pris soin d'en simuler là où aucune n'était nécessaire au fonctionnement de l'édifice. Il l'a fait à gauche du grand iwan nord<sup>28</sup>, en 20, où elle est marquée au niveau de la baie supérieure par une table défoncée rectangulaire disposée symétriquement à l'ouverture haute du grand couloir d'accès 13 (fig. 13) ; il l'a fait également en vis-à-vis, au sud, en 38 (fig. 20), où il a pu donner plus de profondeur au renforcement grâce à l'épaisseur de la maçonnerie en cet endroit (fig. 21) et l'a traité de la même façon qu'à la façade de la pièce 26, c'est-à-dire coiffé d'un arc brisé.

Le parcours nécessaire à la communication entre l'entrée principale, si on place celle-ci, comme tout incite à le faire, en 2, et la salle noble, correspond à une distance importante, 26,50 m, dimension qui n'a toutefois rien d'exceptionnel dans l'architecture des palais urbains (fig. 29). Elle est du double dans le palais royal de la citadelle d'Alep (53,30 m) et légèrement inférieure au Maṭbaḥ al-'Aḡamī (24 m environ). À la citadelle, on trouve tout d'abord un vestibule qui se développe transversalement et dont la surface se trouve réduite par le renforcement correspondant au portail. Sur le petit côté gauche de ce vestibule, commence un premier tronçon rectiligne du couloir, à l'extrémité duquel, à droite, se place l'amorce d'une autre portion un peu plus courte qui se retourne à angle droit pour donner accès à l'espace central de la *qā'a*. Au Maṭbaḥ al-'Aḡamī, ce sont deux branches qui sont perpendiculaires entre elles, l'entrée étant placée au commencement du long côté de la première branche. Ainsi la personne qui empruntait ces circulations devait faire trois principaux changements de direction. Le débouché sur l'intérieur de la *qā'a* se fait parallèlement à l'axe principal de l'édifice, et l'entrée depuis l'extérieur est disposée perpendiculairement à cette direction. Dans les deux ensembles alépins, les issues sont placées de telle sorte que le visiteur découvre l'iwan principal en arrivant dans l'espace central, cet iwan regardant vers le nord. En fait ces deux constructions répondent à un schéma général identique, ce qui est une autre caractéristique de leur très proche parenté architecturale, parenté que l'on a soulignée un peu plus haut au sujet des dimensions de la *qā'a*. Un cheminement plus court caractérise le couloir d'entrée du palais du château de Ṣahyūn, où l'individu qui pénètre à l'intérieur avait à faire deux changements de direction avant de découvrir face à lui l'iwan principal. Un vaste vestibule a été établi dans une deuxième phase en avant de l'entrée primitive, sa porte se plaçant dans l'axe du premier accès.

Dans les voûtes, la saillie, de quelques centimètres sur l'aplomb des parois qu'elles surmontent, des premières pierres qui entrent dans leur composition, à leur naissance, est un trait qui se retrouve couramment dans l'architecture islamique médiévale.

L'emploi de la plate-bande à ressauts dans les lits en coupe des claveaux est attesté dans l'architecture syrienne paléochrétienne<sup>29</sup>. Pour la période ayyoubide, c'est également une des solutions qui fut

<sup>28</sup> En 20, une construction adventice dissimule une large partie de l'élévation de la paroi nord.

<sup>29</sup> Par exemple, à Resafa dans la porte sud de la ville: W. Karnapp, *Die stadtmauer von Resafa in Syrien*, DAI, *Denkmäler Antiker Architektur* 11, Berlin,

1976, p. 32-34 et fig. 136 ; à Ḥalabiyya, dans le bâtiment identifié par le numéro 33: J. Lauffray, *Ḥalabiyya-Zenobia, place forte du limes oriental et la Haute-Mésopotamie au VI<sup>e</sup> siècle I*, BAH CXIX, Paris, 1983, p. 121-123 et fig. 53.

employée pour le franchissement de grandes portées par des linteaux droits. Tel est le cas, par exemple, à Ḥarrān à la porte d'Alep construite par al-Malik al-ʿĀdil, frère de Saladin (cinq claveaux à crossettes enserrés par des blocs d'assises disposés en surplomb sur les piédroits espacés de 2,85 m)<sup>30</sup>, à Alep au Bāb al-Naṣr en 609 H (1212) où l'inscription dédicatoire recouvre la plate-bande elle-même (sept claveaux à simple crossette pour une portée de 3,34 m) et au Bāb Qinnasrīn, ouvrage datant de 654 H (1256) (sept claveaux à double crossette pour une portée de 3,65 m en moyenne réduite par deux consoles)<sup>31</sup>. Dans tous les cas, que les ressauts soient sur un seul rang ou bien sur deux, on observe une correspondance entre leur positionnement en hauteur et les joints horizontaux qui séparent les assises de l'appareil courant au milieu duquel la plate-bande vient s'intégrer et trouver un contrebutement à ses extrémités.

Les cheminées de ventilation ouvertes à l'extrémité de niches sont comparables aux exemples alépins, identifiés dans les madrasas. À Alep, la madrasa Sulṭāniya, construite à l'époque d'al-Malik al-Zāhir Ḡāzī et de son fils régnant, présente deux gaines disposées symétriquement dans la salle à usage de mausolée ; dans la madrasa Kāmiliya, également d'époque ayyoubide, deux conduits prennent place dans les parois nord des salles funéraires encadrant la salle de prière<sup>32</sup>. Au Caire, Creswell cite un premier exemple daté de 555H/1160 à la mosquée al-Ṣāliḥ Ṭalā'i', où l'ouverture est fermée par une boiserie ajourée affleurant sur la paroi de la salle<sup>33</sup>. Les conduits se trouvaient surmontés de capteurs d'air disposés sur les toits en terrasse<sup>34</sup>.

Le périmètre fortifié se confond presque entièrement avec l'extension des salles palatiales. Sur cette étroite relation entre la fonction palatiale et la fonction défensive ou apparaissant comme telle, on ne dispose pas d'exemple comparable.

Le dispositif de l'entrée peut être rattaché aux exemples d'entrées coudées qui forment une famille architecturale homogène en Syrie au XIII<sup>e</sup> siècle. Saladin avait construit certaines portes du Caire avec une entrée sur le flanc d'une tour associée à une autre plus petite. Dans les réalisations syriennes, les deux tours sont généralement de dimensions identiques. La série est bien attestée dans les portes urbaines d'Alep, et ce parti est celui qui a été retenu presque exclusivement pour la reconstruction des entrées des forteresses rurales à l'époque ayyoubide en Syrie du Nord. Ainsi à Ḥārim, où la nouvelle construction est venue se placer en avant de la porte primitive<sup>35</sup>, à Qal'at Naḡm et à Apamée<sup>36</sup> pour ne citer que quelques exemples. L'entrée de la citadelle de Tripoli, postérieure à la prise de la fortification par les Mamelouks en 1267, montre que le type survivait à cette époque<sup>37</sup>. À Muazzara, les deux tours sont de saillie identique, mais leur espacement est beaucoup plus considérable qu'ailleurs.

<sup>30</sup> C. Preusser, *Nordmesopotamische Baudenkmäler*, Leipzig, 1911, album, pl. 72.

<sup>31</sup> E. Herzfeld, *Matériaux pour un Corpus...*, I/1, p. 29-39 et 59-65, II, pl. VI-a, XVII-b et XX-b.

<sup>32</sup> *Ibid.*, I/2, p. 276-282 et 305-306, II, pl. CXI-b et CXXIII; K.A.C. Creswell, *op. cit.*, II, fig. 62, p. 115 et fig. 66, p. 119.

<sup>33</sup> K.A.C. Creswell, *op. cit.*, I, p. 284-285, pl. 105-d; A. Lézine, «La protection contre la chaleur dans l'architecture musulmane d'Égypte», *BEO XXIV*, 1971, p. 12-15; L. Golvin, *Architecture musulmane, la madrasa médiévale*, Aix-en-Provence, 1995, p. 78-86. En Égypte, un autre type d'aération était réalisé par des ouvertures ménagées dans

les plafonds mêmes des salles.

<sup>34</sup> Autre exemple de ce type de conduit d'aération dans la salle de déshabillage du hamman voisin (niche ouest de l'élargissement nord).

<sup>35</sup> S. Gelichi, «Il castello di Harim, un sito fortificato tra musulmani e crociati nella Siria del nord», *Archeologia Medievale XXX*, 2003, p. 441 et fig. 6.

<sup>36</sup> Ph. Dangles, «La refortification d'afamiyya-Qal'at al-Mudiq sous le sultanat ayyoubide d'Alep», dans N. Faucher, J. Mesqui et N. Prouteau (éd.) *La fortification au temps des Croisades*, Rennes, 2004, p. 197-199.

<sup>37</sup> H. Salamé-Sarkis, *Contribution à l'histoire de Tripoli et de sa région à l'époque des Croisades*, Paris, 1980, p. 33-40 et plan n° 1.

Les ouvertures en forme d'archères sont de deux types. Le premier modèle offre une simple embrasure sur deux ou trois assises, avec couvrement par plusieurs pierres disposées dans un même plan horizontal. Le nombre de deux assises se remarque dans le front occidental (fig. 8 et 14), celui de trois en certains endroits des pièces nord-est (fig. 10). Le second type, plus élaboré, apparaît dans les murs épais du front oriental (fig. 19, 56 et 66). C'est un linteau appuyé sur deux consoles qui sont elles-mêmes entaillées dans leur moitié inférieure par deux quarts de cône. Ceux-ci permettent de racheter l'oblicité de la jouée de l'archère en assurant le passage du plan trapézoïdal au plan rectangulaire et ils contribuent également à poursuivre l'ébrasement vers le haut. L'autre partie du linteau, côté extérieur, a une couverture horizontale, située une assise plus bas. Cette forme des consoles est courante dans la fortification ayyoubide, par exemple aux tours encadrant l'entrée de la citadelle d'Alep (vers 1210), à celles des entrées du château de Qal'at Nağm et de la citadelle de Damas<sup>38</sup>, à la tour principale du château de Šayzar<sup>39</sup>, au château de Ḥārim<sup>40</sup> où Ibn Šaddād signale d'importants travaux réalisés par les souverains d'Alep<sup>41</sup>. À Ḥiṣn al-Akrād, le type est représenté dans différents ouvrages, notamment dans la tour 6 élevée par Beibars<sup>42</sup>.

La décoration contemporaine de la construction est presque absente, puisqu'il faut en exclure les éléments moulurés qui ont été prélevés pour leur emploi sur les ruines des constructions antérieures d'époque paléochrétienne et que l'on voit en plusieurs endroits, sur les parois intérieures et en façade. Les *muqarnas* conservés, d'un dessin simple, avec une alternance régulière d'alvéoles et de motifs triangulaires, n'offrent pas de particularités qui permettraient de les dater avec précision<sup>43</sup>. Il s'agit de pendentifs tels qu'on les trouve dans la salle funéraire de la madrasa 'Ādiliya à Damas (1222) où les premiers rangs d'alvéoles sont identiques à ceux de Muazzara<sup>44</sup>. À Alep, la coupole centrale de la grande salle funéraire de la madrasa al-Zāhiriyya fondée par al-Malik al-Zāhir Ġāzī et achevée vers 1216 présente un encorbellement à quatre rangs d'alvéoles, les formes variant à chaque niveau<sup>45</sup>. À l'époque mamelouke, le procédé se rencontre au Maṭbaḥ al-'Ağamī où il est hypertrophié (il s'agit d'une modification de l'état primitif de l'édifice)<sup>46</sup>, à Tripoli à la madrasa-mosquée al-Burṭāsī (vers le début du XIV<sup>e</sup> siècle)<sup>47</sup>, à Damas à la mosquée al-Teynabiyé (fin du XIV<sup>e</sup> siècle)<sup>48</sup>.

<sup>38</sup> J. Sauvaget, «La citadelle de Damas», *Syria* XI, 1930, p. 65-66.

<sup>39</sup> M. Van Berchem et E. Fatio, *Voyage en Syrie, MIFAO XXXVII-XXXVIII*, Le Caire, 1913-1914, p. 180-181; C. Tonghini et al., «The Evolution of Masonry Technique in Islamic Military Architecture, the Evidence from Shayzar», *Levant* 35, 2003, p. 179-212.

<sup>40</sup> J. Bylinski, «Qal'at Shirkuh at Palmyra, a Medieval Fortress Reinterpreted», *BEO* LI, 1999, p. 166, fig. 4. Autres exemples, présentant certaines différences, au château de Palmyre: *ibid.*, p. 176-177, fig. 20-21.

<sup>41</sup> A.-M. Eddé-Terrasse (trad.), *op. cit.*, p. 33-34.

<sup>42</sup> P. Deschamps, *Le Crac des Chevaliers, étude historique et archéologique*, BAH XIX, Paris, 1934, p. 160 sq. et 257 sq.; B. Michaudel, «Le Crac des Chevaliers, quintessence de l'architecture militaire mamelouke», *AnIsl* 38/1, 2004, p. 63-64 et 76.

<sup>43</sup> Liste de réalisations damascènes et alépiques dans J. Sauvaget, «La citadelle de Damas», *op. cit.*, p. 222-224; E. Herzfeld, «Damascus, Studies in Architecture», *Arsl* 9, 1942, p. 2-14; Y. Tabbaa, «The Muqarnas Dome, its Origin and Meaning», *Muqarnas* III, 1985, p. 64-67.

<sup>44</sup> J. Sauvaget, «La madrasa 'Ādiliya», dans *Les monuments ayyoubides de Damas* II, Paris, 1940, p. 77-91 et pl. XIX. L'auteur rattache cet édifice à l'école architecturale de la Syrie du Nord.

<sup>45</sup> E. Herzfeld, *Matériaux pour un Corpus...*, 1/2, p. 273-275, II, pl. CI-a et CXVIII.

<sup>46</sup> J.-Cl. David, *op. cit.*, p. 34-40 et pl. 4-c. La voûte se trouvait effondrée dans la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle.

<sup>47</sup> H. Salam-Liebich, *op. cit.*, p. 34-51, fig. 27.

<sup>48</sup> J. Sauvaget, *Les monuments historiques de Damas*, Beyrouth, 1932, p. 73-74.

## INTERPRÉTATION ET HYPOTHÈSE DE DATATION

On a indiqué l'originalité de ce parti architectural, où espace palatial et espace fortifié se répondent l'un à l'autre, l'entrée de la fortification se confondant avec l'entrée du palais. Dans les fortifications islamiques courantes, urbaines ou implantées en milieu rural, l'emprise de l'enceinte est beaucoup plus vaste que le terrain occupé par le palais. Ainsi à la citadelle d'Alep, où le palais principal est près de l'entrée et en bordure des courtines, à Ḥārim et à Biredjik où les salles nobles sont placées à une extrémité de la fortification, à Qal'at Nağm où elles sont au centre, englobées dans de nombreuses constructions. À Ṣahyūn, le palais s'est déployé plus librement, sans s'intégrer dans un ensemble de locaux aux fonctions diverses, l'espace interne non bâti de cette forteresse étant particulièrement vaste. Dans ces exemples, il s'agit de sites fortifiés d'implantation ancienne, existant déjà au XI<sup>e</sup> siècle. Ici au contraire, on est en présence d'une construction nouvelle, où les ruines subsistantes, ne correspondant pas à un ouvrage de défense, étaient probablement à l'abandon.

