

DÉCOUVERTE DE NOUVEAUX BLOCS DE BASALTE SCULPTÉS À 'AYN AS-SAWDĀ (AZRAQ AL-SHĪSHĀN), JORDANIE

Claude Vibert-Guigue

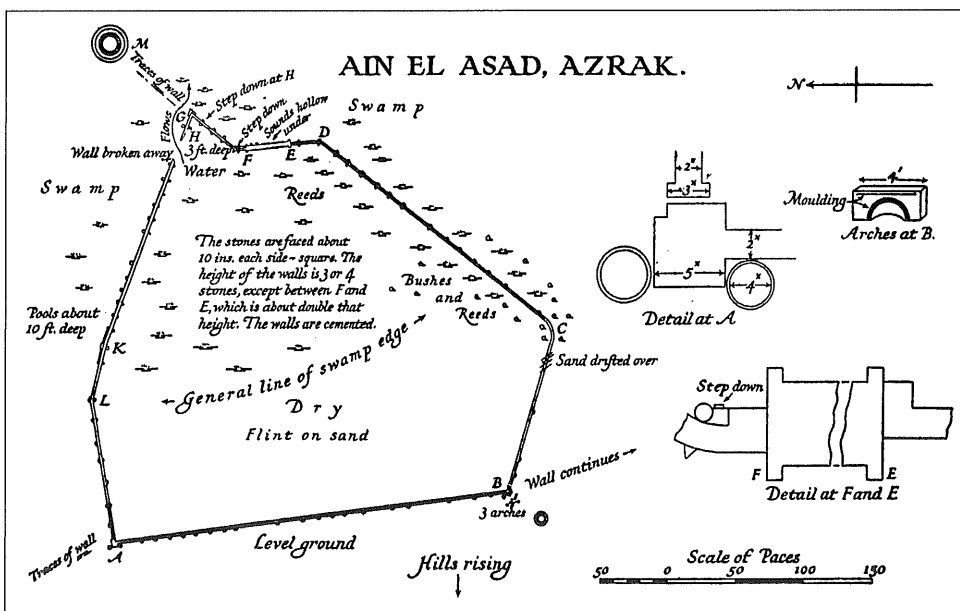
Summary

In June 2004, a survey has been conducted along a large platform built in the buttressed-wall of a monumental reservoir at 'Ayn as-Sawda (south al-Azraq). In 1983, when the water was at a lower level, 35 basalt carved stones were discovered by the Department of Antiquities. Since the reservoir is totally empty, more stones appeared. The 2004 campaign surveyed half part of the surface on the west side of the platform. We collected new carved stones (32 at the total) and during the careful cleaning, small white stones, broken basalt stones with lugs, ceramic, bones and glass bracelets have been found. Some planks and stakes used for the building of the foundation in a water context are still *in situ*. The surface of the stones cleaned this year does not bring evidence to understand the shape of the ornamental structure. Everything is mixed, without evidence of the

collapse. From an iconographical point of view, the stones belong probably to the Umayyad period, considering the mixed motifs: water horse, siren, griffon (*senmurv*). Water and hunting topics are the most important. The problem is the shape of the structure holding this wall which probably includes a kind of arches. This unique collection of more than 60 carved stones and the new field indications reopen the discussion about the Umayyad period in al-Azraq and how this architectural monumental style appeared.

Introduction

En juin 2004, un dégagement archéologique de surface a été réalisé en contrebas d'une plateforme de 30,50m de long par 6 m de large qui constitue un des sept côtés d'un réservoir monumental localisé à 'Ayn as-Sawda (Azraq ash-Shishān), au sud de l'oasis d'Azraq (Fig. 1). Observée lors d'un passage de Musil au début du XX^e siècle,



1. Plan de Rees (Rees 1929 : 1). La zone étudiée est entre F et E.

cette structure a fait l'objet de quelques études et sondages (Musil 1927 ; Rees 1929 ; Kennedy 1982 ; Watson, Burnett 2001). C'est à l'automne 1983, à l'occasion d'une consolidation des vestiges par le Service des Antiquités de Jordanie, qu'une étonnante série de blocs de basalte sculptés a été trouvée en contrebas de la plate-forme. Une baisse du niveau d'eau les avait fait apparaître du côté ouest. Trente-cinq blocs ont été dégagés et publiés par Ghazi Bisheh (Bisheh 1986) auquel il faut ajouter un trente-sixième bloc trouvé par la suite¹. Les reliefs représentent des figures (personnage princier, danseuse), des animaux (quadrupède, serpent, poisson), des animaux mythologiques (Pégase et un griffon



2. Les blocs trouvés en 1983 présentés à la citadelle d'Azraq (cliché Cl. Vibert-G.).



3. Vue de la plate-forme vers le nord en 1991. Le gisement de pierre est entre le plan d'eau à gauche (disparu depuis 1993) et la plate-forme. On note l'absence d'arbre dans tout le secteur (cliché Cl. Vibert-G.).

1. Il s'agit d'un bloc représentant un cavalier chasseur. Un autre bloc, que nous ne comptabiliserons pas ici, présenterait une composition de cercles sécants (Watson, Burnett 2001 : 75).
2. Sur le site, un panneau d'information indique un tarissement de la source en 1993 après 20 ans de pompage.
3. C'est dans le cadre d'un programme international de coopération scientifique (PICS CNRS-DoA) placé sous l'autorité de Fawwaz al-Khraysheh, directeur général des Antiquités et Musées de Jordanie, et dirigé par Fré-

inspiré du *senmurv* sassanide) de la végétation (arbuste, rinceau) et des motifs géométriques à base de cercles (**Fig. 2**). En 1991, nous avons eu l'occasion de photographier la plate-forme, alors que le niveau d'eau continuait de descendre (**Fig. 3**). C'est en 2002, lors d'un passage sur le site asséché,² que d'autres blocs décorés, perdus dans une épaisse végétation de roseaux, sont apparus³. Le Service des Antiquités a alors jugé nécessaire une intervention avec notre aide, avant toute remise en eau du bassin.

