

# Les monolithes dans l'architecture monumentale de l'Arabie du Sud antique

CHRISTIAN DARLES

## Summary

Au XIX<sup>e</sup> siècle les premiers visiteurs du Yémen, parmi lesquels Joseph Halévy, ont été surpris et s'enthousiasmèrent pour ces « énormes pierres taillées » qui étaient utilisées dans l'architecture de nombreux monuments antiques qu'ils identifièrent à juste titre comme des sanctuaires. En l'absence de fouilles archéologiques et de dégagements ce sont bien souvent ces seules grandes pierres qui émergeaient ; encore parfois in situ, elles signalent la présence de temples extra- et intra-muros.

Aucune étude scientifique n'a encore été consacrée à l'emploi architectural de ces grandes pierres qui ne sont mentionnées que brièvement dans les articles consacrés à l'architecture religieuse ou aux techniques de construction. Notre contribution tente de faire le bilan sur les connaissances que nous avons de ces monolithes qui caractérisent l'architecture monumentale de l'Arabie du Sud antique. Les recherches actuelles menées à Ma'rib et à Širwāḥ et surtout les tentatives de fouilles de sauvetage dans le Jawf contribuent aujourd'hui à une approche renouvelée de cette architecture en cours de pillage et de destruction.

**Keywords:** Arabie du Sud antique, Yémen, architecture, construction en pierre, temples

Symbole du Yémen moderne utilisé sur les billets de banque, les timbres postes ou les en-têtes de nombreux courriers administratifs, la silhouette des « cinq piliers et demi » du grand temple Bar'an de Ma'rib caractérise une architecture répandue dans tous les royaumes antiques de cette partie méridionale de la Péninsule Arabe. Ces blocs de dimensions importantes caractérisent principalement l'architecture des temples de l'Arabie du Sud antique ; nous retrouvons aussi ces grands éléments architectoniques dans de nombreux autres édifices à caractère monumental, répartis sur l'ensemble du territoire des royaumes antiques de l'Arabie du Sud. L'archéologie locale est récente et les données accumulées par les archéologues sont encore éparées et fragmentaires, cependant il est possible d'étudier la fabrication, la taille, la mise en œuvre et l'utilisation des grands éléments architecturaux monolithes souvent porteurs d'inscriptions et de décors incisés. Si la majorité d'entre eux sont mis en œuvre lors de la construction de sanctuaires, certains le sont dans une architecture funéraire monumentale, d'autres enfin sont réutilisés dans de grands monuments publics. Nous devons également noter l'emploi d'un grand appareil

parfois cyclopéen dans certaines fortifications et celui de très gros éléments dans l'édification d'ouvrages destinés à réguler et à maîtriser l'irrigation. À cette construction avec des éléments architecturaux monolithes de grandes dimensions, doit également être rattachée l'utilisation de grandes dalles et de lourds socles horizontaux destinés à recevoir les charges ponctuelles des charpentes massives en pierre. Nous limitons cette première étude aux grands royaumes des basses terres disposés en arc de cercle autour du grand désert du Rub' al-Khālī.

## L'architecture civile cyclopéenne

Il est nécessaire de signaler, dans un premier temps, la présence d'une architecture qui fait appel à des appareils cyclopéens. Nous pensons que cette technique constructive est liée à celle des grands blocs monolithes exploités dans la structure architectonique de nombreux édifices. Dans les deux cas, le travail d'extraction dans les carrières ainsi que celui de leur approvisionnement à pied d'œuvre est similaire. On trouve cette technique de construction utilisée dans plusieurs ouvrages d'irrigation



FIGURE 1. Ma'rib, le Awwām Bilqis. Vue depuis la cour ovale de l'avant-cour avec les propylées à huit piliers et le portique de la cour. Cliché photographique pris avant la reprise de la fouille. (Crédit Ch. Darles).

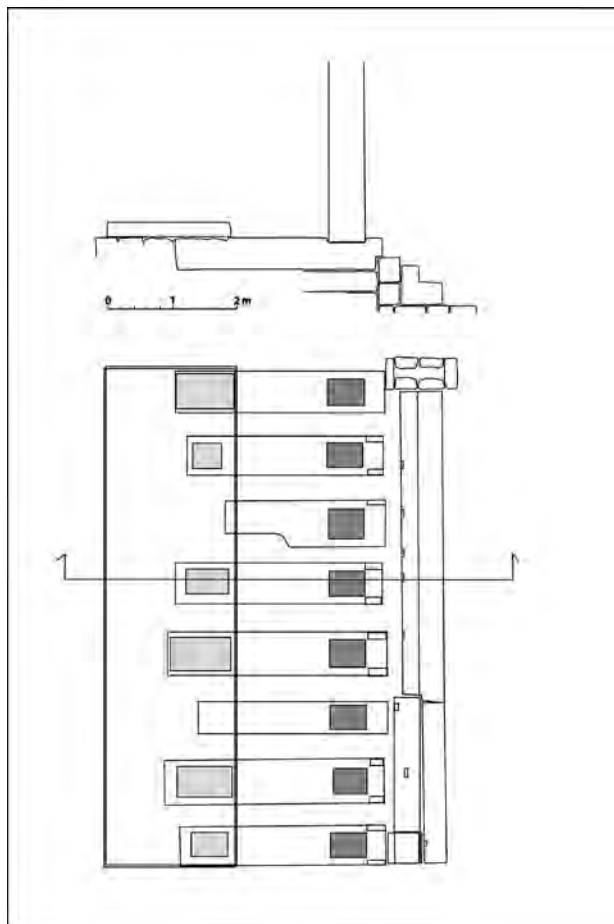
afin de renforcer les seuils de passage de l'eau. L'emploi de monolithes, verticaux ou en dallage, est ici validé par la violence de la crue qu'il s'agit de rendre laminaire.