Dans cet édifice se trouvent conciliées les contraintes d'un programme résidentiel et celles de la protection de ses occupants. Les murs extérieurs forment les parois de différents locaux. Les pièces ajoutées en angle, à usage sans doute mixte, domestique et défensif, présentent au-dehors l'aspect de bastions. L'agencement des circulations est parfaitement maîtrisé. Tous les couloirs débouchent sur l'espace central, dans les angles de celui-ci. La galerie périphérique qui passe devant les salles, les couloirs et les iwans, permet de ménager une zone de transition, dissimulant les ouvertures des couloirs derrière les piliers. Ce déambulatoire ne marque pas toutefois de rupture dans la hiérarchie des volumes principaux encadrant l'espace central, puisqu'il se transforme devant les iwans en un berceau qui vient dans le prolongement de leur voûtement, et qu'il reçoit le même traitement sur l'axe perpendiculaire devant les pièces allongées (fig. 23). Dans la *qā'a* syrienne traditionnelle, les couloirs débouchent sur les extrémités des faces secondaires de l'espace central. Les pièces ou iwans qui peuvent être ménagés sur ces côtés se trouvent ainsi d'une ampleur limitée. Dans la formule adoptée ici, les concepteurs ont donc parfaitement résolu les problèmes posés par la multiplication des accès et le développement des iwans et des salles. D'autre part le couvrement éventuel de l'espace central était facilité par la diminution de la portée que permettaient les supports intermédiaires. La solution retenue par les bâtisseurs permettait donc de résoudre les problèmes posés à la fois par la distribution, la hiérarchie des volumes et les contraintes techniques de la construction.

Quelle fut la valeur défensive de cet édifice ? Son rôle stratégique paraît des plus faibles. Implanté près du rebord du Djebel Zāwiye, il est dépourvu, comme on l'a déjà noté, d'un point de vue sur la vallée de l'Oronte, qu'un simple déplacement de quelques centaines de mètres plus à l'ouest aurait permis d'obtenir (fig. 2-3). Ses qualités de résistance face à une attaque sont peu prononcées. Ses murs d'enveloppe ne sont pas plus épais que certains murs intérieurs, sauf à l'est où la pente du terrain a obligé à établir une structure plus solide. Le relief sur lequel il est implanté ne présente, sur les autres côtés, aucune dépression ou aménagement qui puisse freiner son approche.

L'emplacement de certaines archères est surprenant. Aucune ne se trouve dans les pièces d'habitat attenantes au mur extérieur, ce qui laissait des portions importantes de façades sans protection. Par ailleurs, aucune communication directe n'est assurée entre toutes les archères ménagées au

nord-ouest, de telle sorte qu'un parcours de plus d'une cinquantaine de mètres, par le long couloir qui entoure l'iwān nord et d'autres pièces, est nécessaire pour relier deux d'entre elles, disposées en 2 et 15, pourtant distantes l'une de l'autre de moins de quatre mètres (fig. 4). À cette répartition peu fonctionnelle d'un point de vue militaire, s'ajoutent des emplacements semble-t-il difficilement accessibles pour les tireurs. Dans la pièce 24, l'archère orientale est à 4 m de hauteur, sans qu'on remarque actuellement les traces d'un plancher qui eut permis de l'atteindre, de même que les ouvertures de la pièce voisine, qui sont placées un peu plus haut et sans intérêt pour la défense de l'approche de la porte qui était probablement percée dans le flanc du saillant opposé (fig. 10). La plupart de ces jours ménagés dans les maçonneries semblent destinés à donner une apparence défensive, voire un simple éclairage intérieur, plus qu'un réel moyen d'assurer la protection de l'édifice. L'étroitesse de leur ouverture permettait d'éviter toute intrusion. Quant à l'étage, il est impossible aujourd'hui de préciser son rôle dans la défense générale.

La multiplication des gaines verticales montre un souci d'améliorer ses qualités d'habitat, par l'abondante ventilation que cet aménagement permettait en période de chaleur. Le hammam, dont le rapport chronologique avec le palais ne peut être précisé, mais qui indubitablement lui est associé, montre une adaptation aux critères de confort urbain dans le prolongement du caractère noble de l'espace central. L'analyse architecturale de ce bain et sa datation restent à préciser, mais son appartenance à l'époque mamelouke semble vraisemblable. Placé à l'écart de l'enveloppe fortifiée, il donne l'impression d'avoir été ajouté<sup>49</sup>, ou tout au moins d'avoir été élevé dans une deuxième phase.

Les principaux éléments de comparaison permettent de proposer une époque approximative pour la construction du palais. Les deux iwāns se faisant face, le double axe de symétrie de la *qā'a*, les supports de l'espace central ne semblent pas constituer une formule architecturale fréquente avant le milieu du XIII<sup>e</sup> siècle. La référence au palais ayyoubide de l'île de Rawḍa paraît ici prédominante, André Lézine a souligné son influence importante pour la suite de l'architecture égyptienne. Une grande inconnue dans cette filiation est le palais que Saladin construisit dans la citadelle du Caire et qui n'a pas laissé de traces apparentes. Le type de traitement des façades était en usage dans la zone d'influence alépine depuis le règne de Nūr al-Dīn. Le dispositif de l'entrée apparaît comme une adaptation souple du dispositif mis en place à l'époque ayyoubide dans la plupart des forteresses. Le seul élément de décor connu est constitué par les *muqarnas* dont la forme simple des éléments constitutifs ne permet pas d'établir une comparaison stylistique. Si l'on tient compte des premiers critères mentionnés, ce ne serait donc pas avant la fin de l'époque ayyoubide, et plutôt sous les Mamelouks, que cet édifice aurait été élevé.

Dans quel contexte eut lieu cette réalisation ? Cette partie du Djebel Zāwiye a connu à la fin de l'Antiquité un peuplement paléochrétien dense, puis un abandon relatif accompagné de la désertion de nombreux sites dont les ruines jonchent encore le sol aujourd'hui<sup>50</sup>. Il se trouvait divisé administrativement entre la région dépendant d'Apamée et celle rattachée à Antioche, deux régions dont les ères étaient différentes, la première séleucide, la seconde césarienne<sup>51</sup>. La limite entre ces deux secteurs, attestée

<sup>49</sup> Aucune trace d'installation thermale n'a été repérée dans les ruines du palais.

<sup>50</sup> G. Tate, *Les campagnes de la Syrie du Nord du I<sup>er</sup> au VII<sup>e</sup> siècle*, BAH CXXXIII, Paris, 1992, p. 275 sq.

<sup>51</sup> H. Seyrig, « Inscriptions grecques », dans G. Tchalenko, *op. cit.*, III, p. 12-14 et fig. 7, p. 57.

par l'épigraphie, se trouvait à proximité de Muazzara. La principale agglomération de la montagne, El-Bāra, distante d'une dizaine de kilomètres, comportait au VI<sup>e</sup> siècle six églises paroissiales<sup>52</sup> et sept couvents. Au début de l'époque islamique, elle formait un chef-lieu du *djund* de Qinnasrīn<sup>53</sup>. Cette zone fut touchée par les guerres incessantes des X<sup>e</sup> et XI<sup>e</sup> siècles<sup>54</sup>. La vallée du Roudj, où les chroniqueurs citent les places de Qasṭūn et Ināb<sup>55</sup>, était alors un secteur convoité. El-Bāra reçut de nouvelles fortifications lorsque les Seljoukides s'installèrent en Syrie du Nord<sup>56</sup>. À deux kilomètres de Muazzara se situe le village de 'Allarūz (ou 'Ain Larūz), où Derenbourg localise une place prise par les Munqidhites aux Francs en 1119 après leur revers à Al-Balāṭ<sup>57</sup>. Les troupes franques ne constituèrent plus une menace dans ce secteur dès le début de la seconde moitié du XII<sup>e</sup> siècle. En 1157, leur siège sur la place de Chastel Ruge, principal château de la vallée du Roudj qui se confond peut-être avec Qasṭūn<sup>58</sup>, agglomération située à la même latitude que Muazzara, se solda par un échec, la place étant alors bien fortifiée. Si cette époque marque un déclin important d'El-Bāra, où se construisent encore quelques petites mosquées<sup>59</sup>, la présence de stèles ayyoubides indique un maintien du peuplement dans certains villages peu éloignés (Frikyā, 1194 ; Dallōza, 1213-1214 ; Ḥās, 1239-1240 et 1245-1246 ; Rbeī'a, 1253-1254)<sup>60</sup>. Dans sa liste des fortifications détruites de la région d'Alep, rattachées alors au *djund* de Qinnasrīn, Ibn Šaddād cite Ḥiṣn Arnībā, qui correspond à l'actuel Arnabe, village situé à cinq kilomètres au nord de Muazzara (fig. 1).

Les premières conquêtes mongoles durent toucher peu ce secteur. En 1271, un raid les conduisit jusqu'à Apamée en passant par le Roudj et Qasṭūn<sup>61</sup>. À la fin du XIII<sup>e</sup> siècle, cette vallée de l'Oronte fut empruntée par certaines troupes mameloukes allant guerroyer contre les Arméniens de Cilicie. En août 1299, le prince de Hama, al-Malik al-Muẓaffar, vint chasser les oiseaux de proie sur la colline qui domine Qasṭūn, donc à proximité de Muazzara ; Abū l-Fidā', qui accompagnait son oncle, rapporte les détails de la partie de chasse et la maladie mortelle qui toucha le prince à la suite de l'infection causée par le cadavre de l'animal destiné à attirer les rapaces<sup>62</sup>.

Les nouvelles menaces mongoles de cette époque firent des montagnes comprises entre Antioche, Alep et Apamée un lieu de refuge. La chronique d'al-Yūnīnī signale que les habitants vinrent se cacher dans les hauteurs pour échapper à l'envahisseur<sup>63</sup>. Stratagème qui réussit une première fois,

<sup>52</sup> J.-P. Fourdrin, «Église E.5 d'El Bāra», *Syria* LXIX, 1992, p. 171-210.

<sup>53</sup> Ya'qūbī, *Les Pays*, Gaston Wiet (trad.), Le Caire, 1937, p. 171.

<sup>54</sup> E. Honigmann, *Die ostgrenze des byzantinischen reiches*, *Corpus Bruxellense historiae byzantinae* 3, Bruxelles, 1935, p. 93 sq., carte II.

<sup>55</sup> Th. Bianquis, *Damas et la Syrie sous la domination fatimide*, II, Damas, 1989, p. 492 sq.

<sup>56</sup> J.-P. Fourdrin et J. Sourdel, «Une tour fortifiée islamique d'El Bāra à la fin du XI<sup>e</sup> siècle» *REI* (à paraître).

<sup>57</sup> H. Derenbourg, *Ousāma ibn Mounqidh, un émir syrien au premier siècle des Croisades*, 1<sup>re</sup> partie, *Vie d'Ousāma*, PELO 2<sup>e</sup> sér./12, Paris, 1889, p. 122, n. 1.

<sup>58</sup> J.-P. Fourdrin, «Qasṭūn et Chastel de Ruge», *Syria* LXXII, 1995, p. 415-426.

<sup>59</sup> G. Tchalenko, *op. cit.*, II, pl. CL ; J.-P. Fourdrin, «La fortification de la seigneurie épiscopale latine d'El Bāra dans le patriarcat d'Antioche»,

dans *Pèlerinages et croisades, Actes du 118<sup>e</sup> congrès national annuel des sociétés historiques et scientifiques (Pau, octobre 1993)*, CTHS, Paris, 1995, p. 375 et fig. 35, p. 396.

<sup>60</sup> J. Sourdel-Thomine, «Le peuplement de la région des "villes mortes" (Syrie du Nord) à l'époque ayyūbide», *Arabica* I, 1954, p. 187-200 ; *id.*, «Stèles arabes anciennes de Syrie du Nord», *AAASyr* VI, 1956, p. 11-38, pl. I-IV ; G. Tchalenko, *op. cit.*, III, p. 128-129.

<sup>61</sup> Abū l-Fidā', dans *Recueil des historiens des croisades, Historiens orientaux* I, Paris, 1872-1906, p. 154 ; R. Amitai-Preiss, *Mongols and Mamluks*, Cambridge, 1995, p. 125.

<sup>62</sup> Abū l-Fidā', dans *Historiens orientaux...*, I, p. 171 : «Il se rendit, par un temps extrêmement chaud, à Alarouz (?), colline qui domine Kastoun».

<sup>63</sup> L. Guo, *Early Mamluk Syrian Historiography, Al-Yunini's Dhayl Mir'at al-Zaman, Islamic History and Civilization, Studies and Texts* 21, I, Leyde, 1998, p. 176.

en 699 H, mais qui fut dévoilé l'année suivante (1300-1301) par des captifs retenus à Alep, et l'*ilghan* Ghazan, dont les troupes furent réparties dans le Djebel al-Summāq et la région d'Antioche, fit de nombreux esclaves parmi les réfugiés et s'empara d'une importante quantité de bétail. Le Djebel al-Summāq, qui tenait son nom, d'après Yāqūt, du fruit d'un arbrisseau qui y poussait en abondance, englobait la ville de Sarmin et des places voisines, ses limites précises n'étant pas données par les auteurs médiévaux<sup>64</sup>.

La construction de ce palais fortifié, dont le programme architectural est atypique en Syrie du Nord, laisse supposer l'intervention d'un architecte ayant assimilé de nombreuses références extérieures, ou étant étranger à la région. Son commanditaire l'était-il ? Était-ce un représentant du pouvoir, implantant une construction en un endroit bénéficiant d'un environnement privilégié ? Était-ce un notable venant placer sur l'une de ses terres une résidence offrant un caractère défensif, soit pour marquer un ancrage territorial à proximité d'une terre fertile, soit pour s'assurer une protection lors de périodes troublées, la proximité immédiate du versant très accidenté du djebel, avec ses nombreuses cavités creusées dans les parois rocheuses, fournissant des possibilités de repli ? Dans ce deuxième cas, la période suivant les campagnes mongoles pourrait correspondre aux impératifs nécessitant la construction, en milieu reculé, de cette demeure fortifiée dépourvue d'intérêt stratégique, mais suffisante pour assurer la protection temporaire de ses occupants. La conservation incomplète de la décoration et le silence épigraphique ne permettent malheureusement pas d'avancer une hypothèse précise pour la datation et la destination de cet ensemble particulièrement original.