Si en 1983 le ramassage s'était déroulé les pieds dans l'eau, l'intervention de 2004 a porté pour la première fois sur un terrain complètement sec qui a facilité les observations (**Fig. 4**). La plupart des blocs sont à l'ouest de la plate-forme. Durant cette campagne 27 ont été dégagés, auxquels il faut ajouter 2 autres blocs anciennement déplacés aux alentours de la plate-forme et 3 autres déposés près de la station de pompage. Soit 32 blocs recueillis cette année⁴. Le nombre total de blocs, vus d'une manière ou d'une autre, est donc de 68. Ils présentent deux caractéristiques: leur découpe est ornementale et les reliefs figurés couvrent un large répertoire iconographique en bonne partie inspiré de l'Antiquité. Le thème de l'eau et de la chasse s'affirme, mais nous verrons que d'autres types de scènes sont apparus. Des motifs similaires à ceux de la série de

déric Imbert, que cette visite avait eu lieu en compagnie de Ghazi Bisheh. Le programme avait permis entre 2000 et 2002 de dessiner et photographier l'ensemble des blocs trouvés par le DoA et exposés à la citadelle d'Azraq, à l'écomusée de Shawmari et au Museum of Jordanian Heritage à l'université du Yarmouk à Irbid (cf. Cl. Vibert-Guigue 2001-2002).

4. Précisons que quelques numéros correspondent à des éclats de blocs sculptés non figurés qui recolleront peut-être ensuite avec d'autres vestiges.



4. Le tas de pierre en cours de dégagement en 2004, vue du nord vers le sud. N° 41, senmurv, n° 43, vase globuleux, n°47, félin, n° 48, cervidé (?), n°49 et n°68 sans décor (cliché Cl. Vibert-G.).

1983 prouvent des répétitions. Par exemple, le *senmurv* ne doit plus être considéré comme un motif unique. On doit aussi envisager une symétrie dans l'organisation des pierres. Des formes de blocs, crénelées en particulier, soulèvent de nouvelles interrogations quant à leur usage. Le nettoyage de la partie basse de la structure a par ailleurs dégagé des matériaux en bois utiles à l'édification d'une maçonnerie dans un contexte aquatique.

La diversité des sources iconographiques des reliefs sculptés suggère la période omeyyade (660-750) plutôt que romaine, alors que la datation du réservoir n'est pas certaine : romaine, byzantine ou omeyyade ? En réalité, aucun indice archéologique ou épigraphique ne permet de trancher. Selon Ghazi Bisheh, l'hypothèse d'une plate-forme décorée, d'où sur des sièges on assistait à des jeux nautiques, est envisageable. L'image peinte du prince trônant sur une frise marine dans les bains de Quşayr 'Amra constituerait un parallèle iconographique intéressant (Bisheh 1986 : 7-8).

Précisons que depuis plusieurs dizaines d'années les vestiges environnés d'eau et de végétation sont protégés par une clôture qui englobe une station de pompage d'eau. La *Royal Society for the Conservation of Nature* (RSCN) a aménagé un centre d'accueil à vocation scientifique et pédagogique à l'entrée de la réserve écologique et du parc archéologique. Un che-

minement qui suit en partie le mur du réservoir permet de découvrir à l'ombre d'arbres et au milieu de roseaux une flore et une faune remarquables. Ce cadre naturel exceptionnel a connu une occupation dès la préhistoire. Entre cette période et celle qui nous occupe, aucun autre aménagement n'est attesté. On passe de l'une à l'autre en se déplaçant de quelques pas sur la zone étudiée⁵.

Cet article préliminaire présente les résultats du dégagement réalisé en 2004 dans la continuité de celui de 1983. Quelques caractéristiques du décor et de sa structure nous ont amenés à proposer des restitutions. Provisoires, elles rappelleront le caractère unique d'une telle découverte.

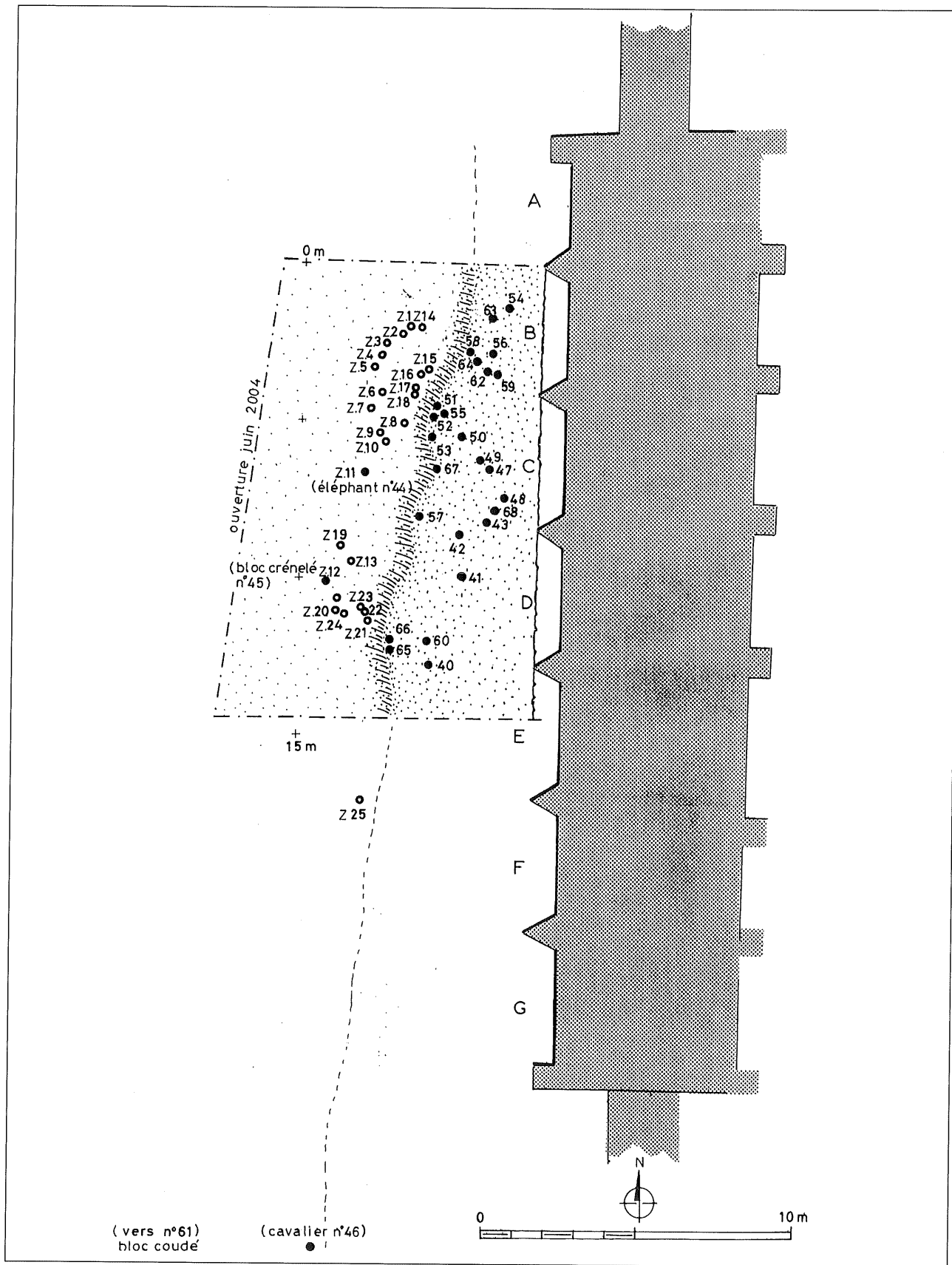
Localisation de l'intervention et options de dégagement