De nombreuses enceintes sont partiellement bâties avec des blocs de taille importante ; le meilleur exemple est la tour de Dār al-Kāfir de l'enceinte intérieure de Shabwah (Darles 2003 : 217). D'autres sites possèdent des fortifications comprenant des blocs cyclopéens comme al-Bayḏā (2,95 m de longueur), Ṣīrwāḥ (2,25 m) ou Timnah.<sup>2</sup>

### L'architecture religieuse

L'apparition de l'architecture religieuse dans le Jawf est datée du VIII<sup>e</sup> s. av. J.-C. par des analyses <sup>14</sup>C (Breton 1992 : 450). Cette datation a, d'une part, permis de réviser les chronologies paléographiques et, d'autre part, donné un *terminus post quem* pour l'apparition de plusieurs procédés constructifs. C'est le cas pour la mise en œuvre des grands éléments monolithes (Breton 1998a : 61–79)

dans la construction des dispositifs d'entrée de type propylées.<sup>3</sup> Les sanctuaires étudiés durant les dernières décennies, à l'intérieur ou à l'extérieur des villes fortifiées, appartiennent à plusieurs catégories. Nous pouvons distinguer ainsi les temples à salle hypostyle, les temples à cour centrale ainsi que les grands temples associant plusieurs unités architecturales distinctes. La totalité des constructions utilise, d'une manière ou d'une autre, des monolithes qui ont été édifiés selon un principe de charpente « poteau–poutre–couverture », associant des éléments linéaires verticaux et horizontaux disposés souvent au-dessus de grandes bases monoblocs. Ces blocs qui servent de socles de répartition peuvent, accessoirement, faire office de pierres de seuil. Ainsi dans le temple ʿAwwām de Ma'rib, les deux monolithes, qui servent de montants à la porte « sud » disposée entre la cour d'entrée et le grand espace ovale, s'appuient sur une dalle en granit de 3,58 m de long sur 0,74 m et haute de 0,53 m (Fig. 1).



**FIGURE 2.** Restitution du dispositif d'entrée du grand édifice TT1 de Timnah avec les bases horizontales, le portique à huit pilier et la grande dalle arrière servant de contrepoids à l'ensemble. On note la présence d'un grand bloc monolithe taillé en escalier. (Crédit Ch. Darles).

Une deuxième dalle de 2,70 m sur 0,30, haute de 0,29 m, fait office de marche. À Timnah, les bâtisseurs du bâtiment TT1 ont mis en œuvre huit longues bases,<sup>4</sup> munies de mortaises de 0,40 m sur 0,50, profondes de 2 cm (Fig. 2). Elles étaient partiellement recouvertes par une grande dalle de plus de 7 m de long qui s'appuyait sur leur partie arrière (Breton *et al.* 1997 : 45, n. 62, fig. 15).

Ces bases sont posées sur un escalier composé de plusieurs blocs monolithes dont le plus long au sud (4,75 x 0,65 x 0,60 m) comprend deux marches. À Barāqish, dans le temple A dédié à Naqrah, les constructeurs ont mis en place un dispositif d'accès avec quatre grands monolithes horizontaux munis de mortaises, profondes de 5 cm (de Maigret 2004). Dans le temple extra-muros d'al-Sawdā<sup>3</sup>

consacré à ʿAthtar (Breton, Arramond & Robine 1992, Arbach & Audouin 2004), les archéologues français ont mis au jour une dalle de seuil de 2 m par 1,20 ainsi qu'une plateforme monobloc destinée au sol de la cella (Breton 1992). À Maīn (Maʿīn), le temple n° 2 possède six bases monolithes qui sont utilisées comme supports des piliers du propylée. Les quatre du centre mesurent 2,50 m par 0,80. Les deux extérieures ont une forme trapézoïdale qui mesure 3,50 m sur 1,00 en façade pour 1,80 m à l'arrière. Deux pierres de seuil sont visibles, elles mesurent 5,40 m par 1,03 et 6,07 m sur 0,95. Une pierre sert de plate-forme pour un podium de 4,50 m sur 1,50 (Breton 1998a : fig. 3). À Raybūn, en Ḥaḍramawt, les archéologues ont dégagé des socles de 3,15 m sur 0,50, hauts de 0,25 m, qui servent d'appui à deux des piliers (en bois ?) du portique du temple Dhāt Himyam dhāt-Kafas (Akopyan 1994).

### Les piliers et les colonnes

Nous considérons comme piliers les éléments verticaux qui ont une section carrée minimale de 0,35 m avec un rapport hauteur-section de l'ordre de 1 / 10<sup>e</sup>. Les colonnes, d'une section généralement moindre, carrées, octogonales ou à facettes, sont dans un rapport de 1 / 12<sup>e</sup>, pouvant aller jusqu'à 1 / 16<sup>e</sup>. Les grands monolithes verticaux sont généralement taillés dans du calcaire dur ou froid.<sup>5</sup> Ils ne sont jamais liés à leurs supports par du mortier, mais posés, avec plus ou moins de précision (Bessac 1998 : 197) dans une cavité de type mortaise, profonde de quelques centimètres tout au plus. En partie haute, ces éléments verticaux sont dotés de chapiteaux souvent taillés dans le même bloc que le fût. Différents types d'assemblages ont été utilisés qui témoignent de la présence d'architraves ou de poutres, destinés à soutenir des toitures le plus souvent en dalles de pierre.

L'inventaire qui suit ne prétend pas à l'exhaustivité mais tente de démontrer que le porche en saillie doté de plusieurs piliers monolithes est présent autant dans le Jawf, que dans la région de Maʿrib et en Ḥaḍramawt où le bois est cependant utilisé majoritairement pour les supports verticaux.

Dans les environs de Maʿrib, le temple Barʿan, dédié à Almaqah, a été érigé au milieu de la grande zone irriguée de l'oasis sud. Le complexe religieux confédéral a subi de nombreuses transformations et le temple IV, visible aujourd'hui, date du 6<sup>e</sup>-5<sup>e</sup> s. av. notre ère. Il comprend une grande cour entourée d'une importante galerie soutenue par des piliers monolithes de 4 m de hauteur. Le saint des saints est intégré dans un édifice de plus de 8 m de haut, implanté sur une plateforme surélevée de 4 m

qui mesure 27,50 m de long sur 19,50 m. Le dispositif d'entrée comporte un escalier monumental flanqué à l'origine de statues en bronze, qui amène à un vestibule doté de six piliers monolithes de 8,30 m de haut et d'un poids de 13 t, légèrement inclinés vers l'intérieur qui tiennent par leur simple masse, retenus par l'assemblage de la charpente.<sup>6</sup> Le sanctuaire <sup>ʿ</sup>Awwām, également consacré au dieu Almaqah, a été érigé au milieu du 7e s. av. notre ère par le souverain sabéen Yadaʿil Dharih (sabéen : yd<sup>c</sup>l ḏrh) qui a également construit le grand temple de Ṣirwāh. L'emploi des grands monolithes de pierre semble généralisé (Albright 1958<sup>λ</sup>: 224). Huit d'entre eux composent le dispositif d'entrée situé à 12 m au nord d'une avant-cour. Ils ont une section moyenne de 0,75 m sur 0,70 pour une hauteur de 7,65 m, soit un rapport de 1 / 10<sup>e</sup>. Les archéologues ont pu restituer une ligne de quatre piliers, d'une hauteur de 6,30 m, au nord de cette avant-cour actuellement en cours de dégagement par une mission américaine. La cour d'entrée, « parvis à péristyle », de 24 m sur 19, est entourée par trente-deux piliers monolithes qui mesurent, sur les faces nord et sud, 5,30 m de haut pour une section moyenne de 0,45 m par 0,53, alors que sur les faces est et ouest les dimensions sont plus faibles, 0,39 m par 0,45 pour une hauteur de 4,90 m.<sup>7</sup> La totalité de ces piliers<sup>8</sup> possèdent sur leur face supérieure des tenons de 12 cm de côté et 8 cm de haut. Une porte unique donne vers le grand espace ovale entouré par un mur à caisson de 300 m de circonférence et haut de plus de 13 m. Les deux montants sont des monolithes en L hauts de 5,10 m<sup>9</sup> qui s'appuient sur une grande dalle de granit qui fait office de seuil.