<sup>64</sup> Il est fait mention du Djebel al-Summāq dans Y. ibn Sa'īd, *Dayl* (éd. I. Kratchkovsky, trad. Fr. Micheau et G. Troupeau, *Patrologia Orientalis* 212, Turnhout, 1997, p. 520-521); Y. al-Rūmī, *Mu'ğam al-buldān* (éd. F. Wüstenfeld, Leipzig, 1866-1870, I, p. 339, II, p. 21, IV, p. 291 sq.; G. Le Strange, *Palestine under the Moslems*, Boston-New York, 1890, p. 81 sq.); K. al-Dīn (Ibn al-'Adīm), *Zubdat al-Halab* (*Historiens orientaux...*, III, index p. 747; *Histoire d'Alep*, trad. E. Blochet, Paris, 1900, p. 59-60; M. Canard, *Sayf al Daula, recueil de textes relatifs à l'émir Sayf al Daula le Ĥamdānide*, *Bibliotheca arabica* VIII, Alger, 1934, p. 419; éd. S. Dahan, Damas, I-III, 1951-1958, index de chaque volume); Ibn Šaddād, *Al-A'lāq* (trad. A.-M. Eddé-Terrasse, *op. cit.*, p. 29); al-Dimašqī, *Cosmographie*

(trad. A.-F. Mehren, Copenhague, 1874, p. 278). Sur la position de cette montagne située au sud-ouest d'Alep, cf. M. Van Berchem, «Notes sur les Croisades», *JournAs* sér. 9/XIX, 1902, p. 406-407; R. Dussaud, *Topographie historique de la Syrie antique et médiévale*, BAH IV, Paris, 1927, p. 214 sq.; Cl. Cahen, *La Syrie du Nord à l'époque des croisades*, *Bibliothèque orientale* I, Paris, 1940, p. 162-164 et index, p. 734; W. Felix, *Byzanz und die islamische welt in früheren 11. jahrhundert*, *Byzantina Vindobonensia* 14, Vienne, 1981, p. 97, n. 162; Th. S. Asbridge, «The Principality of Antioch and the Jabal as-Summaq», *The First Crusade, Origins and Impact*, éd. J.-P. Phillips, Manchester, 1997, p. 142-152.



Fig. 1. Carte de la partie occidentale du Jebel Zāwiye.

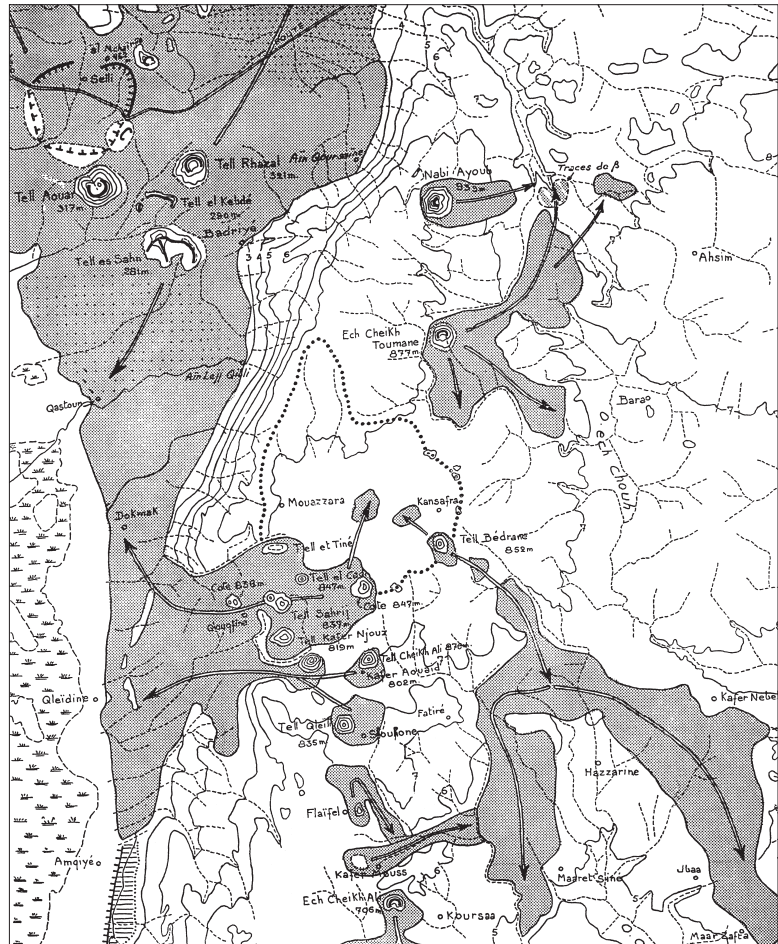


Fig. 2. Carte partielle du Djebel Zāwiye, avec indication des volcans, des zones basaltiques (grisé) et du poljé de Muazzara-Kansafra (pointillés) (Vaumas).

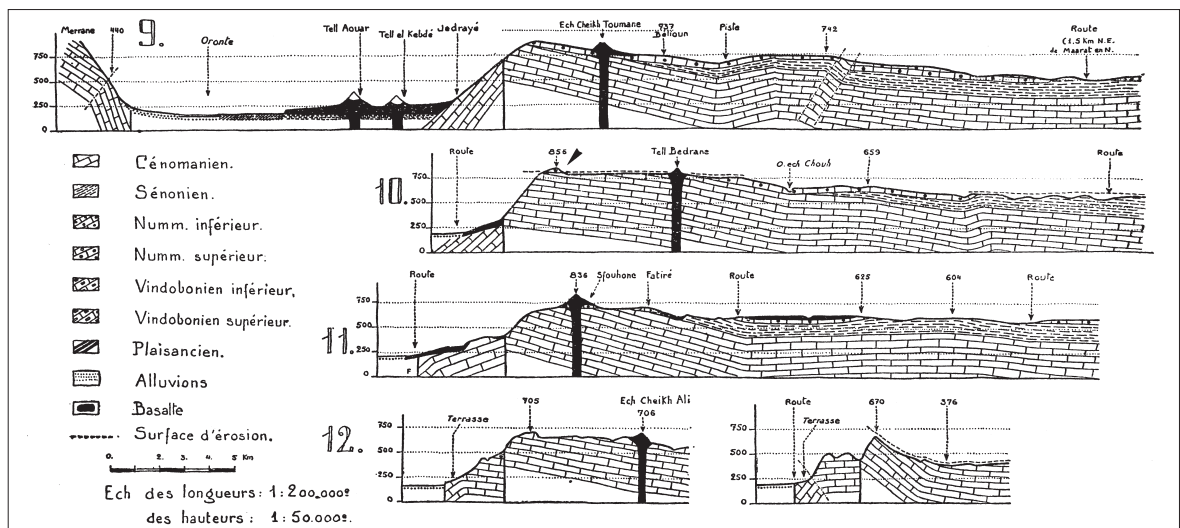


Fig. 3. Coupes sur le Djebel Zāwiye (Vaumas). La flèche de la coupe n° 10 indique la situation de Muazzara.

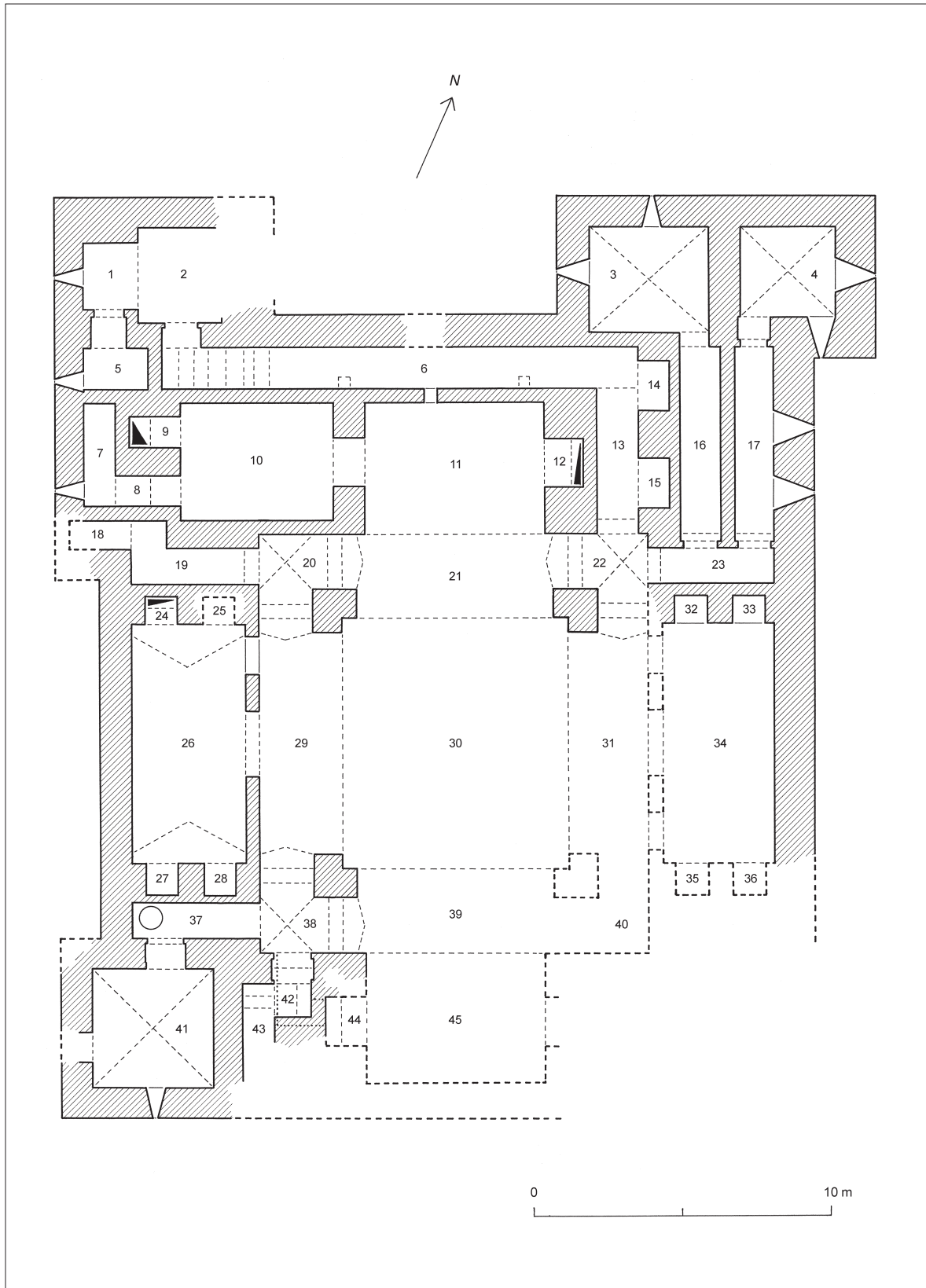
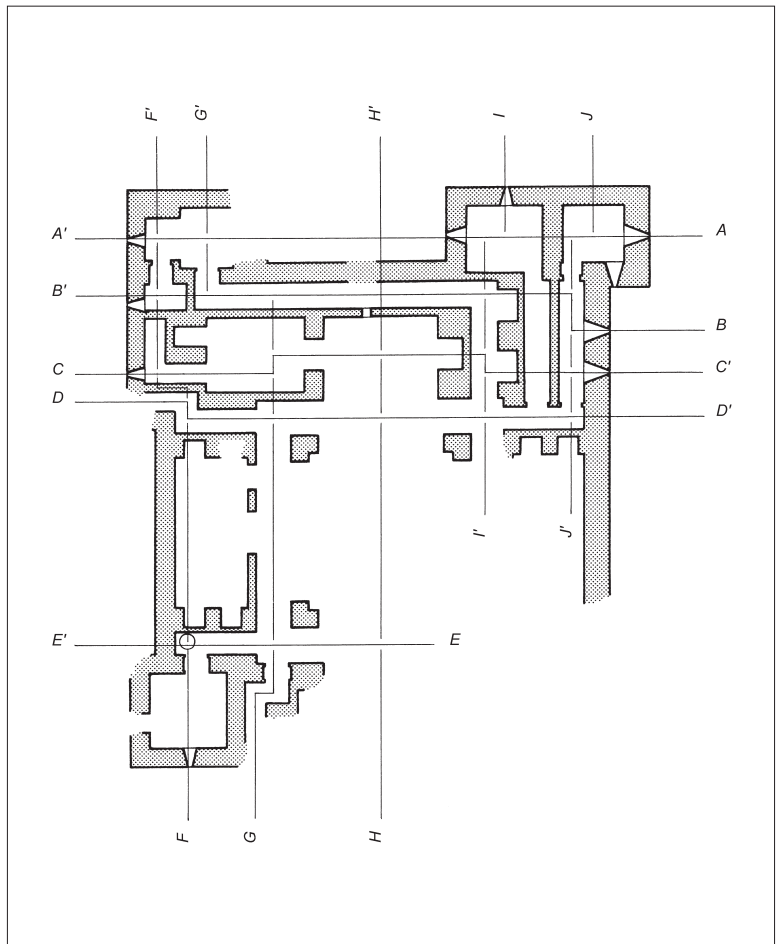
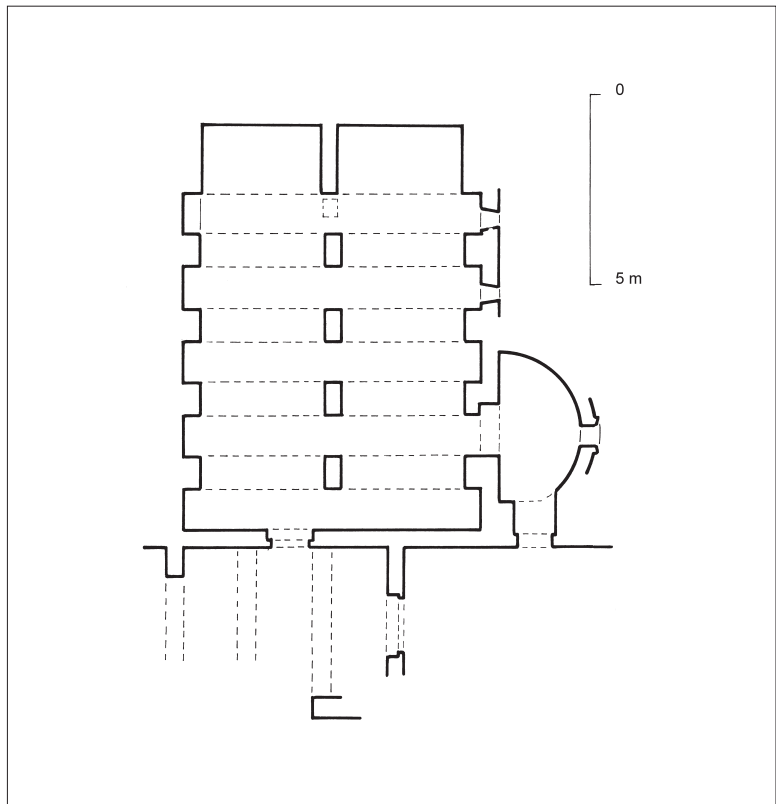


Fig. 4. Plan des ruines du palais fortifié.