La plate-forme consiste en un massif allongé bordé sur ses deux longs côtés de huit contreforts carrés à l'est et de huit autres, triangulaires ou carrés, à l'ouest (**Fig. 5**). Elle présente une surface en plan maintenant égalisée, comme celle des murs de 2,20m de large qui se poursuivent de part et d'autre. Le dégagement archéologique s'est limité à une zone longue de 15m et d'une largeur qui variait entre 3 et 5m selon l'emprise de la berme en contrebas de la structure. Cette berme moderne et artificielle longe les côtés conservés du bassin. Dans la mesure du possible, et avec l'avis des écologistes de la réserve naturelle, les arbustes ont été préservés. En revanche les roseaux ont été coupés sur toute la zone, ainsi qu'en contrebas de la berme afin de découvrir des blocs éboulés et d'ouvrir une zone de parking pour les pierres.

Un des objectifs était de vérifier s'il s'agissait d'un effondrement *in situ* d'un décor architectural, d'une zone où les blocs auraient été jetés, ou bien encore d'une forme de remploi de ces derniers. Un relevé topographique du terrain a été réalisé par Charles-Edouard Bertrand, architecte à l'IFPO. Ce relevé a permis de localiser les différentes découvertes (**Fig. 6**) et de dresser un état du dégagement en fin de campagne. Une numérotation des blocs a été établie pour chaque type de découvertes. Un dessin en coupe

5. L'importance du site est confirmée depuis plusieurs années par la découverte de vestiges fouillés par les

préhistoriens que nous avons rencontrés sur place (Rollefson *et alii*. 2001).

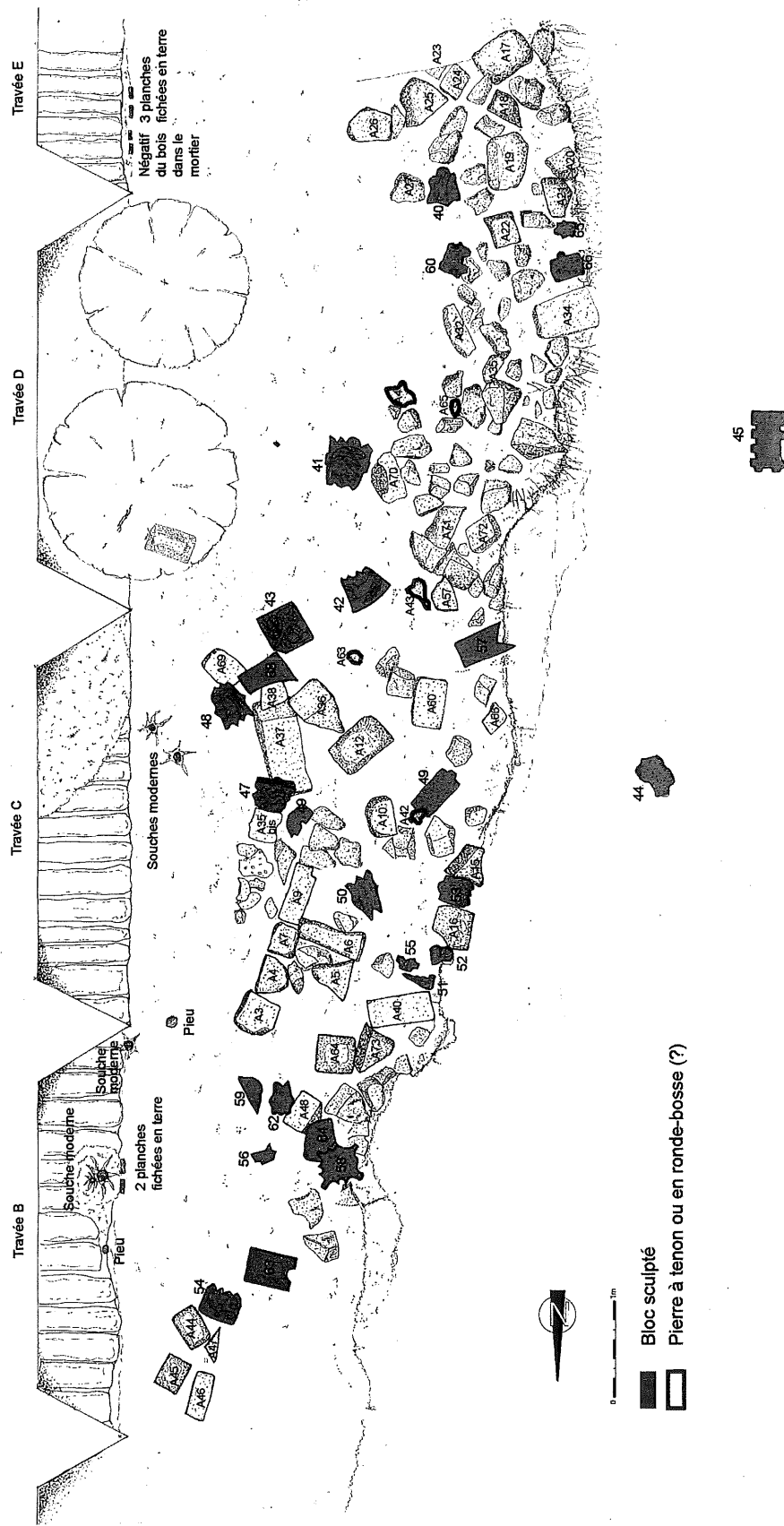


5. Plan schématique de la plate-forme, du départ des murs et de la zone dégagée avec le système de numérotation des blocs (schéma Cl. Vibert-G.).