Au pied du tell occupé par la ville médiévale de Maʿrib, la mosquée Sulaymān Ibn Dawūd, datée du 11e siècle, occupe partiellement un vaste temple doté d'une propylée à huit piliers (Fig. 3).

Dans cette même région, des prospections ont été menées par les archéologues allemands qui ont découvert plusieurs sanctuaires dont celui de al-Masājid (Schmidt 1982a<sup>λ</sup>: figs 36–37). Ce temple à trois cellae est restitué avec un propylée à six piliers et une cour bordée de vingt-deux colonnes monolithes. Le temple de Waddum Dhu-Masmaʿim possède une cour centrale entourée d'une galerie soutenue par vingt-huit colonnes où on accède par un propylée à six piliers (Schmidt 1982b<sup>λ</sup>: 93–95).

D'autres temples existent au sein de la ville de Maʿrib ou dans son oasis sud (temples III et IV) ; ils sont repérés par l'émergence de quelques piliers quadrangulaires qui semblent correspondre à des portiques.

Le temple d'Almaqah à Ṣirwāh est actuellement en cours de fouille. Un propylée à six piliers permet

d'accéder à une avant-cour d'où un deuxième portique identique donne dans la galerie sud-ouest qui borde l'espace central courbe du temple. Les piliers hauts de 8,65 m ont des sections carrées de 0,67 m. À quelques dizaines de mètres à l'ouest, le « Temple au 5 cinq piliers » a été décrit par A. Fakhry (1952) ; il est en cours d'études depuis le printemps 2008. Le propylée, aujourd'hui partiellement pillé, comportait cinq piliers, alors que généralement les temples possèdent un nombre pair de blocs monolithes verticaux. Le seuil est encadré par deux éléments verticaux taillés en équerre qui constituent les montants et les tableaux de la porte. Un pilier plus large que profond est disposé dans l'axe de l'entrée. Tous ces blocs possédaient des inscriptions incisées.

Dans la capitale du Royaume de Qatabān, Timnah, deux monuments possédant de tels propylées sont connus. On peut restituer le portique d'entrée à huit piliers hauts de plus de 5 m du grand édifice TT1 situé au centre de la ville. Dans la nécropole de Hayd bin ʿAqīl, les archéologues américains ont dégagé un vaste temple qui possède un dispositif d'entrée de type portique à six piliers.

Dans le Jawf, de nombreux sanctuaires intra- et extra-muros ont été inventoriés, peu d'entre eux ont été réellement fouillés. Ils sont classés en deux catégories : les temples à cour centrale et ceux à salle hypostyle (Darles : 2001<sup>λ</sup> Breton : 1998a). À Barāqish, les archéologues italiens ont étudié deux des trois temples à salle hypostyle connus dans l'ancienne Yathill. Le temple A possède un portique de quatre piliers, à tenons supérieurs, de 5,60 m de hauteur et de 0,52 m par 0,48 de section. Le seuil monolithe possède deux pilastres en tableau de la porte qui donne dans une salle hypostyle de douze piliers de 4,40 m de haut et de section carrée de 0,40 m. Le temple B est du même type avec un portique à quatre piliers de section carrée puis un seuil marqué par deux chambranles en L.

Le temple 1 de Maīn est conservé sur près de 4 m au-dessus du sol actuel ; on ne connaît pas sa base. On peut voir deux rangées de trois piliers de section carrée (de 0,32 à 0,40 m). Le temple 2 possède six piliers et une plateforme d'entrée totalement arasée large de 7,20 m. Le temple 3 consacré à ʿAthtar dhū-Qabdum est situé à l'extérieur de la ville. Son portique de quatre piliers carrés de 0,51 m de section précède un vestibule encadré, au nu extérieur, par deux rangées de piliers en équerre. Leur section est respectivement de 0,58 m sur 0,75 et de 0,60 m sur 0,77. Deux blocs verticaux sont disposés au nu intérieur du vestibule (en saillie interne). Leur section est de 0,52 m sur 0,62 et de 0,57 m sur 0,67. On note la présence d'une feuillure de 0,19 m de large. À l'intérieur,



**FIGURE 3.** *La mosquée Sulaymān Ibn Dawūd à l'emplacement d'un grand temple intra-muros de la ville de Ma'rib. La salle de prière est située à l'extérieur du temple dont n'ont été gardées que quelques rares colonnes. (Crédit Ch. Darles, 1974).*

deux rangées de sept colonnes carrées dotées de tenons et de section 0,30 m sur 0,32<sup>λ</sup> sont distantes de 2 m. La cella du fond est encadrée par quatre piliers à feuillures.

Les chercheurs français ont étudié durant plusieurs campagnes le temple de <sup>α</sup>Athtar dhū-Risaāf à l'extérieur de la ville d'al-Sawdā<sup>α</sup>, l'antique Nashān. Ce sanctuaire à cour centrale ne possède pas de porche en saillie vers l'extérieur mais un vestibule encadré par quatre piliers. À l'extérieur, deux blocs hauts de 4,66 m sont taillés en équerre (0,83 m par 0,55–0,93 m par 0,56)<sup>λ</sup> et possèdent une mortaise en partie supérieure. Ces deux piliers sont engagés dans la maçonnerie et possèdent des décors incisés sur leurs faces visibles. Deux autres blocs rectangulaires de 0,90 m sur 0,30 sont conservés sur une hauteur de 3,60 m. Deux rangées de huit piliers de 3,47 m de haut légèrement trapézoïdaux (0,62 m à la base, 0,66 m au sommet) soutiennent la toiture en pierre des galeries. Un podium surélevé est encadré par deux piliers moulurés d'une section de 0,42 m par 0,95 et hauts de 4,16 m. Le temple de Khirbat Hamdān, l'antique Ḥaram, décrit par J. Halévy (1872) puis par A. Fakhry (1952), a été totalement pillé. D'après J-F. Breton, il est du même type que celui d'al-Sawdā<sup>α</sup>. Il ne reste de visible que des fragments de montants de portails composés de plusieurs monolithes gravés et incisés. Le temple n° 2 d'al-Bayḍā, dit « égyptisant et à redans » (Bessac 1998 : 195), possède un dispositif d'entrée à cinq colonnes. De nombreux autres sanctuaires du Jawf font appel à ces mêmes techniques de construction. Ainsi dans le complexe religieux de Darb al-Ṣabī, dans les environs de Barāqish (Robin, Breton & Ryckmans 1981), plusieurs édifices sont bâtis avec une charpente pétrifiée. Beaucoup d'éléments porteurs verticaux sont encore visibles dans les différents bâtiments du sanctuaire préislamique du Jabal al-Lawd, au débouché nord de Wādī al-Jawf dans le désert (Robin & Breton 1982).<sup>10</sup>