**Fig. 5.** Localisation des coupes.



**Fig. 6.** Plan des vestiges paléochrétiens.

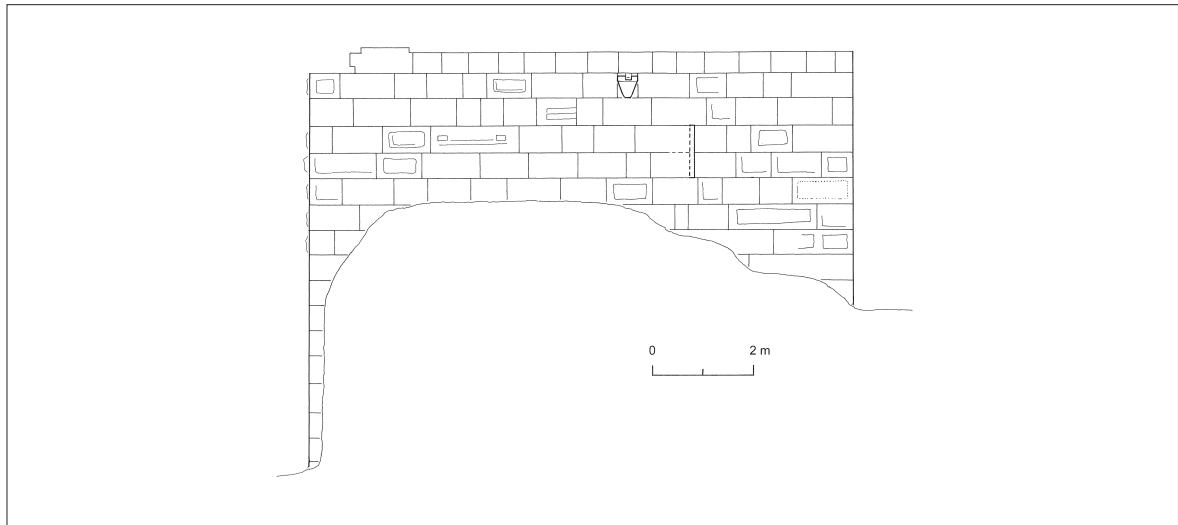


Fig. 7. Élévation de la face nord du saillant 3-4.

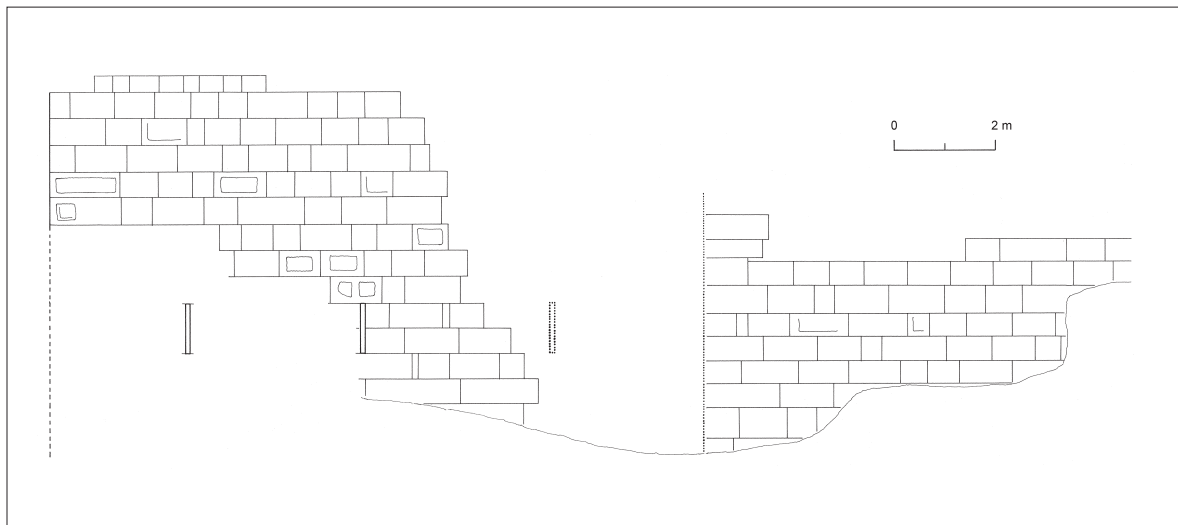


Fig. 8. Élévation de la face ouest du bâtiment, partie septentrionale.

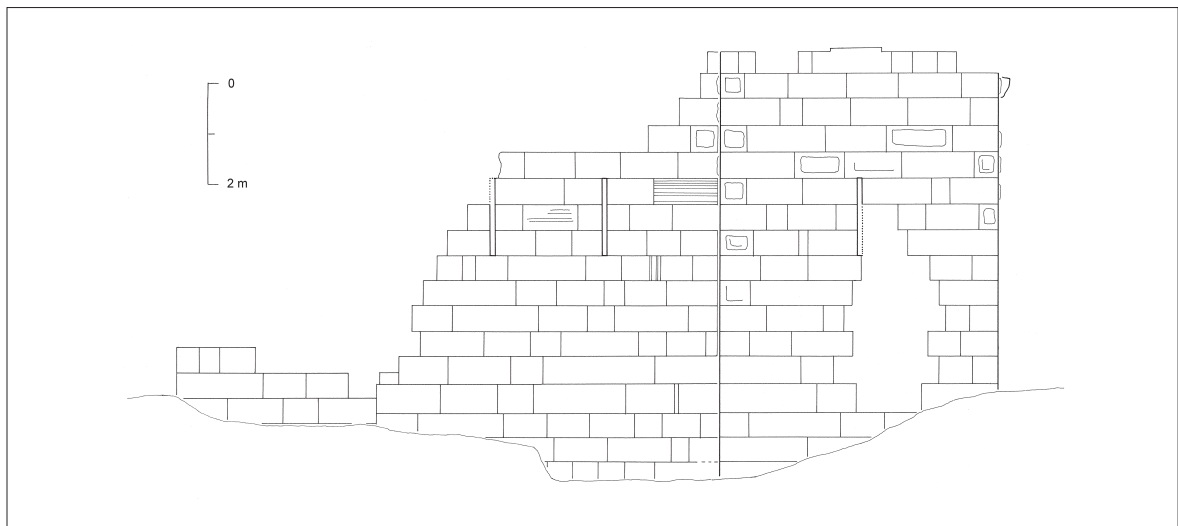


Fig. 9. Élévation de la face est du bâtiment, partie septentrionale.

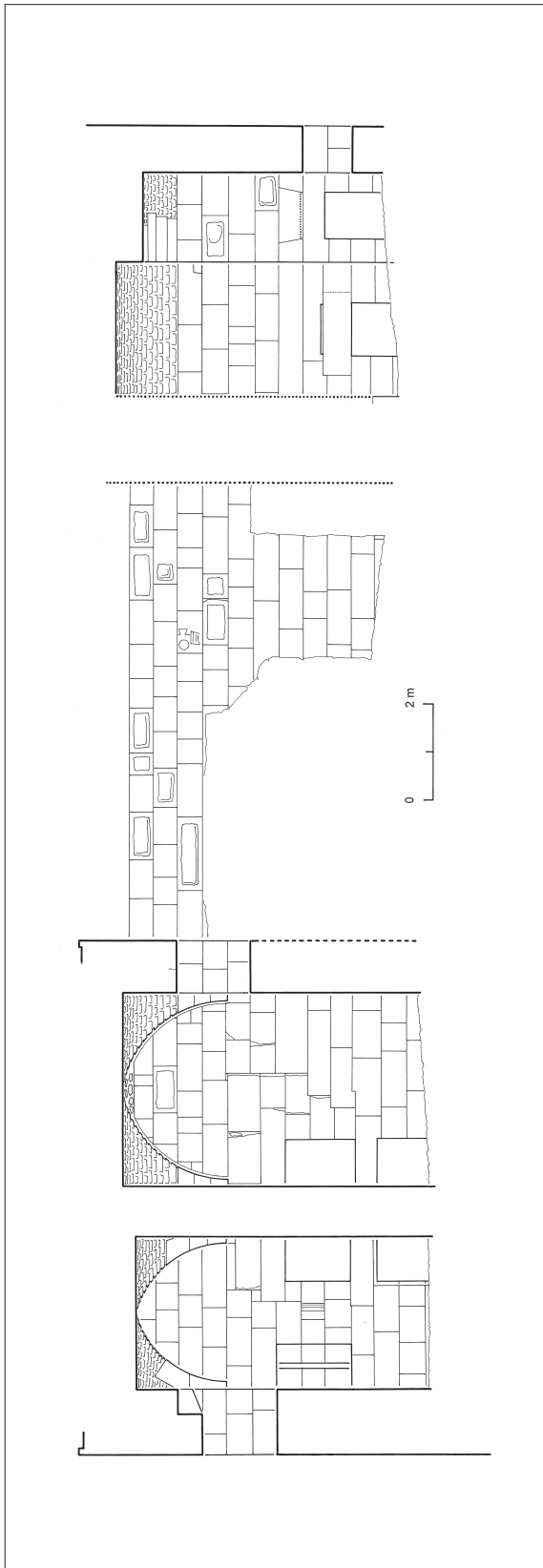


Fig. 10. Coupe transversale AA'.

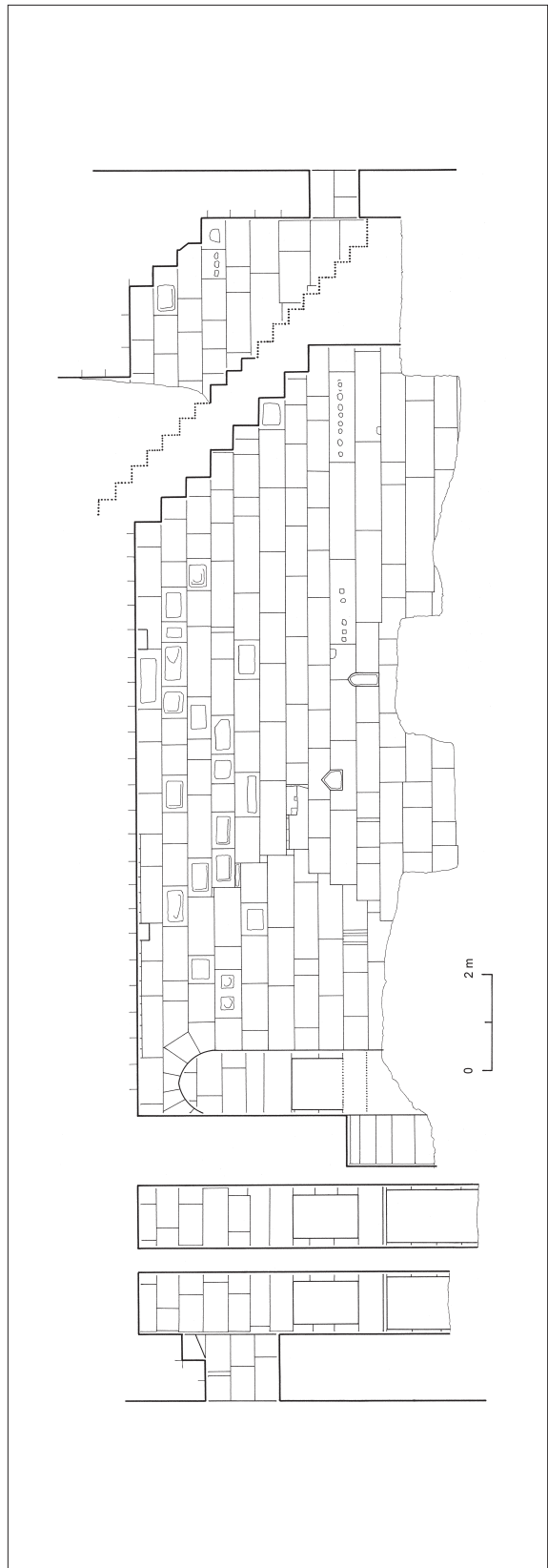


Fig. 11. Coupe transversale BB'.

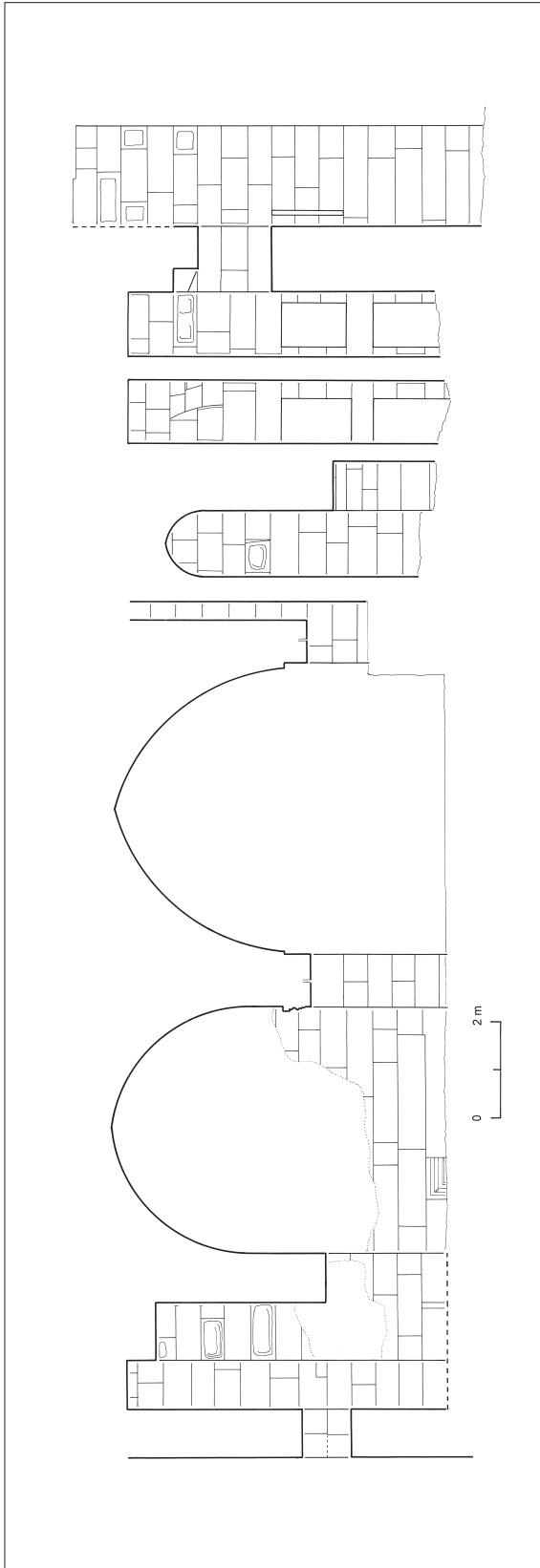


Fig. 12. Coupe transversale CC'.