AZRAQ - Ain Soda

Dégagement partiel à l'ouest de la plate-forme (état intermédiaire)
 Mission archéologique franco-jordanienne (CNRS-DAJ-JFPO)
 Document QA 507. Relevé Ch. E. Bertrand (complément Cl. Vibert-G.)
 Décembre 2004

PLATE - FORME



6. Plan de l'état des découvertes en milieu de chantier (topographie, relevé Ch. E. Bertrand ; infographie Cl. Vibert-G.).

représente l'emprise de la plate-forme et le profil de la berme artificielle avec son tas de pierres (Fig. 7).

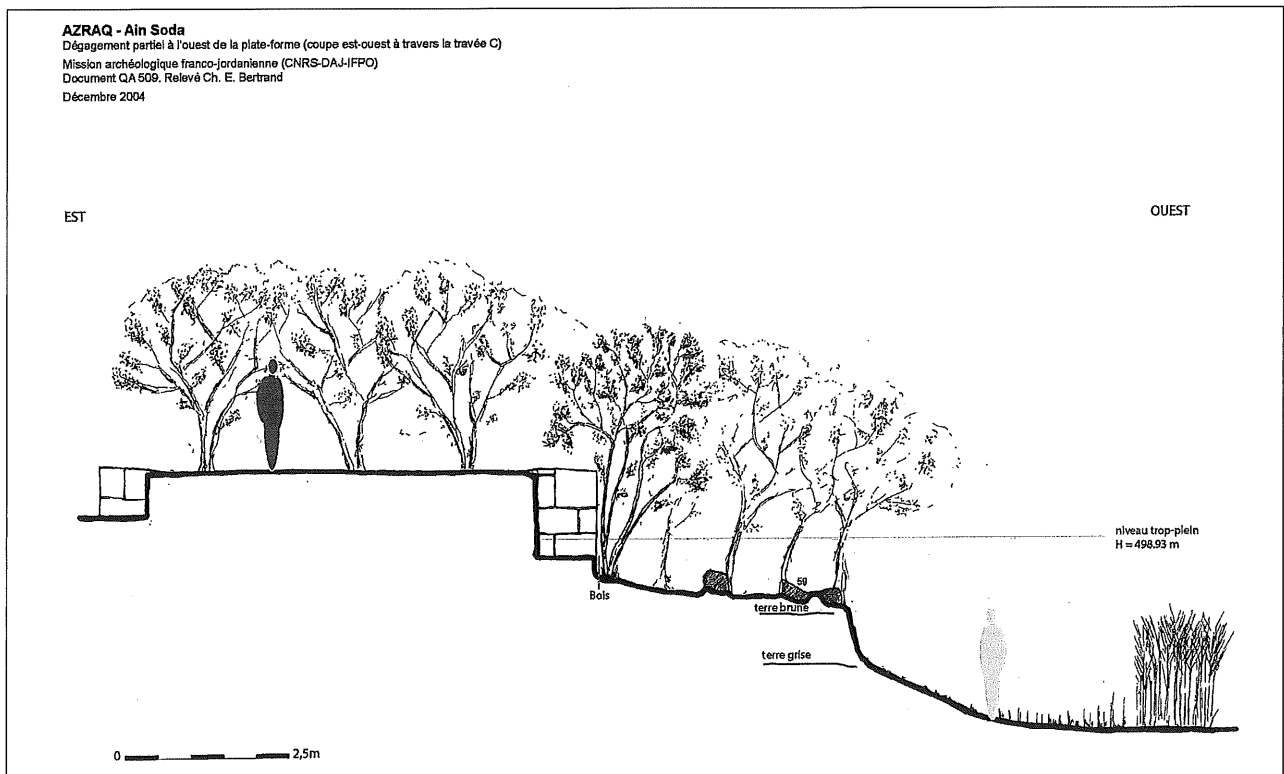
Le décapage

Un alignement qui semblait composer une assise de mur à deux parements a été étudié en premier lieu. Cet agencement moderne avait sans doute été prévu en réserve d'une restauration des parements du bassin. Une fois démonté, le décapage a pu commencer et révéler que la zone empierrée se situait plus du côté de la berme qu'à l'aplomb même de la plate-forme. Rapidement, il s'est avéré que nous étions devant un mélange de pierres de toutes sortes⁶, sans connexion physique – aucun bloc encore emboîté à un autre n'a été trouvé – et sans lien avec des couches stratigraphiques.

Tous les blocs sont de basalte, mais de petites pierres blanches, informes, douces au toucher, peu solide ont aussi été ramassées. Des pièces

de bois en place fichées en terre et assez bien conservées ont été dégagées. Certaines ont servi de coffrage à la construction, d'autres ont servi de pieux. Un peu de matériel archéologique a été ramassé, mélangé à la terre brunâtre associée au niveau des pierres. Une terre grise plus claire, de type argileuse, marque une différence à l'approche de la plate-forme. Il n'est pas impossible que cette même couche se poursuive sous le « pierrier » partiellement dégagé durant cette campagne. Un lit d'éclats de pierres de basalte, plus ou moins plates, marque une limite entre ces deux couches (Fig. 8). La stratigraphie est simple, puisque le sol sur lequel repose les pierres serait celui du fond du bassin.