Si certains principes de distribution existent à l'identique dans les nombreux sanctuaires du royaume de Ḥaḍramawt (Sedov 2005), comme les portiques en saillie, leurs modes constructifs se différencient de ceux mis en œuvre dans le monde Sabéen et la vallée du Jawf. Les archéologues n'ont découvert que très peu de vestiges matériels d'éléments porteurs verticaux monolithes.<sup>11</sup> Seules des empreintes et des mortaises indiquent que des sections importantes ont été utilisées.<sup>12</sup>

On trouve dans le grand temple de la capitale Shabwah (Breton 1993b) un dispositif d'accès original qui allie les grands escaliers monumentaux des sanctuaires du royaume avec un portique à quatre grandes bases creusées d'empreintes circulaires de 0,90 m de diamètre qui

pourraient avoir reçu des éléments porteurs verticaux.

En Ḥaḍramawt,<sup>13</sup> l'emploi d'éléments plus élancés que les piliers monolithes semble correspondre à des charpentes et à des couvertures plus légères. Les colonnes semblent construites en bois et ont dû supporter des toitures de même nature. Dans certains cas, les propylées eux-mêmes ont pu posséder une structure en bois, ainsi le temple de Sayin Dhū-Mayfa<sup>α</sup>an (Raybūn XIV) (Sedov 1994) avec ses quatre colonnes d'une section de 0,28 m par 0,37<sup>λ</sup>

Les colonnes en pierre peuvent être soit de sections carrées, soit octogonales, soit à facettes. Elles sont sculptées et décorées en partie supérieure par un chapiteau doté d'une alternance de bandeaux lisses et de bandeaux à denticules. Ils sont soit taillés dans le même bloc de pierre soit assemblés au fût par tenons, mortaises ou goujons de bronze.<sup>14</sup> Dans le temple d'al-Ḥuqqa (Rathjens & von Wissmann 1932 : 65, fig. 31), on assiste au passage d'un fût de colonne octogonal à un chapiteau carré afin de mieux recevoir sur l'abaque quadrangulaire les poussées verticales des architraves et des superstructures vraisemblablement en bois. Dans la Grande Mosquée de Ṣana<sup>α</sup>ā<sup>α</sup>, on a découvert des colonnes à seize facettes surmontées de chapiteaux circulaires.<sup>15</sup>

Au pied de la vieille ville de Ma<sup>α</sup>rib, la mosquée Sulaymān Ibn Dawūd est organisée autour des vestiges d'un grand temple qu'elle recouvre intégralement (Finster 1987 : 110–111). Les quarante-cinq colonnes de cette mosquée sont constituées de fragments de fûts et de chapiteaux antiques à denticules, le tout est en réemploi. L'édifice de Ṣirwāḥ –Arḥāb, à quelques kilomètres de Ṣana<sup>α</sup>ā<sup>α</sup>, est probablement une ancienne mosquée avec une réutilisation d'une vingtaine de colonnes octogonales de 0,30 m de section et de chapiteaux antiques (Schmidt 1982c : 169<sup>λ</sup>; 1990 : 196–198).<sup>16</sup>

## Les charpentes et couvertures

Les nombreux vestiges de toiture découverts principalement dans le Jawf ont permis aux archéologues de vérifier les hypothèses constructives liées aux nombreuses traces de tenons ou de mortaises découvertes au sommet des grands piliers monolithiques. Les toitures sont généralement composées de dalles en pierre, parfois d'une longueur de plus de 7 m, qui reposent sur des poutres disposées exceptionnellement en saillies au-dessus des linteaux (Fig. 4).

La structure fonctionne par empilement ; elle est renforcée par plusieurs types d'assemblages. Les architraves et les linteaux, quand ils ne sont plus retrouvés



FIGURE 4. Les dalles de couverture du temple 1 intra-muros de Maïn. (Crédit J-F. Breton, 1980).

*in situ*, peuvent être restitués par l'étude des écartements entre les supports verticaux et par celle des assemblages : ainsi dans le temple °Awwām de Ma'rib, la largeur de la galerie aux trente-quatre piliers qui entoure la cour d'entrée est de 4,20 m. Le dégagement des monolithes et l'anastylose proposée par les archéologues américains infirment la présence d'une architrave continue. La couverture consisterait en des dalles juxtaposées appuyées sur des poutres qui rejoignent les piliers aux parois périphériques. Dans le temple d'al-Sawdā°, les archéologues ont dégagé des pièces de 5,51 m de long sur 1,16 m en largeur, de 4,50 m sur 0,99 et, au-dessus du podium, de 7,20 m de long. À Maïn, dans le temple 1, les architraves mesurent 2,30 m de long sur 0,34 m de haut. Le temple 3 extra-muros possède un élément « biseauté » de 4,86 m (Breton 1998a) unique au-dessus des quatre piliers non équidistants. Trois architraves superposées en débord chacun par rapport à son inférieur, recouvrent le passage extérieur (Fig. 5).

Leurs dimensions sont respectivement 4,23 m pour l'inférieur, 4,70 m pour l'intermédiaire et 4,96 m pour le

supérieur. Dans le temple A de Barāqish les archéologues ont découvert quatre alignements de quatre linteaux.

Les poutres sont disposées au-dessus des linteaux et architraves afin de donner un appui aux dalles de couverture. À Maïn, dans le temple 1, les treize poutres qui reposent sur les architraves mesurent 0,30 m de large pour 0,27 m d'épaisseur. La troisième travée, en regardant vers l'ouest, comporte trois épaisseurs de poutres afin de rattraper un décalage de niveau lié peut-être à un tassement différentiel des piliers. L'espacement entre les poutres est généralement égal à la moitié de l'espacement des architraves (Breton 1998a, fig. 1). Les temples de Barāqish, de Maïn et d'al-Sawdā° possèdent encore des poutres en place. Les dalles de toiture sont encore en place à Barāqish où les cinquante pièces de 2 m par 0,35 sont disposées par quatre unités par caisson (Fig. 6).