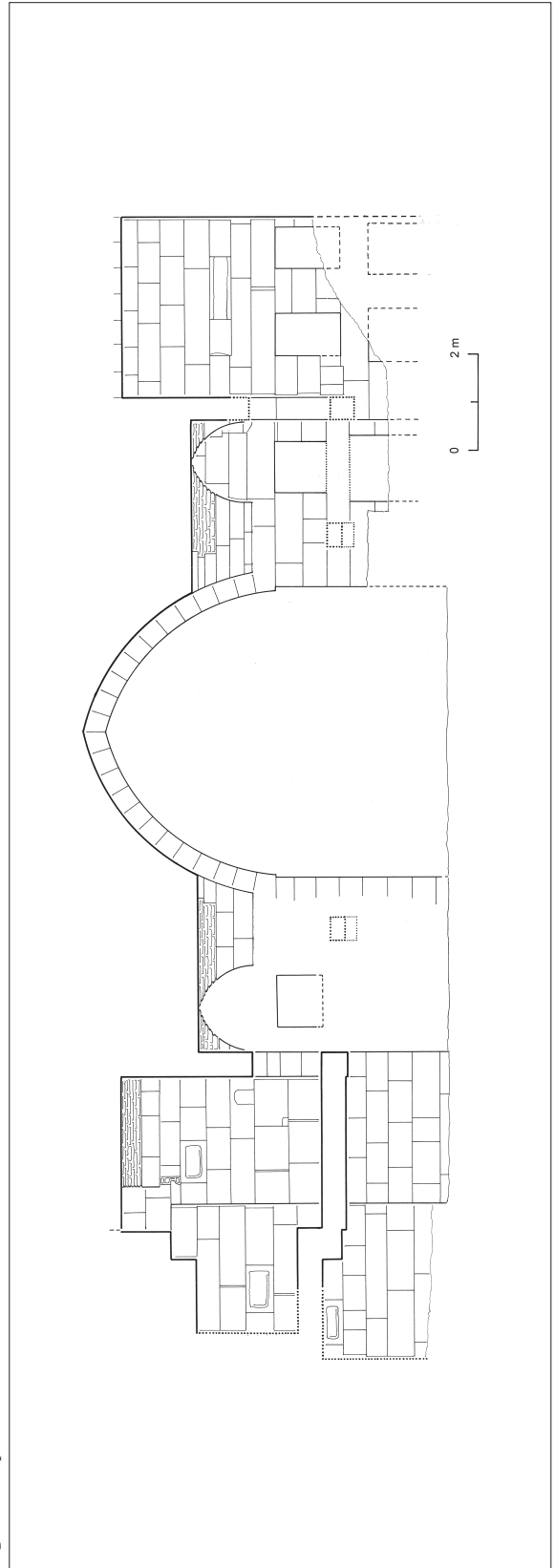


Fig. 13. Coupe transversale DD'.

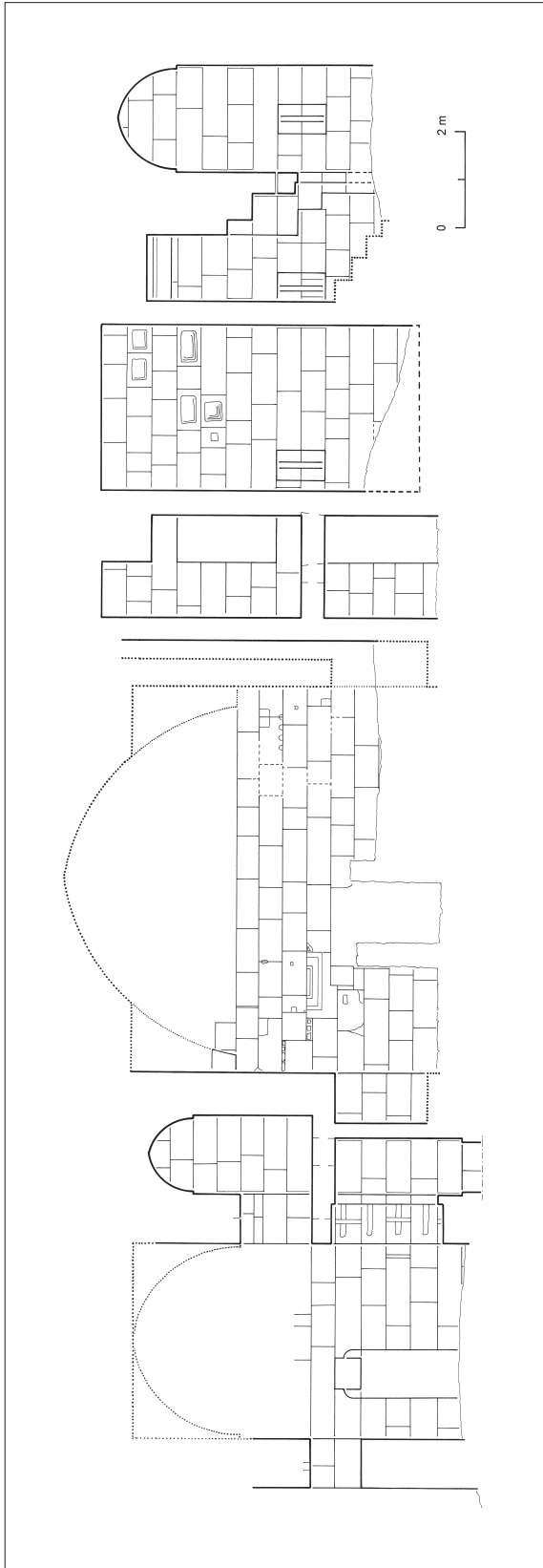


Fig. 14. Coupe longitudinale FF'.

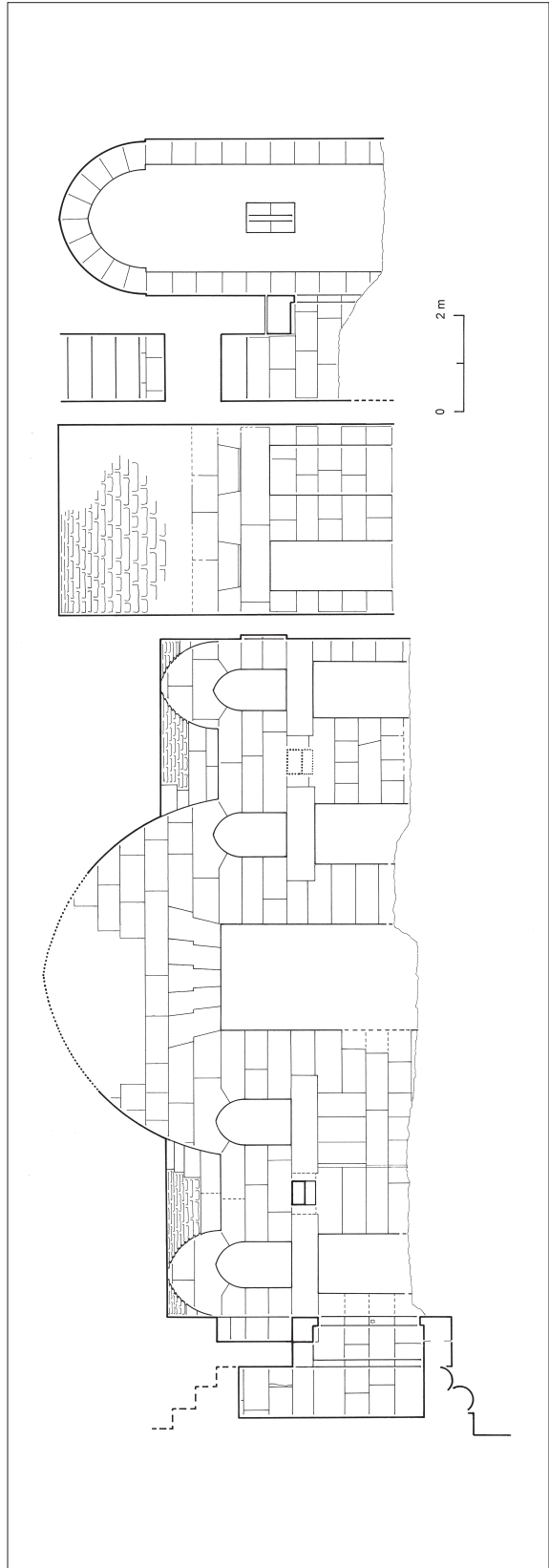


Fig. 15. Coupe longitudinale GG'.

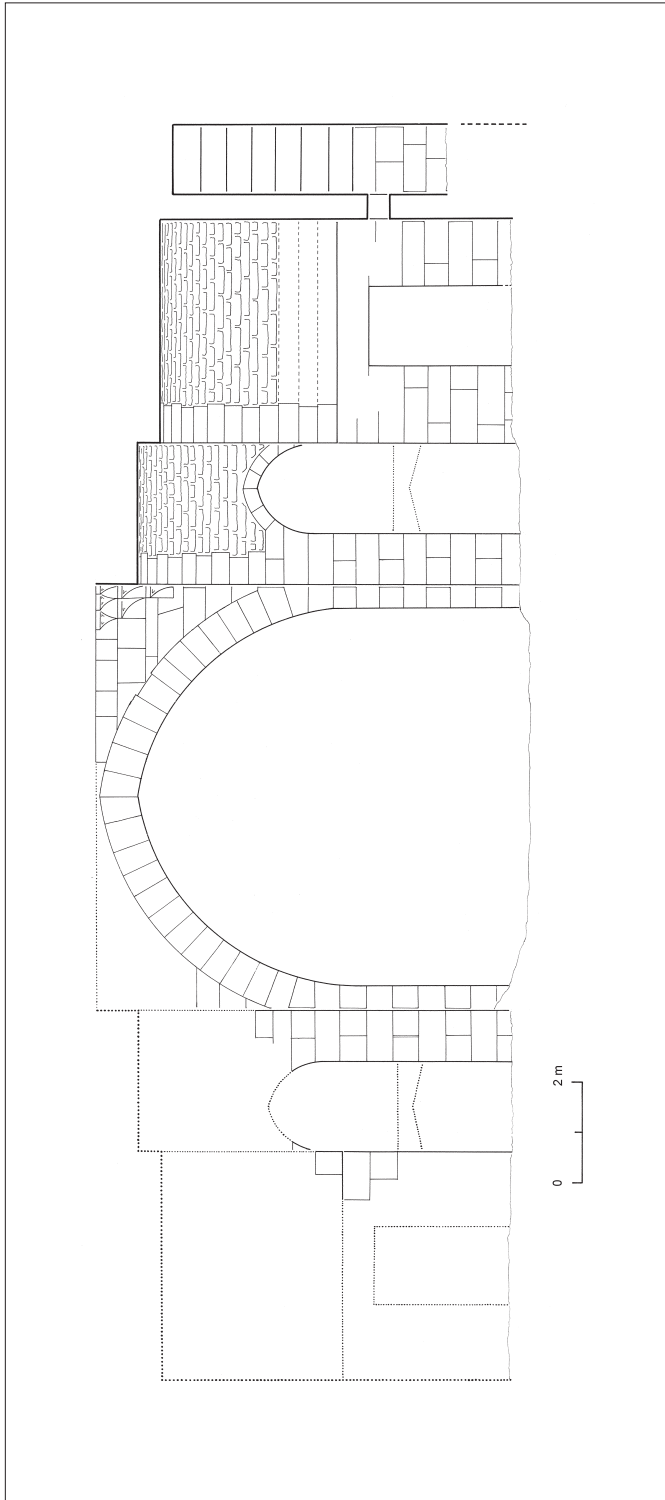


Fig. 16. Coupe longitudinale HH'.

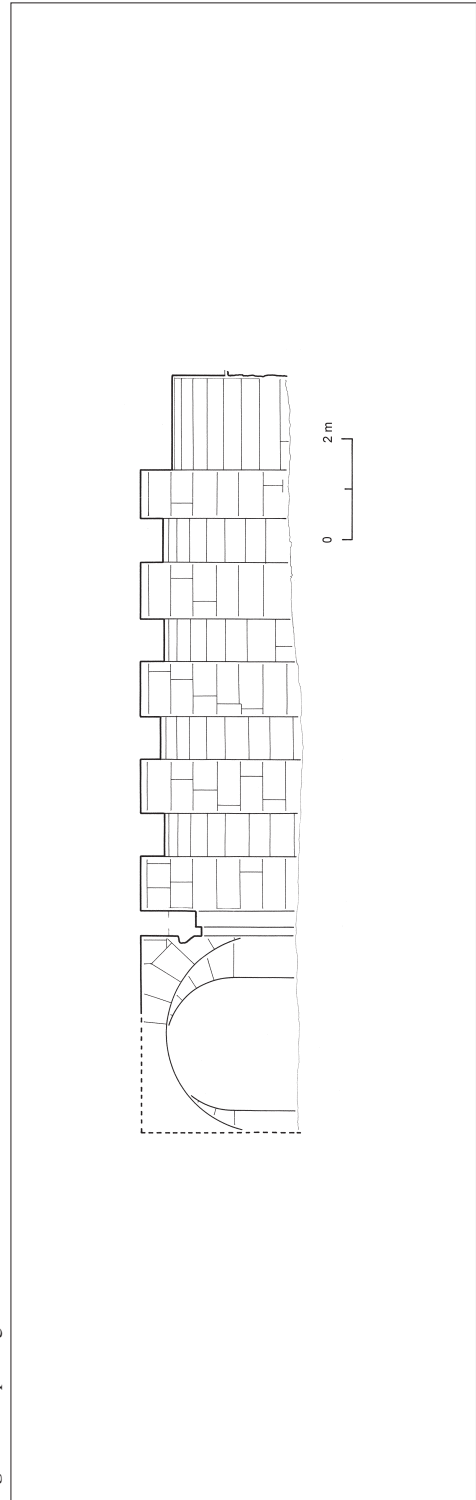


Fig. 17. Coupe longitudinale sur le sous-sol.

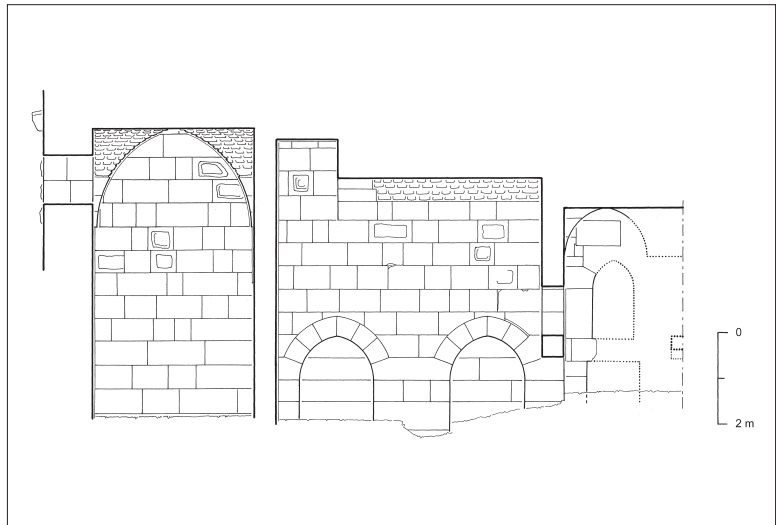


Fig. 18. Coupe longitudinale II'.