Une importante quantité d'éclats de pierres informes ou de simples cailloux constituent l'essentiel de la zone. Parmi eux, se trouvent des blocs décorés ou non et plus ou moins ouvragés sur les côtés. Les premiers ont été trouvés peu enfouis. Ils se présentaient à plat (ou quasi à



7. Coupe sur la plate-forme et la zone décapée (topographie, relevé, dessin Ch. E. Bertrand).

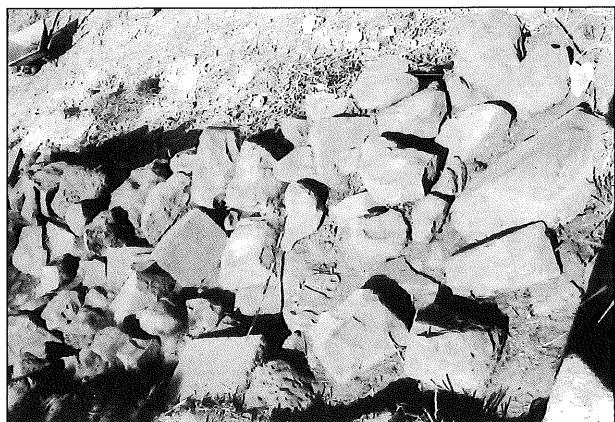
6. Classement par grosseur de blocs (avec quelques références de pierres) ; A- les gros blocs, difficilement transportables à deux personnes (A 36: 68 x 49, pr. 43cm ; A 37: 44cm, x 42, 5, pr. 106); B- les moyens, bien taillés, profond, transportables à deux (A 16: 52 x

44 x pr. 38cm); C- les décorés, peu profonds (20cm); D- les éclats à tenons, petits ou plus gros, tenons plus ou moins en saillie; E- les petits modules, bien dressés; F- les reliefs suggérant une décor en haut relief (A 58: 52 x 32, pr. 28cm).

plat) vus de face ou de revers, plus rarement à la verticale (n° 49, 47, 54 et 59). Le décor était face apparente ou non, sans raison d'être semble-t-il (Fig. 9). Dans l'état actuel du dégagement, on



8. Lit de pierres plates sous les blocs travaillés en limite de berme (cliché Cl. Vibert-G.).



9. Position des blocs travaillés (ici le n° 54 est bien visible) à un moment du dégagement (cliché Cl. Vibert-G.).

observe une dispersion non significative des blocs décorés. Aucun indice ne révèle leur position d'origine, pas plus que leur agencement. En limite de berme, une attention particulière portée à une suite de blocs serrés les uns contre les autres n'a pas révélé de connexion. Un relevé à l'échelle 1/1 a néanmoins été fait (Fig. 10).

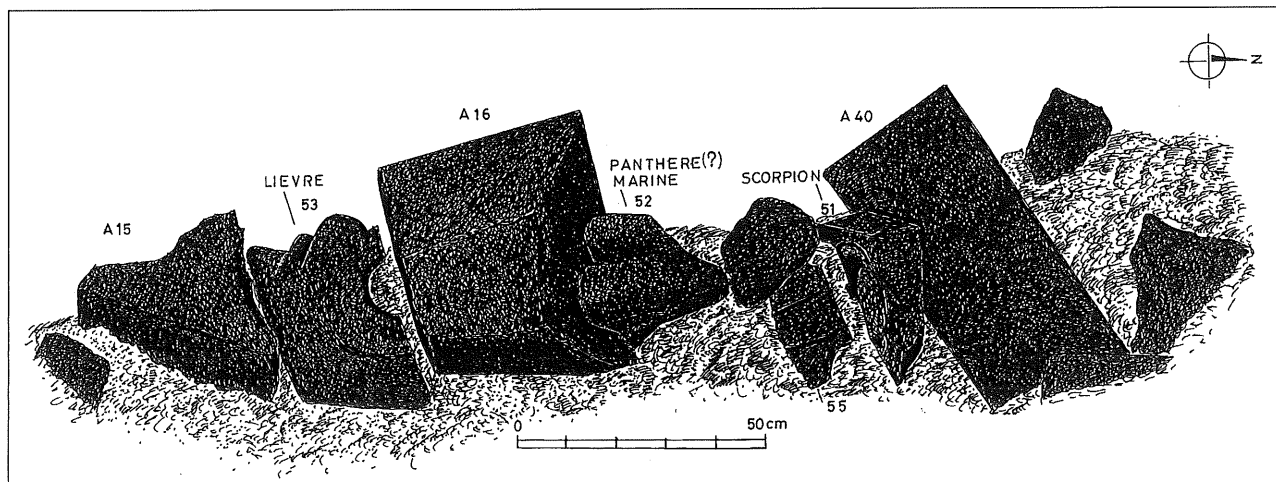
Le bas de la berme correspondant au secteur dégagé a fait l'objet d'une prospection de surface après un fauchage des roseaux réalisé par un ouvrier agricole spécialisé. C'est ainsi qu'un bloc orné d'un éléphant et un autre crénelé, déjà observés lors de notre passage en 2002, ont été recueillis. De même pour un bloc orné d'un cavalier, brandissant une lance et un volatile sur son bras, ramassé 8m plus au sud en contre bas de berme (n° 46). Un autre sans décor (n° 61) a été pris à quarante mètres au sud de l'extrémité de la plate-forme. Enfin, toujours hors contexte, signalons trois blocs lisses et anciennement déposés près de la station de pompage (n 37 à 39). La berme a pu être photographiée sur sa longueur (Fig. 11).

Parmi les autres découvertes lapidaires, il faut noter des éclats de pierre qui présentent un petit tenon sans fonction architecturale (Fig. 12), des bossages, des creux linéaires. D'autres morceaux évoquent de la sculpture en ronde-bosse, peut-être un oiseau dans un cas (Fig. 13).