Dans le temple d'al-Sawdā°, les poutres mesurent entre 2 m et 2,20 m pour une largeur de 0,47 à 0,60 m et une épaisseur de 0,30 m. L'une d'entre elles est en réemploi. À Maïn, les dalles de couverture du vestibule du temple 3



FIGURE 5. *Le portique d'entrée du temple 3 extra-muros de Maïn, avec l'empilement des linteaux, architraves et poutres. (Crédit J-F. Breton, 1988).*



FIGURE 6. *Vue de la sous-face du temple A, Naqrah, de Barāqish, avec l'empilage piliers, architraves, poutres et dalles de couverture. (Crédit Mission Italienne).*





FIGURE 7. Vue de l'intérieur du temple A, Naqrah, de Barāqish, avec une table de libation et des banquettes situées entre les piliers. (Crédit Mission Italienne).

peuvent être restituées sur une longueur de 2 m ; les dalles de la galerie mesurent 2,90 m sur 0,49.

Quelques couronnements existent encore à Ma<sup>ṣ</sup>rib, Ṣirwāḥ, Barāqish ou al-Sawdā<sup>ṣ</sup> où une corniche moulurée encadrerait la cour avec des blocs hauts de 0,20 m qui mesurent 7,20 m par 1,23. Plusieurs blocs de corniche<sup>17</sup> avec un décor de denticules ont été découverts dans la fouille du temple <sup>ḥ</sup>Awwām à Ma<sup>ṣ</sup>rib par les archéologues américains, de même à Ṣirwāḥ par les Allemands.

### Le mobilier et la décoration<sup>18</sup>

De nombreuses tables d'offrande de plus de 3 m de long sont connues à Ṣirwāḥ et Barāqish. Elles sont souvent associées à des banquettes dont le rôle structurel de maintien des piliers ne doit pas être négligé (Fig. 7).

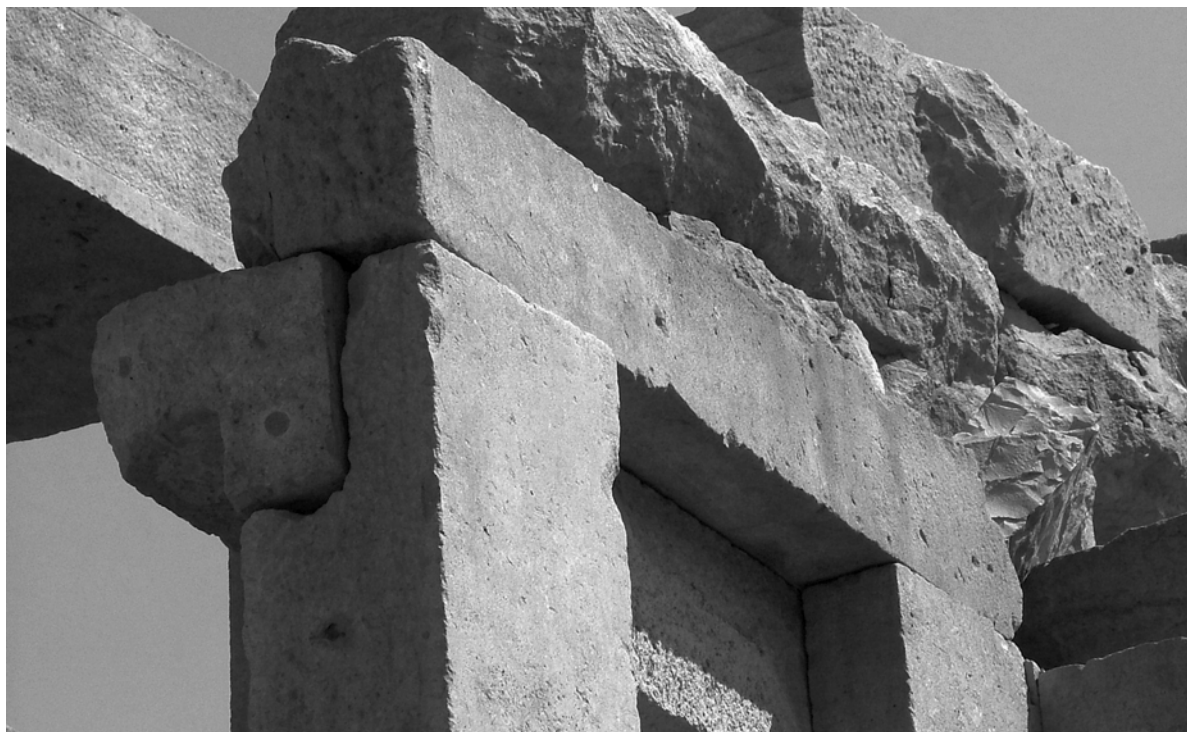
On peut aussi admettre que c'est pour des raisons de statique, que des socles de statues monumentales ont pu être taillés dans un seul bloc de pierre ; c'est le cas du socle du grand temple de Shabwah (Breton & Darles 1998 : 114) dont on retrouve un semblable à Aksum (Krencker 1913 : 44). À Timnah, un bassin de 4,00 m sur 2,20 a été dégagé près du bâtiment TT1.

Les monolithes en plus de leurs rôles architectoniques ont souvent été considérés comme des supports de décors figurés,<sup>19</sup> d'inscriptions<sup>20</sup> et de dédicaces comme à Ṣirwāḥ. Au centre de la cour du temple consacré à Almaqah, deux grands ensembles de monolithes sont disposés à l'horizontale ; ils mesurent 6,85 m. Ils servent de support à deux inscriptions retraçant les actions menées par les *moukarrib* sabéens Karib'il Watar (685 av. notre ère) et Yatha<sup>ṣ</sup>mar Yakrub Malik (720 av. notre ère).

**FIGURE 8.** *Vue d'un des piliers du temple intra-muros d'al-Sawdā', avec au sommet du pilier un tenon pour l'assemblage avec les architraves. (Crédit M. Arbach).*



**FIGURE 9.** *Vue de l'empilage des monolithes dans la superstructure du temple A, Naqrah, de Barāqish, avec des assemblages par encastrement dans des feuillures. (Crédit Mission Italienne).*



## L'architecture funéraire

Les restitutions architecturales réalisées à la suite des recherches archéologiques menées dans la nécropole du temple d'Awām à Ma'rib (Gerlach 2002 ; Röhring 2002) font état de la présence, pour le tombeau-tour 29, d'une façade reproduisant les éléments traditionnels des temples sabéens. Deux escaliers latéraux symétriques mènent à un propylée qui comporte cinq piliers carrés de 3,75 m de haut disposés sur des bases cubiques de 0,45 m.<sup>21</sup>

À quelques dizaines de mètres, les quatre colonnes du « Mausolée » (Albright 1958 : 235) ont une section de 0,37 m par 0,46 pour une hauteur totale de 4,20 m. Sur leur face supérieure, elles possèdent chacune un tenon de 10 cm de section et de 8 cm de haut. Des dalles de plafond à feuillures ont été découvertes. Elles mesurent 2,40 m de long sur 0,56, et 0,31 m de haut. Le sol de ce petit bâtiment est construit soigneusement avec des dalles de 0,75 m de portée reposant sur des poutres à feuillures de 0,35 m sur 0,25 de section rectangulaire.