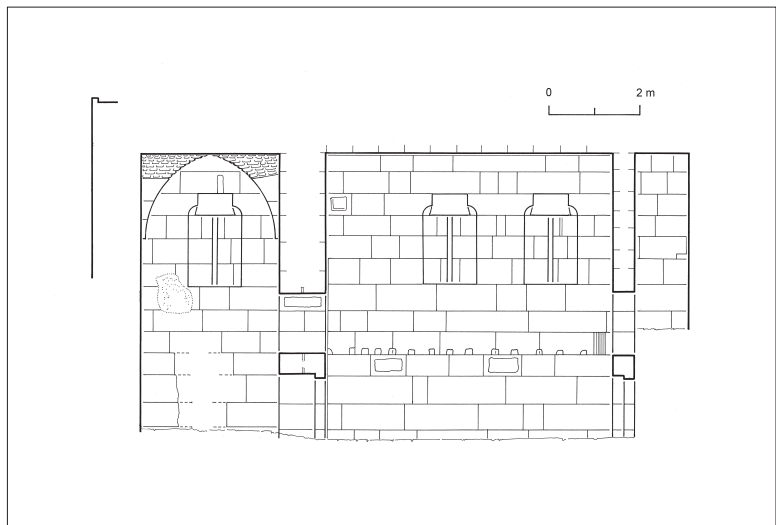


Fig. 19. Coupe longitudinale JJ'.

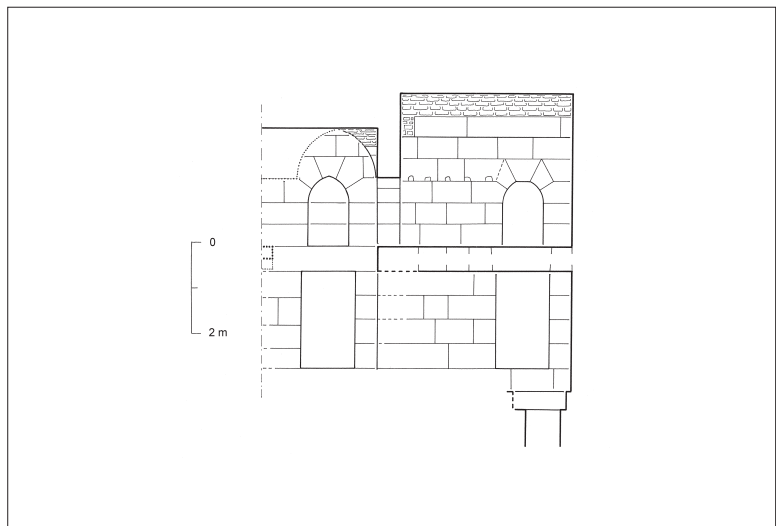
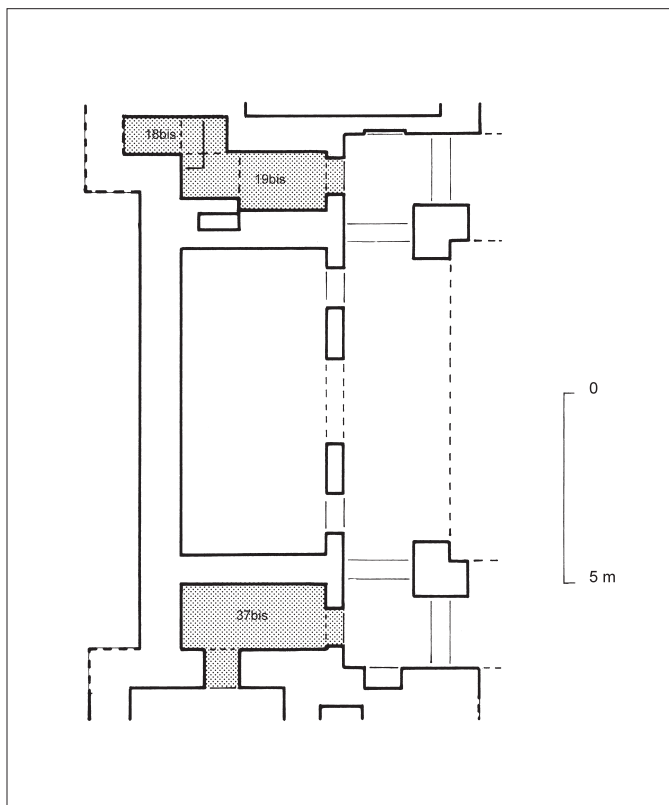
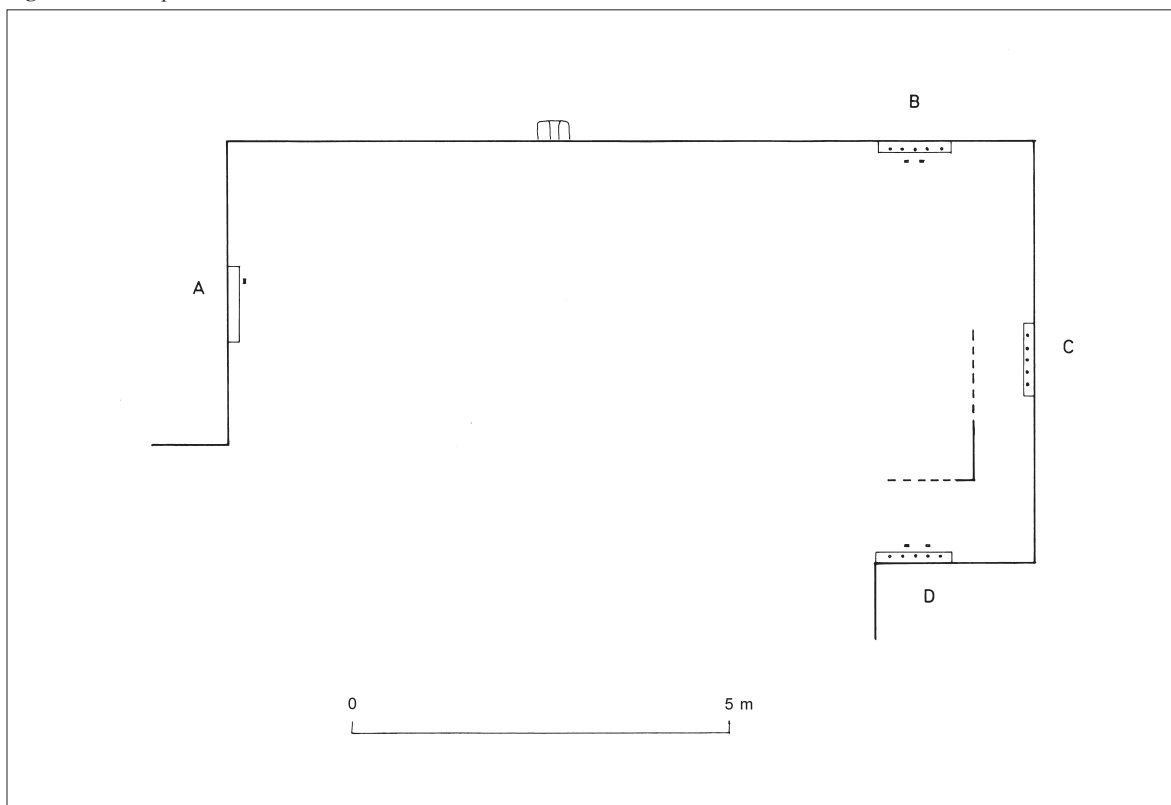


Fig. 20. Coupe transversale EE'.



**Fig. 21.** Plan des pièces entresolées.



**Fig. 22.** Plan des vestiges de la terrasse nord-est.

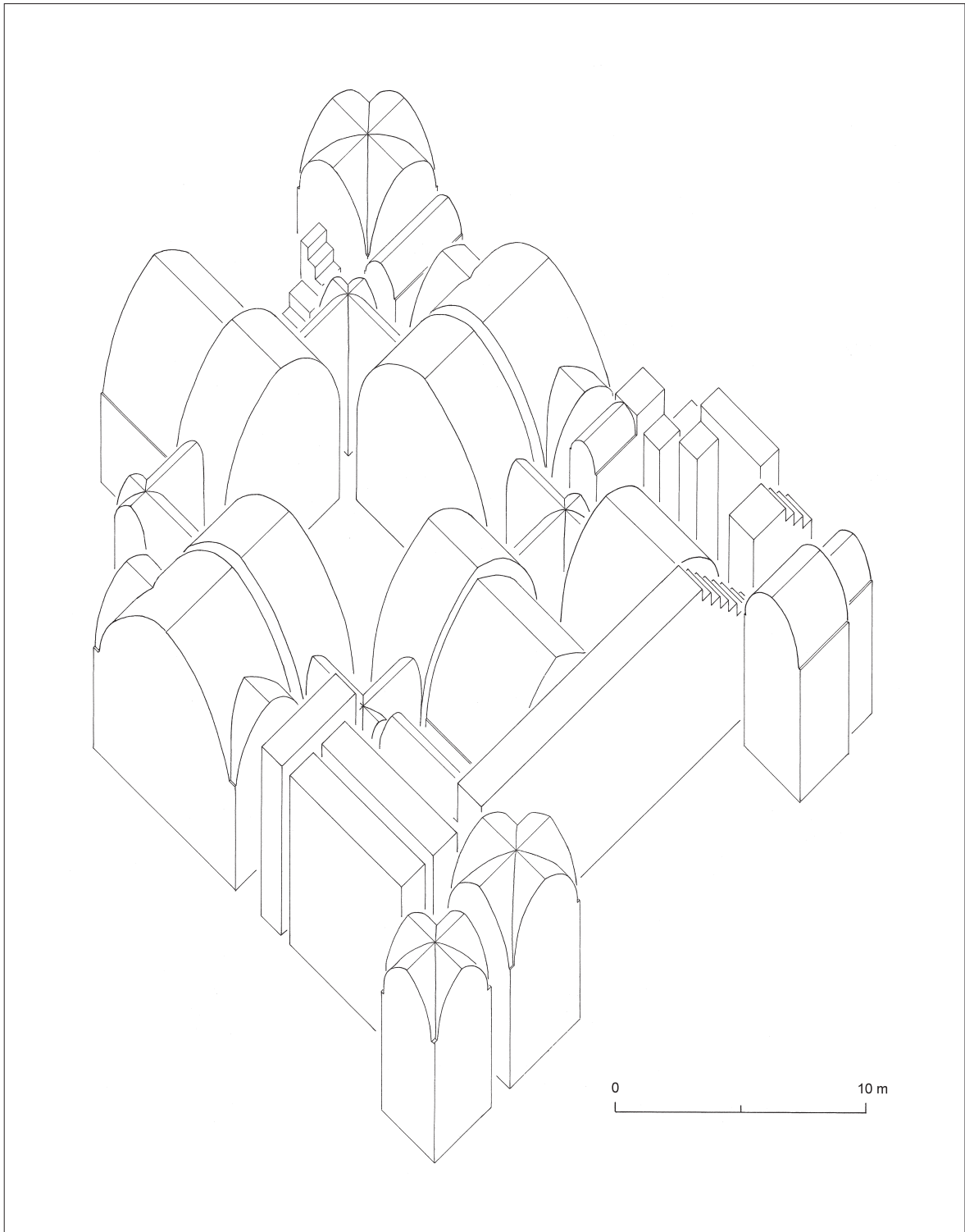
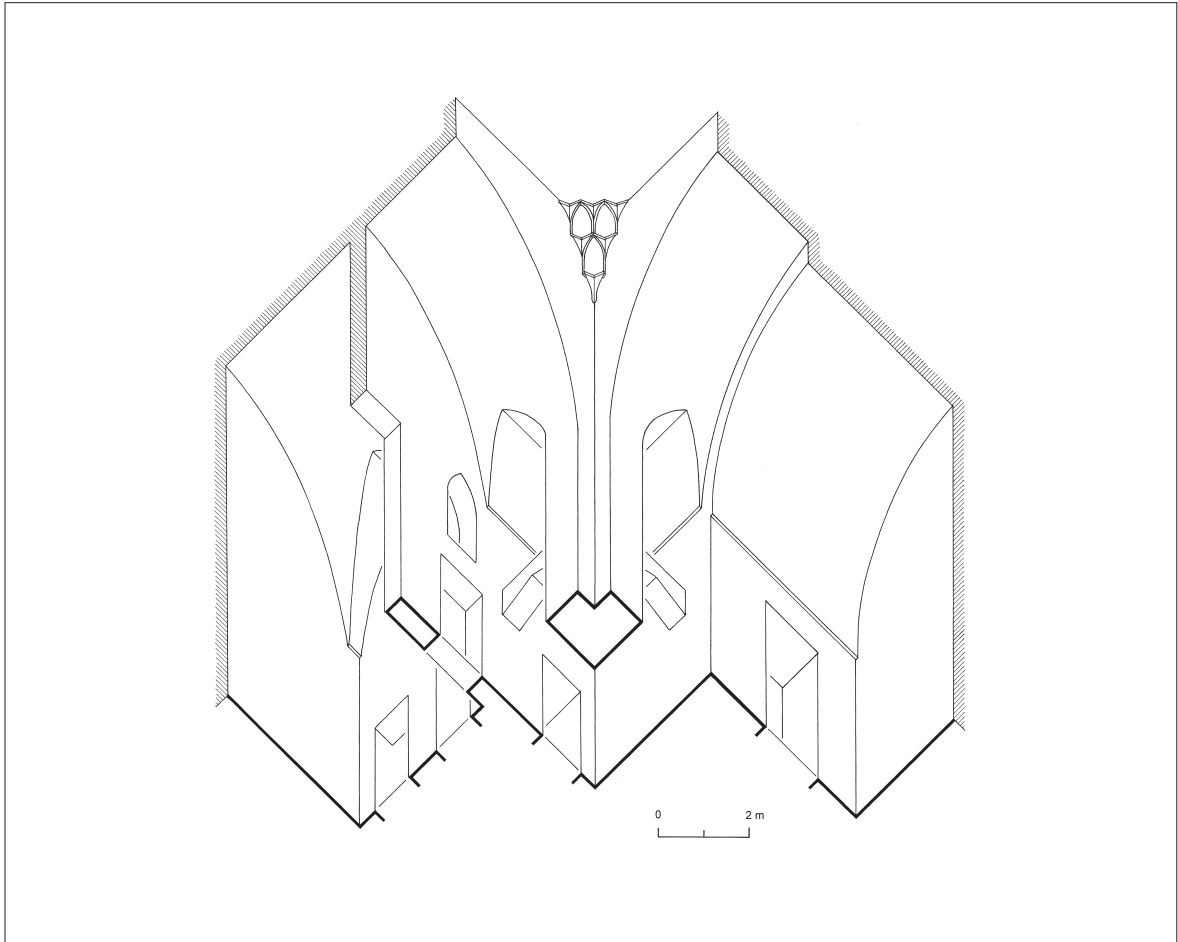
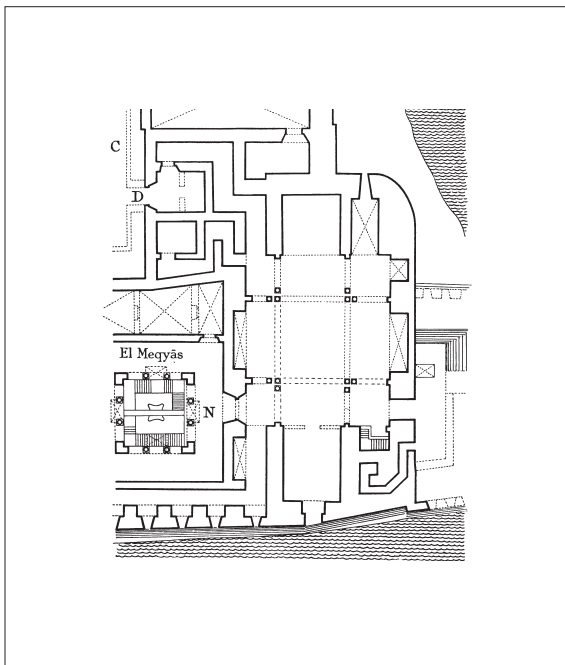


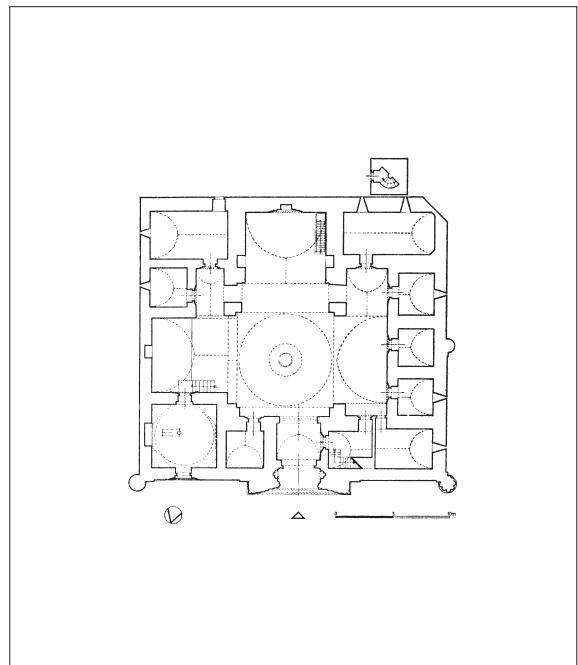
Fig. 23. Axonométrie des volumes intérieurs restituables.