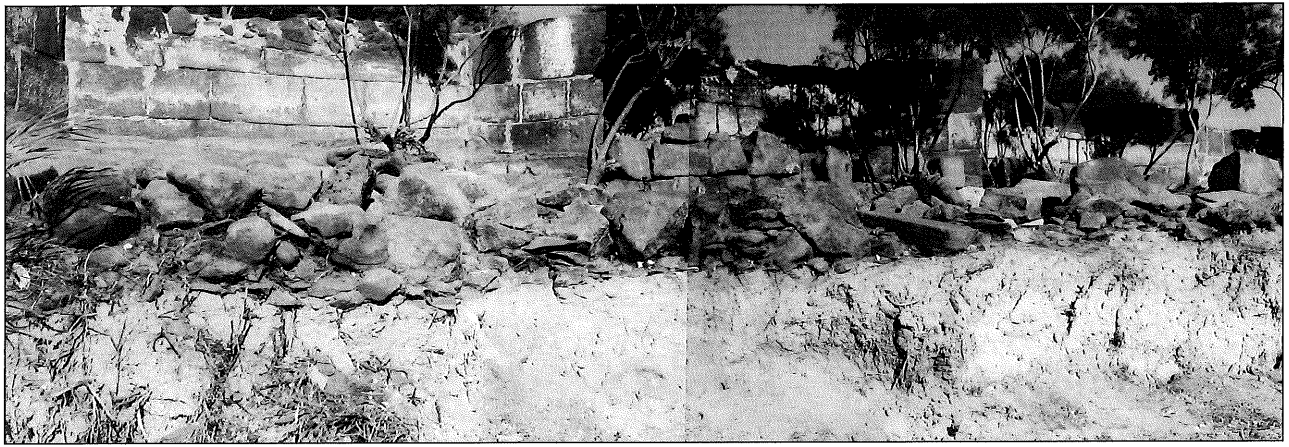
Les blocs décorés ou ouvragés

Inventaire

La numérotation suit celle commencée en 2000 sur les blocs anciennement découverts. Les lettres entre crochets renvoient à la désigna-



10. Relevé détaillé d'une proximité de certains blocs au moment de leur découverte (relevé, dessin Cl. Vibert-G.).



11. Vue panoramique de la berme (clichés et montage Cl. Vibert-G.).



12. Éclat de bloc avec tenon (cliché Cl. Vibert-G.).



13. Sculpture en ronde bosse ? (cliché Cl. Vibert-G.).

tion des «travées» constituées par les contreforts ouest de la plate-forme (ou à une autre localisation). Les blocs sont de forme radiale lorsqu'ils appartiennent à des arcs pleins. Une planche regroupe le dessin au trait des blocs (**Fig. 14**). Les

dimensions entre parenthèses signalent la longueur, la largeur et la profondeur des blocs. Les interprétations ne sont pas définitives.

N° 37: bloc trapézoïdal à deux petits tenons sur les deux longs côtés (brisés sur celui de droite), sans décor (34 x 27 ; pr. 20cm) [*bloc anciennement déplacé vers la station de pompage*].

N° 38: bloc rectangulaire, conservé en deux fragments, avec de longs côtés crénelés et un petit côté concave, sans décor (54 x 37; pr. 15cm) [*bloc anciennement déplacé vers la station de pompage*].

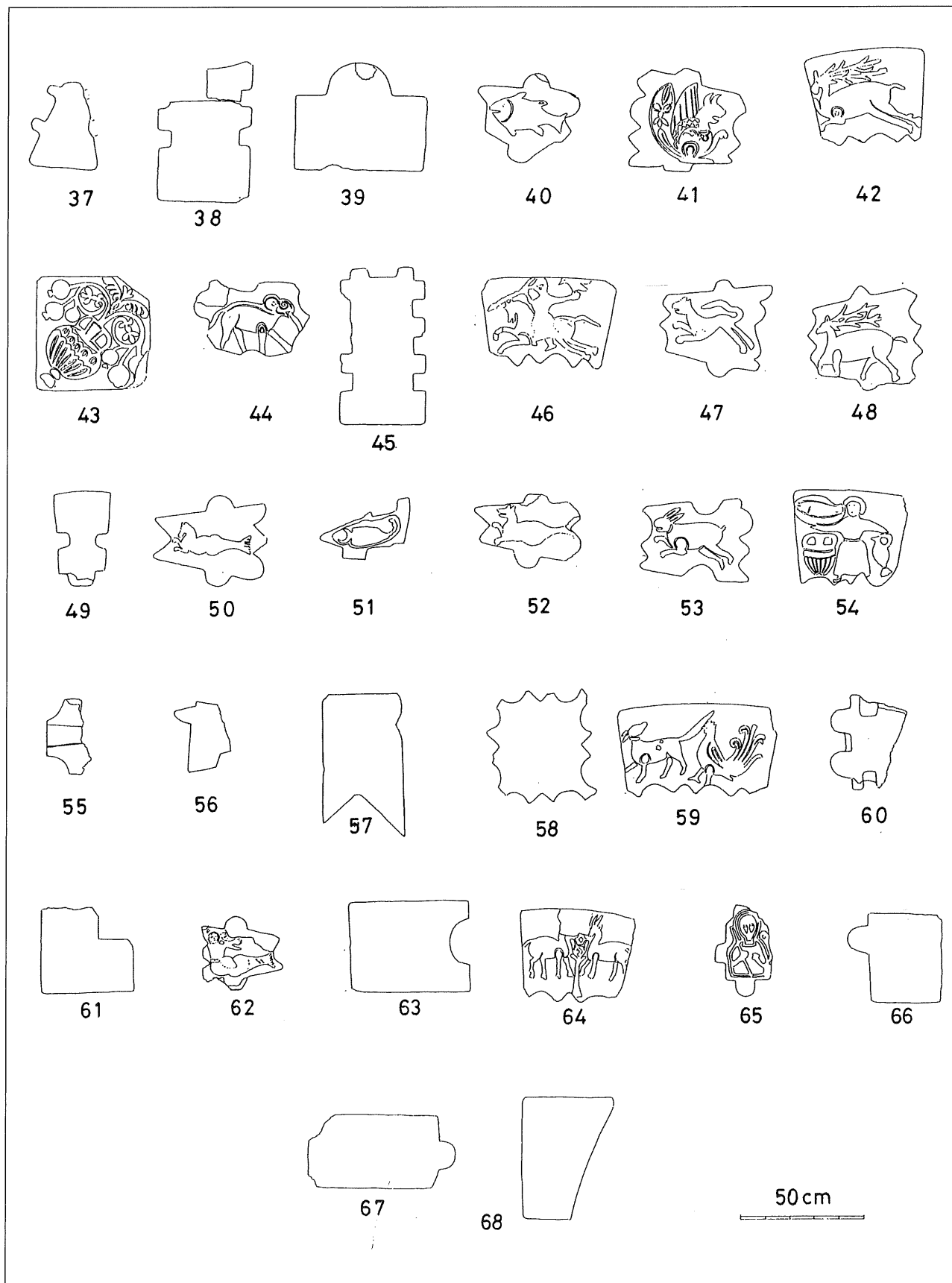
N° 39: bloc rectangulaire, surmonté sur un des longs côtés par une surface demi-circulaire, sans décor (51,5 x 43; 18cm) [*bloc anciennement déplacé vers la station de pompage*].