## Les techniques de construction<sup>22</sup>

Elles touchent autant à l'extraction des grands monolithes, au choix des roches et des carrières qu'aux différents principes d'assemblages souvent issus de la technologie associée à l'emploi du bois. J.-C. Bessac remarque par exemple que, dans le Jawf, pour des raisons techniques, le calcaire à lumachelles est favorisé pour les monolithes. La technique d'assemblage par tenons engagés dans des mortaises, clavetage bien attesté dans l'architecture civile de l'Arabie du Sud en ossature en bois,<sup>23</sup> indique bien que son adaptation dans la construction en pierre n'a pas posé de problèmes majeurs aux constructeurs (Fig. 8). Les encastresments en pied sont de très faible profondeur et correspondent plus à un guide de pose qu'à une véritable liaison. La mise en œuvre de tenons et mortaises, ou mortaises et goujons parfois en bronze, complète l'usage d'assemblages à feuillures et empilages.

## Conclusions

La construction d'un édifice fait appel à deux grandes familles d'éléments architectoniques : les éléments planaires qui verticalement correspondent aux parois et aux murs et horizontalement aux sols, aux planchers et aux toitures, et les éléments linéaires qui verticalement donnent les piliers ou les colonnes et horizontalement

les poutres ou les architraves. Les éléments verticaux ne subissent que des forces en compression auxquelles la pierre, matériau homogène et comprimé, est tout à fait en mesure de répondre, alors que les éléments horizontaux subissent des efforts de tension, de cisaillement et de fléchissement. Pour contrôler ces forces, le bâtisseur ne peut jouer qu'avec les portées et le surdimensionnement des pièces.

Les premiers édifices religieux ont-ils été construits en bois, matériau de construction largement utilisé (Darles 1998) dans les ossatures des édifices civils? L'archéologie révèle qu'aux alentours du VIII<sup>e</sup> s. av. notre ère, la pétrification des charpentes en bois apparaît en Arabie du Sud.<sup>24</sup> Les éléments linéaires sont taillés dans la pierre souvent abondante à proximité. Les éléments planaires sont maçonnés dans le cas des parois et souvent assemblés en dallage pour les sols que l'on renforce par de grandes dalles de répartition monolithes (Fig. 9).

Les toitures que nous connaissons correspondent à un empilage en encorbellement d'éléments linéaires qui, pour la couverture, sont taillés en plaques épaisses.

C'est vers la rive occidentale de la mer Rouge, dans la région d'Aksum, que nous devons nous tourner. Les grands monuments du nord de l'Abyssinie utilisent très fréquemment de grands monolithes. Il peut s'agir, comme à Shabwah, de grands socles de statues, mais également de trônes dont près de cinquante exemplaires ont été répertoriés. Cette région se développa sous l'influence des habitants de l'Arabie du Sud qui y ont importé des modèles architecturaux dont le temple de Yéha est un des exemples les plus aboutis (Robin & de Maigret 1998). Cet édifice à salle hypostyle, avec quatre rangées de trois colonnes, doté d'un propylée à six piliers, est typologiquement très proche du temple A de Barāqish dédié à un dieu sabéen. Une des questions est de savoir si cet édifice est d'influence sabéenne ou bien s'il a été édifié par des architectes venus du Jawf ?

Cette région est également connue pour les stèles monolithes dressées qui sont décorées avec des images de constructions à ossature en bois (Fig. 10) (Krencker 1913).

Cette pétrification figurative d'une architecture toujours vivante pourrait nous relier à des influences et à des modes de construction que nous sommes tentés de chercher en Égypte, par exemple (Doe 1983: 208).<sup>25</sup> Nous noterons également la présence, dans le Proche-Orient hellénisé, de nombreux exemples de décors avec des colonnes cannelées et de toitures en pierre tant dans le Hawrān syrien que dans le temple d'Amrith (Dunand &

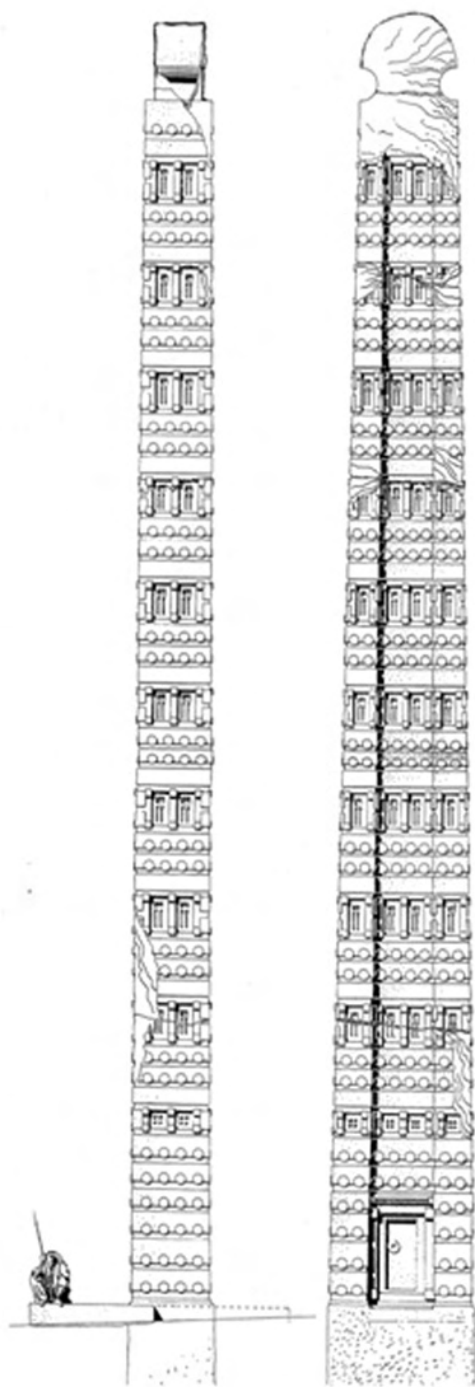


FIGURE 10. Une des grandes stèles d'Aksum, support d'une décoration représentant un édifice à ossature en bois. (Crédit Krencker 1913).

Saliby 1985: 22–23, figs 8–9). Nous proposons cependant de voir dans cette tradition constructive une invention typologique précoce et un développement local des décors qui annoncent un classicisme local.