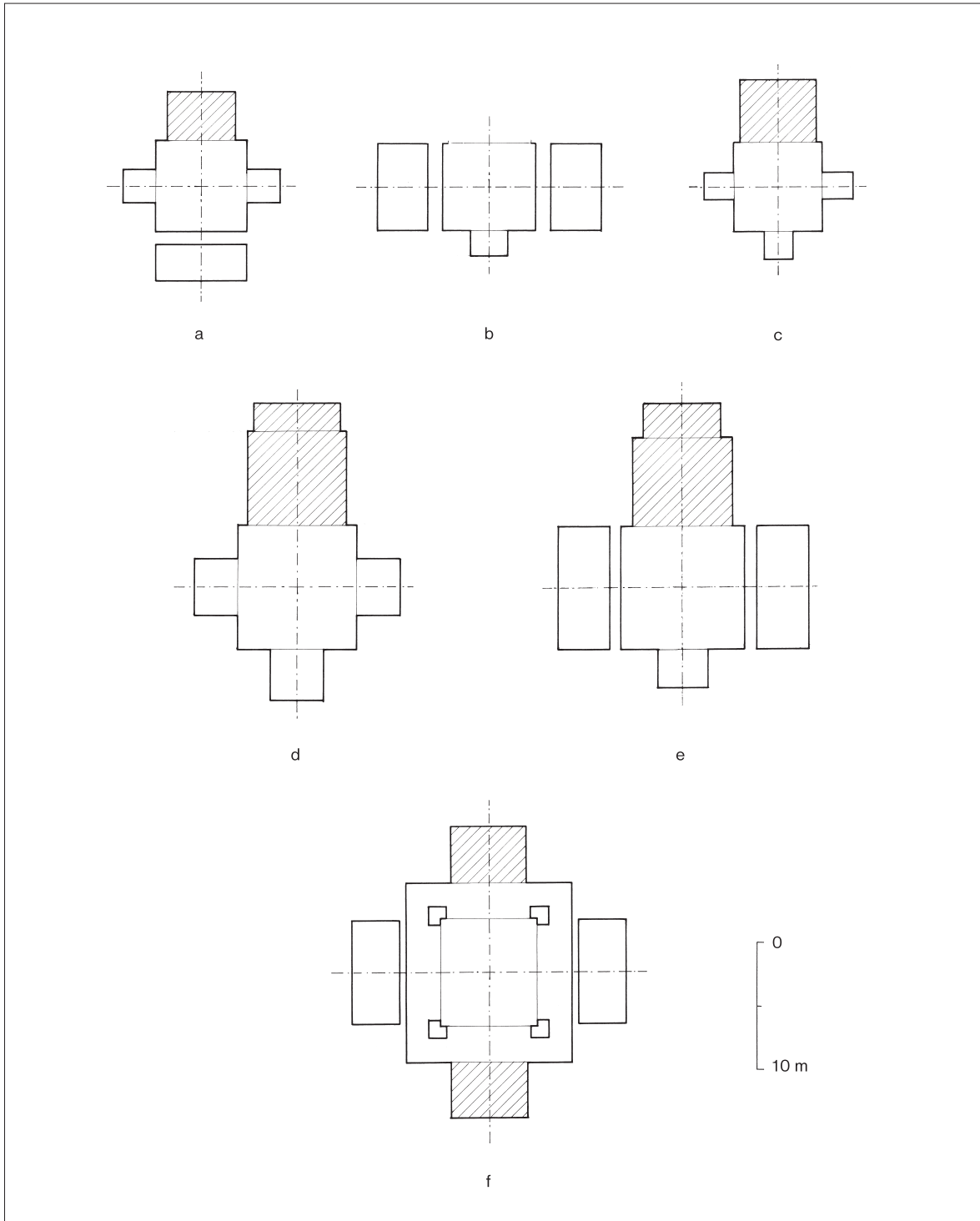
**Fig. 24.** Angle nord-ouest de l'espace central, axonométrie restituée.



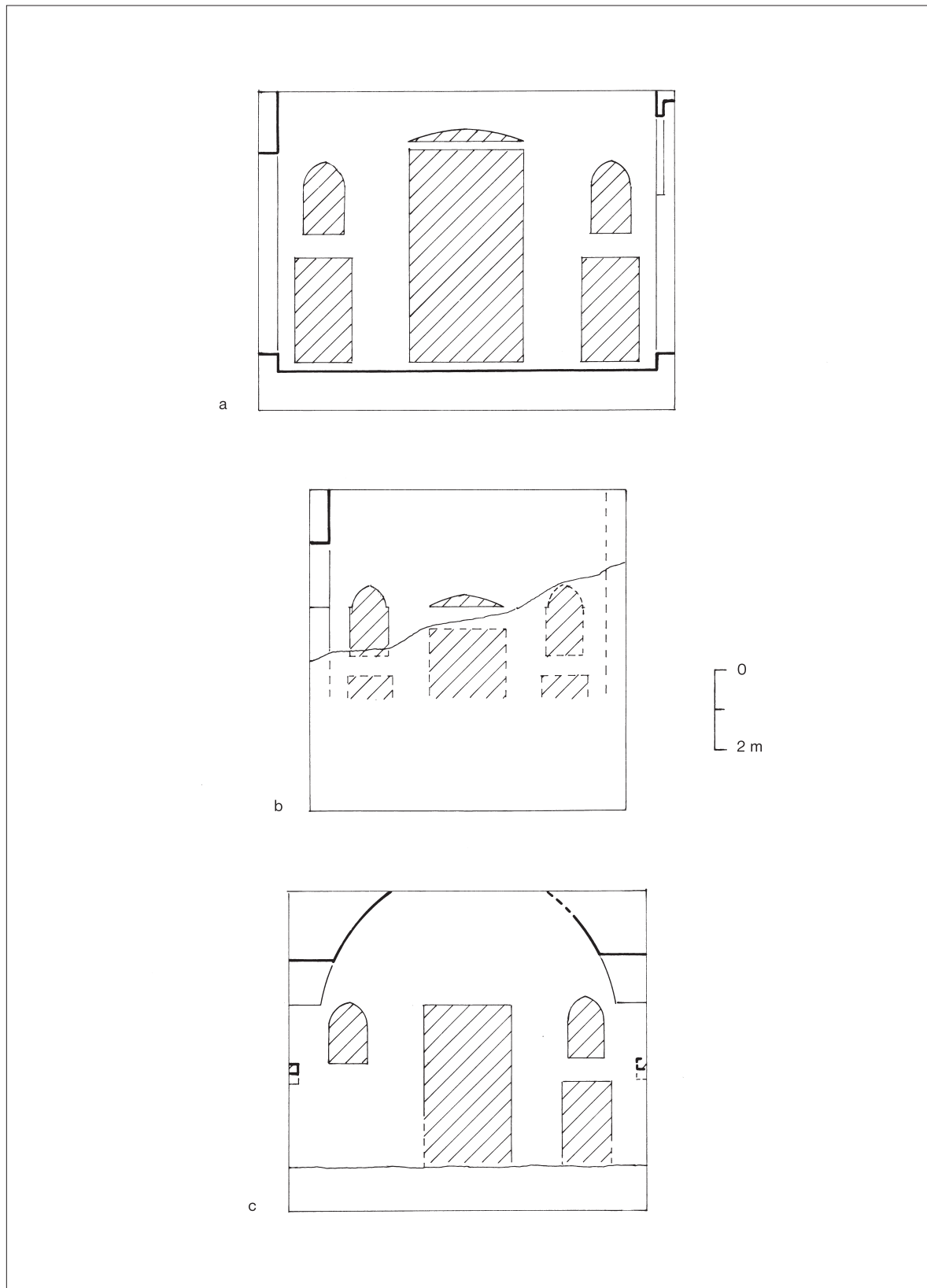
**Fig. 25.** Le Caire, plan du palais de l'île de Rawḍa (Creswell).



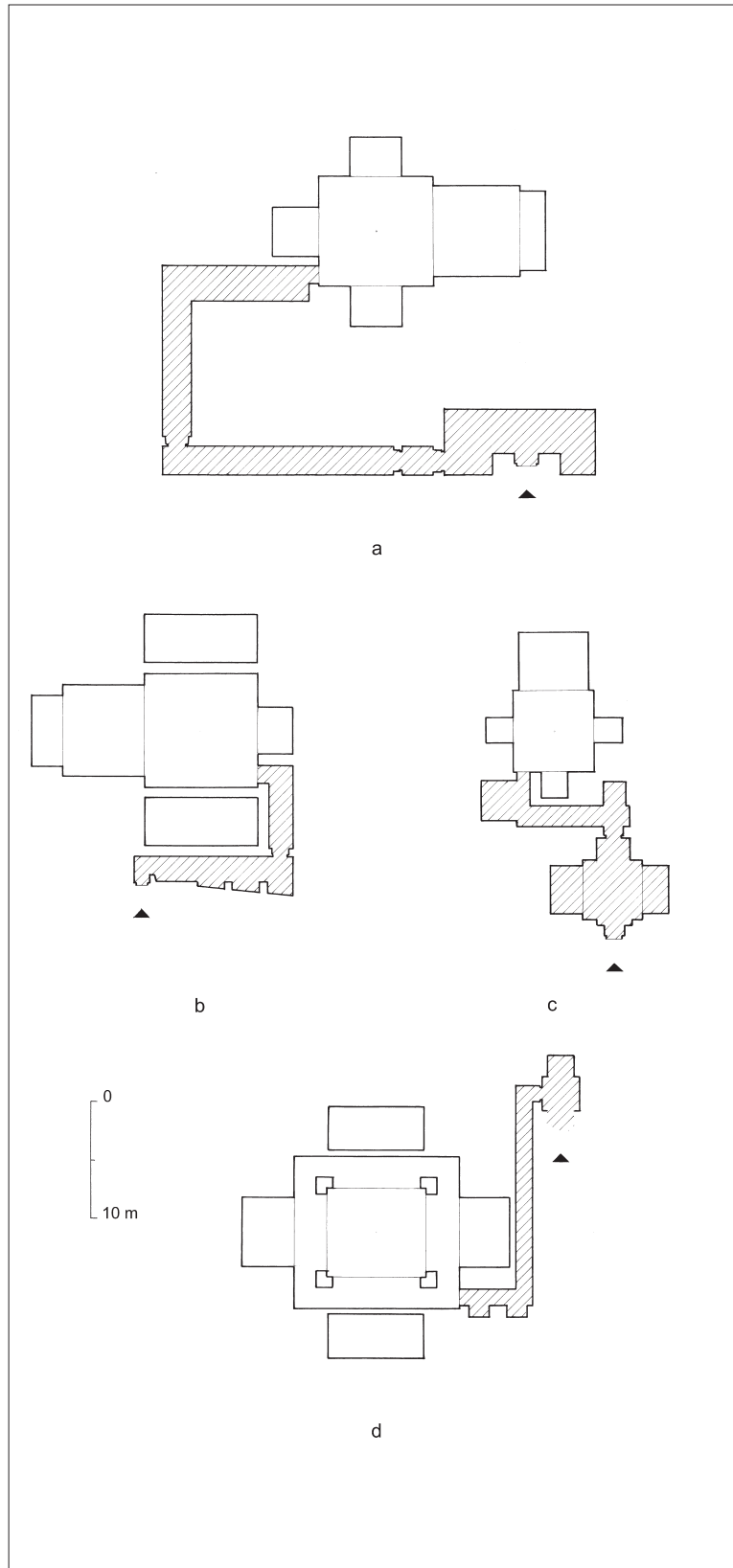
**Fig. 26.** Kırşehir, plan de la madrasa Caca Bey (Sözen).



**Fig. 27.** *Qa'a-s* de Syrie du Nord, planche comparative de la position des iwans principaux : **a.** Qal'at Nağm ; **b.** Biredjik, citadelle ; **c.** Şahyün ; **d.** Alep, citadelle ; **e.** Alep, Maṭbaḥ al-Ağami ; **f.** Muazzara.



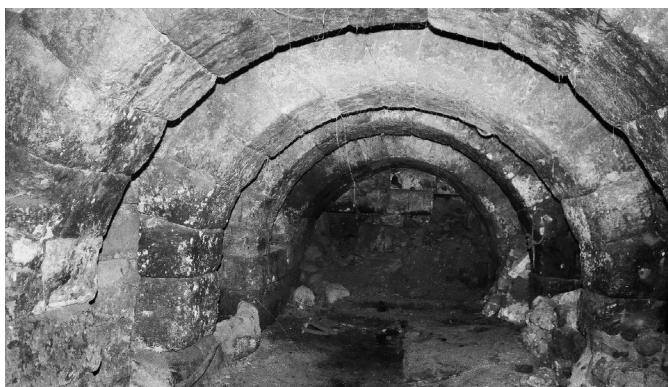
**Fig. 28.** *Qa'a*-s de Syrie du Nord, planche comparative des façades intérieures tripartites avec porte axiale : **a.** Alep, Maṭbaḥ al-ʿAḡami ; **b.** Biredjik, citadelle ; **c.** Muazzara.