N° 40: bloc radial (d'apparence asymétrique ?) à deux tenons ronds sur les longs côtés, le haut est dentelé, le bas se termine pas deux pointes en équerre, décoré d'un poisson à deux nageoires dorsales et ventrales (36 x 42; 14,5cm) [D-E] (**Fig. 15**).

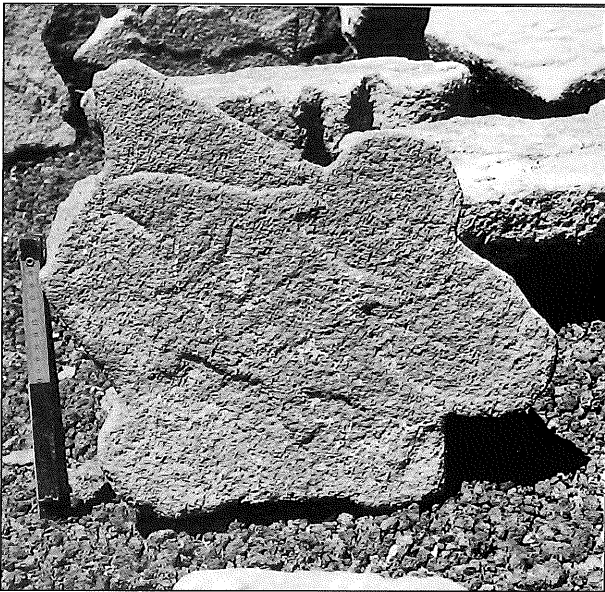
N° 41: bloc radial, à tenons quadrangulaires sur les longs côtés et dentelures sur les côtés du haut et du bas, timbré d'un griffon (*senmurv*) tourné vers le petit côté (47 x 42; 18,5cm) [D] (**Fig. 16**).

N° 42: bloc radial, lisse sur trois côtés, celui du bas étant dentelé, celui du haut cintré, orné d'un cervidé avec de longs bois, galopant sur la gauche (48 x 38; pr. 11cm) [C-D] (**Fig. 17**).

N° 43: bloc carré dont un angle a été volontairement tronqué (légèrement concave), avec un vase godronné (à pied et deux anses) qui donne naissance à deux rinceaux de gre-



14. La série de blocs (dessins au trait Cl. Vibert-G.).



15. Bloc n° 40 au poisson (cliché Cl. Vibert-G.).



17. Bloc n° 42 au cervidé (cliché Cl. Vibert-G.).



16. Bloc n° 41 au senmurv (cliché Cl. Vibert-G.).



18. Bloc n° 43 au vase à rinceau de grenades et palmette (cliché Cl. Vibert-G.).

nades et à une double palmette sommitale d'où surgit un fleuron (45 x 45; pr. 18cm) [C] (Fig. 18).

N° 44: bloc aux côtés endommagés, probablement de forme radiale, présentant un éléphant à petite oreille ronde avançant sur la droite (47 x 30; 11cm) [en contre bas de berme, C] (Fig. 19).

N° 45: bloc rectangulaire sans décor, dont les deux longs côtés présentent un crénelage quadrangulaire ainsi que sur un des petits côtés (62,5 x 34; pr. entre 17 et 19cm) [en contre bas de berme, D] (Fig. 20).

N° 46: bloc radial, lisse et très légèrement cintré sur le haut, dentelé au bas, avec un cavalier brandissant une lance et de l'autre bras un oiseau (faucon ?) orientés vers la gauche (55 x 47 ; pr. 16 cm) [trouvé hors contexte, au sud de la plate-forme] (Fig. 21).

N° 47: bloc radial, deux tenons arrondis sur les longs côtés, dentelée sur les plus petits avec un félin (panthère ?) orienté vers le plus petit côté (41 x 38; 14cm) [C] (Fig. 22).

N° 48: bloc radial, muni de deux tenons arrondis sur les longs côtés, dentelé sur les petits cô-



19. Bloc n° 44 à l'éléphant (cliché Cl. Vibert-G.).



21. Bloc n° 46 au cavalier à la lance et faucon, face et revers (clichés Cl. Vibert-G.).



20. Bloc n° 45, crénelé et sans décor (cliché Cl. Vibert-G.).

tés, orné d'un cervidé (?) avec de longs bois (ou rubans ?), orienté vers le plus petit côté (41 x 45; pr. 15cm) [C].

N° 49: bloc radial, sans décor, aux deux longs côtés échancrés, un des petits côtés a un tenon quasi quadrangulaire, l'autre est légèrement cintré (37 x 23; pr. 16cm) [C].

N° 50: bloc radial, avec un tenon arrondi sur les longs côtés, dentelé sur le côté supérieur, en

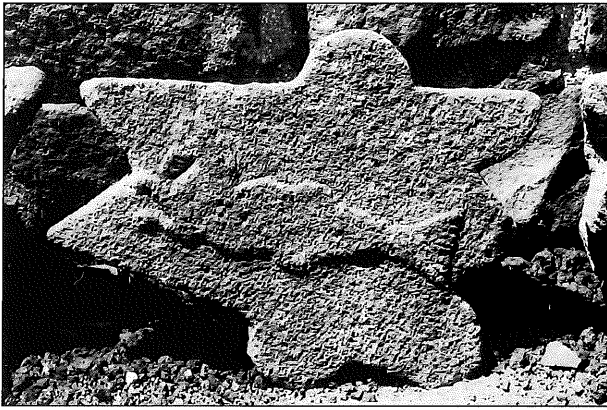


22. Bloc n° 47 au félin (cliché Cl. Vibert-G.).

équerre sur celui du bas, décoré d'un cheval marin orienté vers le plus petit côté (46 x 36; pr. 16cm) [C] (**Fig. 23**).