### Notes

- <sup>1</sup> Nous reprendrons dans un prochain article l'étude des monolithes utilisés notamment dans les « *Bauanlage* A et B » du réseau d'irrigation de Ma'rib ainsi que celle de la maçonnerie cyclopéenne utilisée dans les fortifications d'Arabie méridionale.
- <sup>2</sup> Le grand édifice TT1 est bâti sur un socle construit avec des blocs cyclopéens de granite (plus de 3 m sur 1,20 de hauteur) dont certains sont posés en orthostate (4,30 m de long sur 2,26 m de haut pour une largeur de 0,22 m) (Van Beek 1952 : 10–12).
- <sup>3</sup> M. Jung cite plus de vingt-cinq cas de propylées (1988).
- <sup>4</sup> Les dimensions de ces huit bases sont (m) : base 1 (3,15 x 0,63 x 0,51), base 2 (3,35 x 0,64), base 3 (2,83 x 0,48 x 0,44), base 4 (3,40 x 0,66), base 5 (3,14 x 0,63 x 0,47), base 6 (2,46 x 0,76), base 7 (2,99 x 0,62), base 8 (3,19 x 0,65 x 0,47).
- <sup>5</sup> Durant l'Antiquité, les blocs remarquables (piliers, montants, linteaux...) ainsi que les tours, courtines ou maisons sont nommés (de Maigret & Robin 1993 : 467).
- <sup>6</sup> Ces monolithes comme la totalité de ceux mis en œuvre dans ce sanctuaire, diminuent très légèrement en section du sommet vers la base.
- <sup>7</sup> La différence de hauteur s'explique par la superposition des toitures nord et sud sur celles des galeries latérales.
- <sup>8</sup> Seuls deux d'entre eux ne possèdent pas de tenons.
- <sup>9</sup> Les deux monolithes ont une section de 0,73 m par 0,65 en tableau avec une feuillure profonde de 0,25 m et large de 0,43 m.
- <sup>10</sup> L'édifice 3 comporte quatre piliers centraux dotés de mortaises et le bâtiment d'al-Mugīd un pilier central décoré.
- <sup>11</sup> Le temple Dhāt Himyam dht-Rahban possède un portique à quatre piliers et un fragment de colonne prismatique.
- <sup>12</sup> Le temple Athtartum Dhāt-Hadran conserve un portique à quatre piliers de 0,30 m sur 0,45 avec un ancrage de 2 à 3 cm dans des bases de 0,75 m par 1 m. Le temple de Dhāt Himyam dhāt-Kafas a un portique à quatre piliers, peut-être en bois. Les dimensions de leur section (0,25 x 0,45 m) nous autorisent à supposer

- qu'ils ont pu être en pierre.
- <sup>13</sup> A.V. Sedov, dans son ouvrage majeur de synthèse sur les temples de l'Ḥaḍramawt (2005 : 75–185), cite notamment plusieurs temples de Raybūn dont Athtartum Dhāt-Hadran où vingt colonnes de la salle hypostyle sont restituables. On n'en connaît que les bases, ce qui permet de supposer qu'elles étaient en bois. De même dans le temple Dhāt Himyam dht-Rahban six bases de colonnes prismatiques ont été découvertes à l'intérieur des bâtiments 3 et 7.
- <sup>14</sup> Ce motif généralisé dans toute la région se retrouve dans le décor du temple Barʿan où les piliers carrés sont surmontés par trois panneaux séparés par deux rangées de denticules.
- <sup>15</sup> Nous renvoyons le lecteur à l'étude de ces chapiteaux réalisée par B.A. Griaznevich (1994).
- <sup>16</sup> Certains chapiteaux sont en troncs de cône avec trois rangs de denticules.
- <sup>17</sup> Longueur 3 m, largeur 0,60 m et hauteur 0,30 m.
- <sup>18</sup> Ce paragraphe sera ultérieurement développé dans un prochain article.
- <sup>19</sup> Les meneaux du Palais Shaqar à Shabwah ou les gravures d'al-Sawdāʿ, par exemple.
- <sup>20</sup> La stèle du marché à Timnah haute de 2,55 m.
- <sup>21</sup> Ces cinq bases possèdent des empreintes de mortaise de 0,34 m de côté.
- <sup>22</sup> J.-C. Bessac a fourni une étude préliminaire dans son article consacré à la construction dans le Jawf (1998). Nous entreprendrons, dans un article à venir, le développement et l'actualisation de ses propos.
- <sup>23</sup> On retrouve cette architecture aussi bien dans le monde Achéménide (Dieulafoy 1884–1889 : 41) qu'en Bactriane, à Surkh Kotal (Schlumberger 1960 : 142–146).
- <sup>24</sup> Cette pétrification apparaît pour la première fois en Égypte, en 2800 ans av. notre ère, à Saqqarah dans le complexe du pharaon Djoser de la IIIe dynastie.
- <sup>25</sup> L'hypothèse de voir dans les stèles d'Aksum, datées du IIIe s. de notre ère, une vague réminiscence des obélisques pharaoniques est très discutable. C'est uniquement en étudiant avec précision l'extraction, la taille et la décoration de ces grands blocs monolithes qu'il est possible de proposer, aujourd'hui (Bessac 1998 : 192), des rapprochements avec l'Égypte.

## Références

- Akopyan A.M.  
1994. The temple complex Dhat Himyam on the site of Raybun I in the wadi Dauʿan (Southern Yemen). *Ancient Civilizations from Scythia to Siberia* 1–2: 235–248.
- Albright F.P.  
1958. Excavations at Mārib in Yemen. Pages 215–268 in R.L.B. Bowen & F.P. Albright, *Archaeological Discoveries in South Arabia*. (Publications of the American Foundation for the Study of Man, 2). Baltimore, MD: Johns Hopkins Press.
- Arbach M. & Audouin R.  
2004. *Nouvelles Découvertes archéologiques dans le Jawf. Opérations de sauvetage franco-yéménite du site d'as-Sawdāʿ (l'antique Nashān)*. Sanaa: Social Fund for Development / Centre Français d'Archéologie et de Sciences Sociales.
- Bessac J.-C.  
1998. Techniques de construction, de gravure et d'ornementation en pierre dans le Jawf (Yémen). Pages 173–230 in J.-F. Breton (éd.), *Fouilles de Shabwa III. L'architecture civile et religieuse*. (Bibliothèque archéologique et historique, 154). Beirut: Institut Français d'Archéologie du Proche-Orient.
- Breton J.-F.  
1992. Le sanctuaire de ʿAthtar dhu-Risaf d'As-Sawdāʿ (République du Yémen). *Comptes rendus des séances de l'Académie des inscriptions et belles-lettres*: 429–453.  
1998a. Les temples de Maīn et du Jawf (Yemen): état de la question. *Syria* 75: 61–79.  
(ed.) 1998b. *Fouilles de Shabwa III. L'architecture civile et religieuse*. (Bibliothèque archéologique et historique, 154). Beirut: Institut Français d'Archéologie du Proche-Orient.