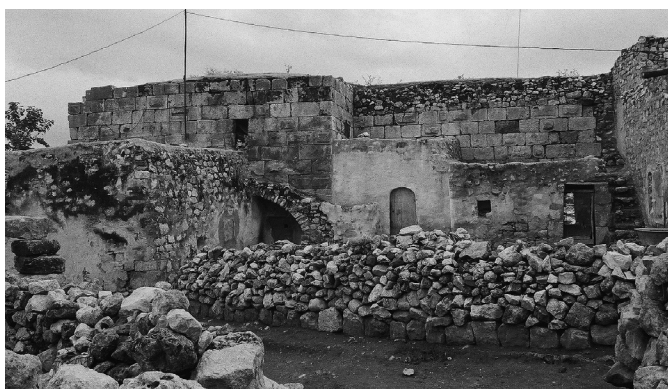
**Fig. 29.** Architecture palatiale de Syrie du Nord, planche comparative des couloirs d'accès : **a.** Alep, citadelle ; **b.** Alep , Maṭbaḥ al-ʿAḡami ; **c.** Ṣahyūn ; **d.** Muazzara.



**Fig. 30.**  
Vue du Djebel Zāwiye  
prise en direction du sud depuis les ruines.



**Fig. 31.**  
Sous-sol, nef occidentale de la pièce principale,  
vue vers le nord.



**Fig. 32.**  
Face nord de la construction, partie orientale.



**Fig. 33.**  
Angle nord-ouest de la construction.



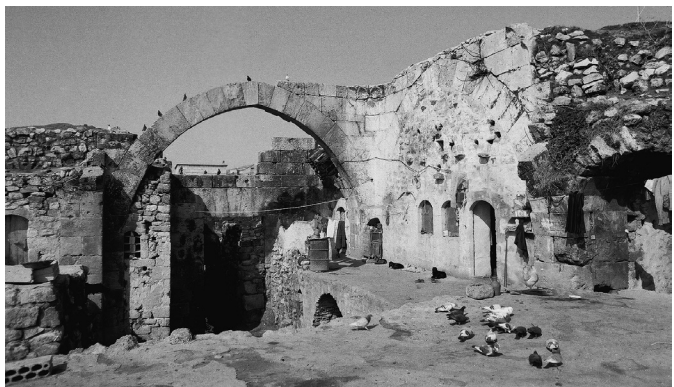
**Fig. 34.**  
Face ouest de la construction,  
partie septentrionale.



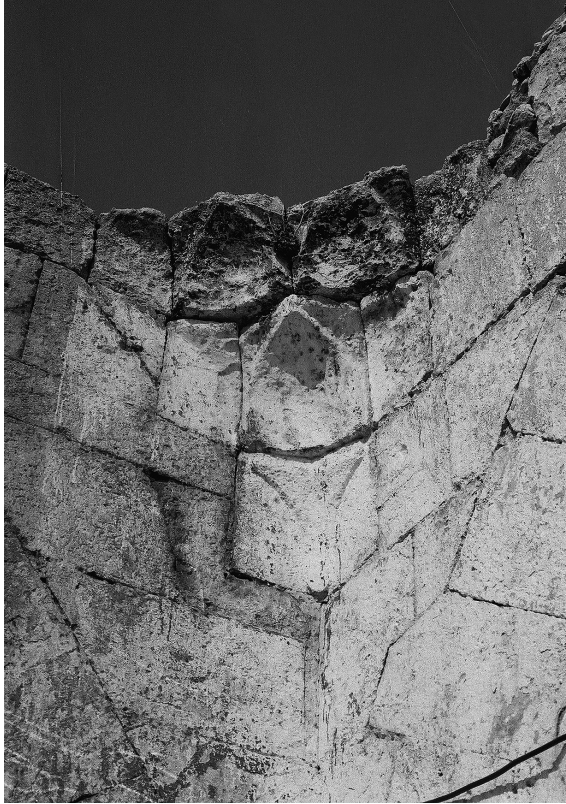
**Fig. 35.**  
Face est de la construction,  
partie septentrionale.



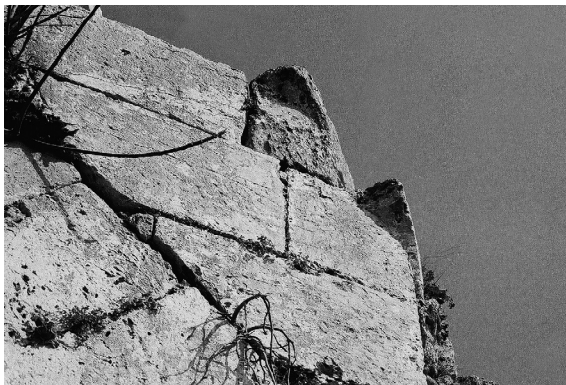
**Fig. 36.**  
Pièce 4,  
vue générale des parties hautes.



**Fig. 37.**  
Espace central,  
vue générale depuis le sud-est.



**Fig. 38.** Espace central, détail de l'angle nord-ouest.



**Fig. 39.** Espace central, détail de l'angle nord-est.



**Fig. 40.** Espace central, revers de l'angle nord-ouest.



**Fig. 41.** Couvrement de l'espace 22.



**Fig. 42.** Espace 22, vue depuis le sud montrant l'extrémité des couloirs 13 (à gauche) et 23 (à droite).

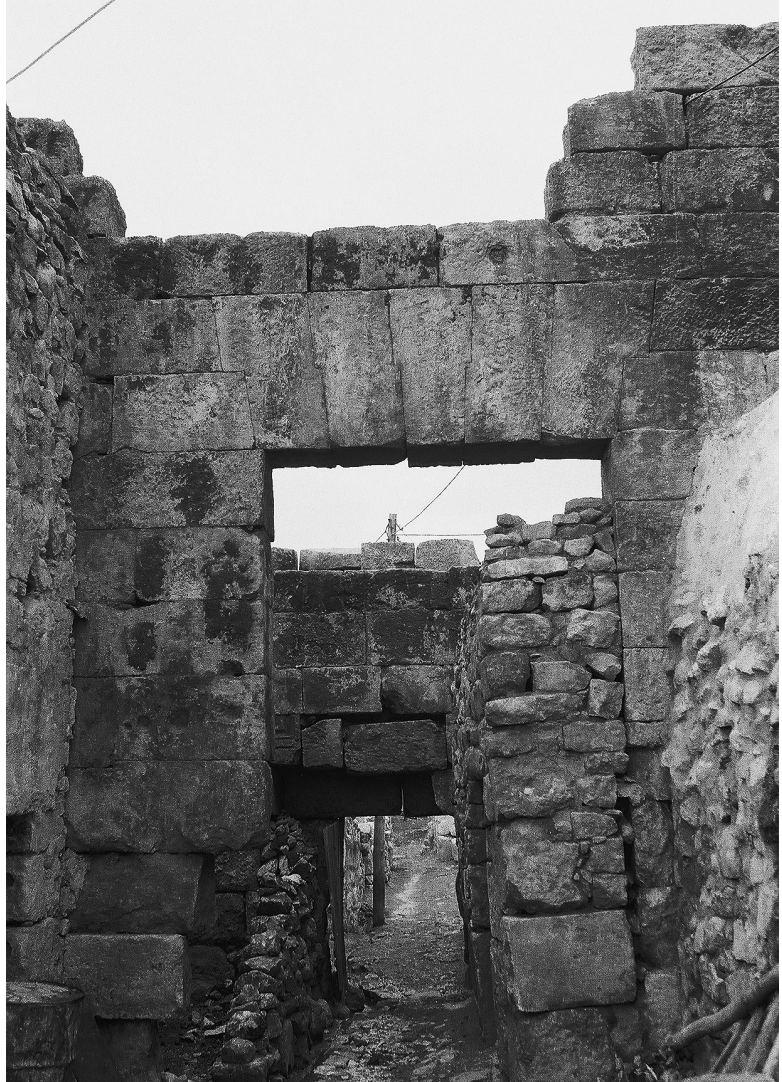


Fig. 43. Porte axiale de la pièce 26.

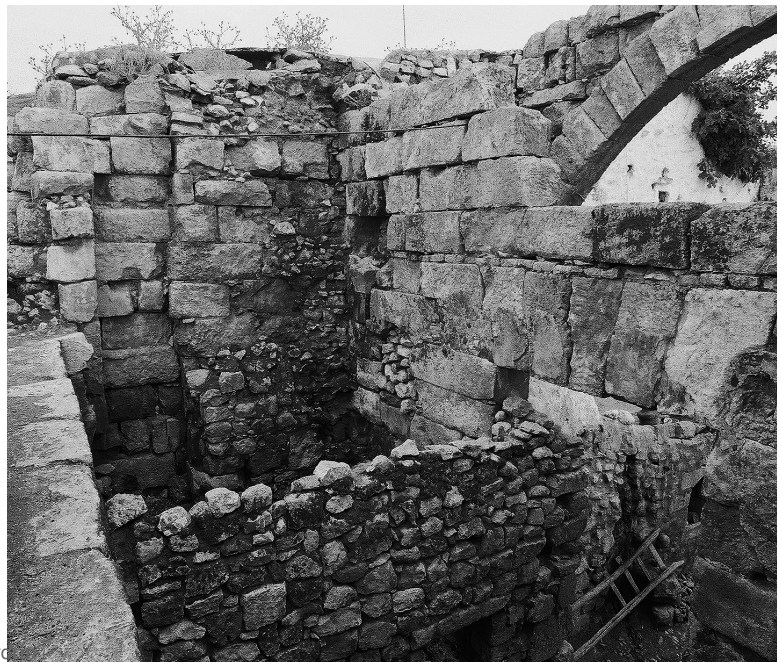


Fig. 44. Pièce 26, vue intérieure depuis le sud-ouest.



Fig. 45. Pièce 26, détail de la paroi est, côté méridional.



Fig. 46. Pièce 26, paroi sud.



Fig. 47. Pièce 26, détail de l'angle sud-est.



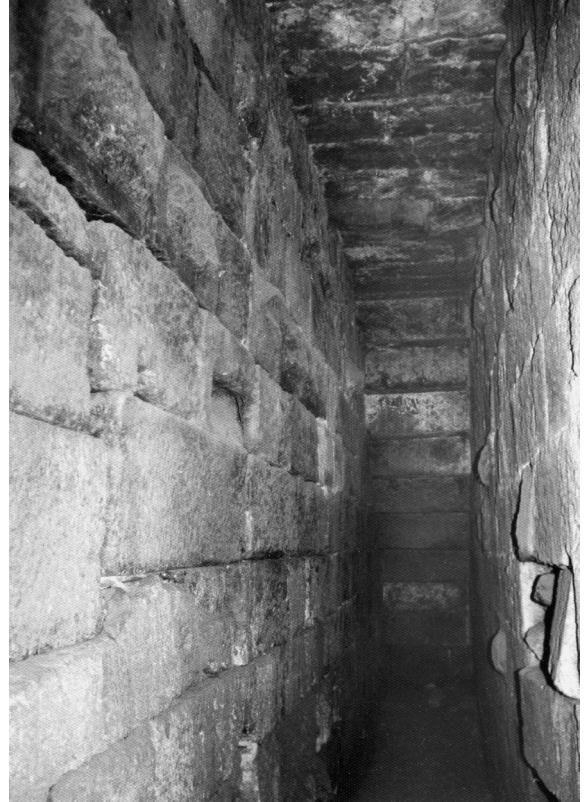
**Fig. 48.** Couloir 7-8, vue d'ensemble du couvrement.



**Fig. 49.** Pièce 10, vue de l'angle nord-est.



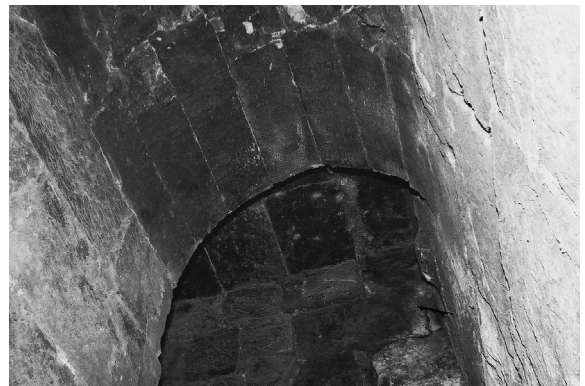
**Fig. 50.** Pièce 2, vue du haut du renforcement ouest (le sol actuel coupe en deux le volume primitif).



**Fig. 51.** Couloir 6, vue générale vers l'ouest.



**Fig. 52.** Couloir 6, détail de la partie haute de la paroi sud et du plafond.



**Fig. 53.** Voûtement à la rencontre des couloirs 6 et 13.



Fig. 54. Couloir 13, vue vers le sud (à gauche, niche 15).

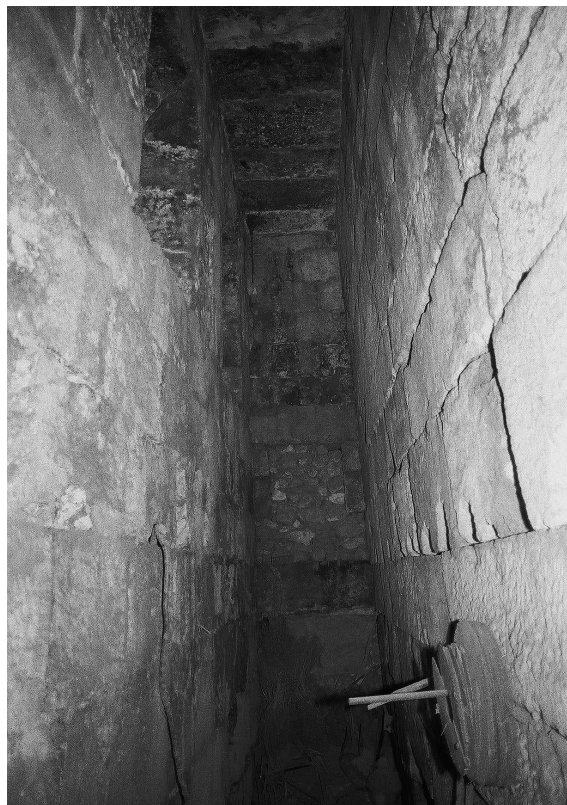


Fig. 55. Couloir 17, vue générale vers le sud.



Fig. 56. Couloir 17, vue des archères de la paroi est.



**Fig. 57.**  
Voûtement  
à la rencontre des couloirs 18 et 19.



**Fig. 58.**  
Vue extérieure des vestiges du local 37bis,  
depuis l'ouest.



**Fig. 59.**  
Vue extérieure des vestiges de la pièce 41,  
détail de l'angle nord-est.



**Fig. 60.**  
Terrasse nord-est,  
pierre débordante sur la face nord.



**Fig. 61.** Terrasse nord-est, vestige de la baie C.



**Fig. 62.** Terrasse nord-est, vestige de la baie B.



**Fig. 63.** Terrasse nord-est, détail de l'angle sud-est.



**Fig. 64.** Linteau de la porte principale de la pièce 26.



**Fig. 65.** Bloc en remploi à l'entrée de la pièce 4.



**Fig. 66.** Archère du mur est de la pièce 4.