- Breton J.F. & Darles Ch.  
 1998. Le grand temple. Pages 95–152 in J-F. Breton (éd.), *Fouilles de Shabwa III. L'architecture civile et religieuse*. (Bibliothèque archéologique et historique, 154). Beirut: Institut Français d'Archéologie du Proche-Orient.
- Breton J-F., Arramond J-Ch. & Robine G.  
 1992. *Le Temple d' Athtar d'As-Sawdâ*. Sanaa: Centre Français d'Études Yéménites.
- Breton J-F., Darles Ch., Robin Ch. & Swauger J.L.  
 1997. Le Grand Monument de Timna (Yémen), architecture et identification. *Syria* 74: 33–72.
- Darles Ch.  
 1998. Étude typologique de l'architecture intra-muros. Pages 3–26 in J-F. Breton (éd.). *Fouilles de Shabwa III. L'architecture civile et religieuse*. (Bibliothèque archéologique et historique, 154). Beirut: Institut Français d'Archéologie du Proche-Orient.  
 2001. Les temples et leurs dieux. *Les Dossiers d'archéologie* 263: 40–48.  
 2003. Les fortifications de Shabwa, capitale du royaume de Hadhramawt. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 33: 215–227.
- de Maigret A.  
 2004. *Baraqish, Minean Yathill, excavation and restauration of the temple of Naqrah*. Sanaa: Italian Archaeological Mission in the Republic of Yemen
- de Maigret A. & Robin Ch.  
 1993. Le temple de Nakrah à Yathill (aujourd'hui Baraqish), Yémen. Résultats des deux premières campagnes de fouille de la mission italienne. *Comptes rendus des séances de l'Académie des inscriptions et belles-lettres*: 427–496.
- Dieulafoy M.  
 1884–1889. *L'Art antique de la Perse*, i. Paris: Librairie centrale d'Architecture. [Reprinted].
- Doe D.B.  
 1983. *Monuments of South Arabia*. Naples / New York: Falcon-Oleander.
- Dunand M. & Saliby N.  
 1985. *Le Temple d'Amrith dans la Pérée d'Aradus*. (Bibliothèque Archéologique et Historique, 121). Beirut: Institut Français d'Archéologie du Proche-Orient.
- Fakhry A.  
 1952. *An Archaeological Journey to Yemen (March–May 1947)*, Part I. Part II. *Plates*. Epigraphical texts by G. Ryckmans, Part III. (Service des Antiquités de l'Égypte). Cairo: Government Press.
- Finster B.  
 1987. Die Masjid Sulaimân ibn Dawûd in Mâ'rib. Pages 109–114 in J. Schmidt (éd.), *Archäologische Berichte aus dem Yemen*. iii. Mainz am Rhein: von Zabern.
- Gerlach I.  
 2002. Der Friedhof des Awâm-Tempels als Beispiele sabäischer Sepulkralarchitektur. Pages 41–92 in *Archäologische Berichte aus dem Yemen*. ix. Mainz am Rhein: von Zabern.
- Griaznevich P.A.  
 1994. Istoriko Arkheologicheski Pamiatniki Drevnevo i Srelievekovogo Yemenia (1970–1971). Pages ...–... in *Iuzhnaia Arabia. Pamiatniki drevnei istorii i kulturii*. ii / 1. Saint Petersburg: Russian Academy of Sciences — Institute of Oriental Studies.
- Halévy J.  
 1872. Rapport sur une mission archéologique dans le Yémen. *Journal Asiatique* 6<sup>e</sup> Série 19: 5–98, 129–266, 489–547.
- Jung M.  
 1988. The Religious Monuments of Ancient Southern Arabia: A Preliminary Typological Classification. *Annales del Istituto Universitario Orientale di Napoli* 48: 117–218.

- Krencker D.  
1913. *Ältere Denkmäler Nordabessiniens*. Vol. II of E. Littman & D. Krencker (eds), *Deutschen Aksum Expedition*. Berlin: Reimer.
- Rathjens C. & Wissmann H. von  
1932. *Vorislamische Altertümer, von Rathjens — v. Wissmannsche Südarabien Reise 2*. (Abhandlungen aus dem Gebiet der Auslankunde, 38 / 19). Hamburg: Hamburgische Universität.
- Robin Ch. & Breton J-F.  
1982. Le sanctuaire préislamique du Gabal al-Lawd (Nord-Yémen). *Comptes rendus des séances de l'Académie des inscriptions et belles-lettres*: 590–629.
- Robin Ch. & de Maigret A.  
1998. Le grand temple de Yéha (Tigray, Ethiopie) après la première campagne de fouilles de la mission française (1998). *Comptes rendus des séances de l'Académie des inscriptions et belles-lettres*: 737–798.
- Robin Ch., Breton J.-F. & Ryckmans J.  
1981. Le sanctuaire minéen de Nkrh à Darb as-Sabî (environs de Baraqish). Rapport préliminaire (Première Partie). *Raydan* 4: 249–261, Pl. 1–10.
- Röhring N.  
2002. Grabbauten im Friedhof des Awâm-Temples. Pages 93–116 in *Archäologische Berichte aus dem Yemen*. ix. Mainz am Rhein: von Zabern.
- Schlumberger D.  
1960. Descendants non méditerranéens de l'art grec. *Syria* 37: 142–146.
- Schmidt J.  
1982a. Tempel und Heiligtum von al-Masajid. Pages 136–142 in *Archäologische Berichte aus dem Yemen*. i. Mainz am Rhein: von Zabern.  
1982b. Der Tempel des Waddum Dhu- Masma'im. Pages 91–99 in *Archäologische Berichte aus dem Yemen*. i. Mainz am Rhein: von Zabern.  
(éd.). 1982c. *Archäologische Berichte aus dem Yemen*. i. Mainz am Rhein: von Zabern.  
1990. Die Ruinen von Sirwah-Arhab und der Tempel des ʿAthtar Dhu-Dhîbân. Pages 195–201 in *Archäologische Berichte aus dem Yemen*. vi. Mainz am Rhein: von Zabern.
- Sedov A.V.  
1994. The temple of Sayin Dhu- Mayfaʿan. *Ancient Civilizations from Scythia to Siberia* 1–2: 249–260.  
2005. *Temples of Ancient Hadramawt*. (Arabia Antica, 3). Pisa: Ed. Plus — Pisa University.
- Van Beek G.  
1952. Recovering the ancient civilization of Arabia. *The Biblical Archaeologist* 15: 10–12.

*Author's address*

Prof. Christian Darles, Laboratoire MHA-APB de l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse, 83 rue Aristide Maillol, BP 10629, 31106 Toulouse Cedex 1, France.

*e-mail* christian.darles@toulouse.archi.fr