N° 51: petit bloc de forme triangulaire allongé, à échancrure et tenon quadrangulaire sur les longs côtés, à associer à la série de formes radiales, orné d'un scorpion pris dans un cadre qui borde le contour du bloc (36 x 26; pr. 13cm) [C] (**Fig. 24**).

N° 52: bloc radial, avec un tenon plus ou moins arrondi sur chaque long côté, dentelé sur le côté du haut, en équerre sur celui du bas,



23. Bloc n° 50 au cheval marin (cliché Cl. Vibert-G.).

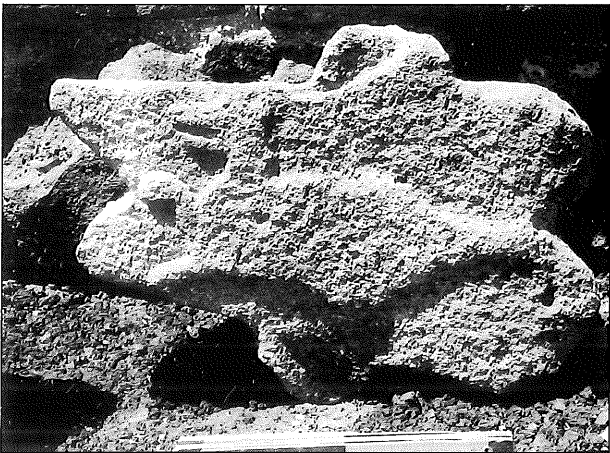


24. Bloc n° 51 au scorpion (cliché Cl. Vibert-G.).

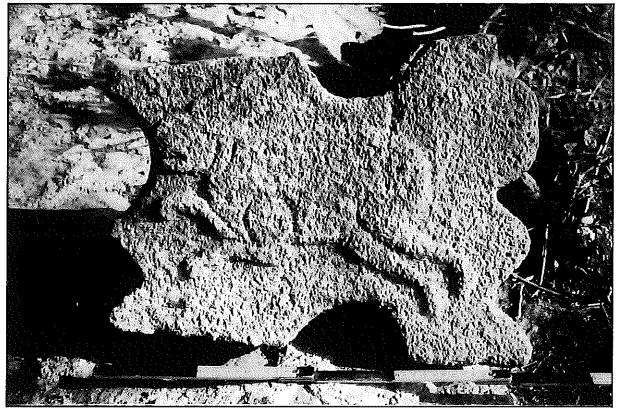
orné d'un félin marin à queue de poisson orienté vers le plus petit côté (45 x 29; pr. 15cm) [C] (**Fig. 25**).

N° 53: bloc radial, avec deux échancrures arrondies sur les longs côtés et dentelé sur les deux petits, décoré d'un lièvre bondissant orienté vers le plus petit côté (45 x 34; pr. 14cm) [C] (**Fig. 26**).

N° 54: bloc radial, lisse sur trois côtés, celui du



25. Bloc n° 52 au félin (?) marin (cliché Cl. Vibert-G.).



26. Bloc n° 53 au lièvre (cliché Cl. Vibert-G.).

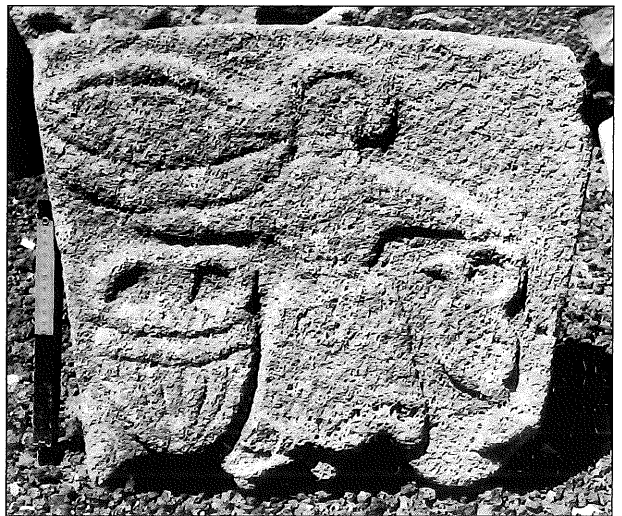
haut étant légèrement cintré, et le côté du bas dentelé, décoré d'un personnage entier, vêtu d'une longue tunique (seul le pied gauche est visible) et ceinturée à la taille, près d'un vase globuleux, à col étroit et à deux anses, tenant une cruche de la main gauche et soutenant de l'autre un plat ovale (à poisson ?). Le bas du décor est mangé par la découpe dentelée du bloc (48 x 38; pr. 20cm) [B] (**Fig. 27**).

N° 55: éclat de bloc décoré, avec deux angles concave et un départ de deux lignes gravées (29 x 18; pr. 14,5cm) [C].

N° 56: éclat de bloc avec un tenon triangulaire (28 x 24; pr. 15cm) [B].

N° 57: bloc quadrangulaire avec sur un petit côté une échancrure en équerre asymétrique, non décoré (56 ou 52 x 31,5; pr. 18cm) [C].

N° 58: bloc quadrangulaire, muni exceptionnellement de quatre bords dentelés, non décoré (55 x 55; pr. 15cm) [B] (**Fig. 28**).



27. Bloc n° 54 au personnage à récipients et plateau (cliché Cl. Vibert-G.).

N° 59: bloc radial, au sommet légèrement cintré, seul le côté du bas est ouvragé (dentelure) avec une scène de genre réunissant un coq et un canidé (renard?) tournés vers la gauche (65 x 36; pr. 20cm) [B] (Fig. 29).

N° 60: bloc brisé, aux longs contours crénelés et avec sur le petit côté conservé deux tenons (dans les deux cas, les parties sont ici évidées en biais), non décoré (37 x 32; pr. 20cm) [D].

N° 61: bloc formant un coude, non décoré (34 x 37,5; pr. 19cm) [trouvé hors contexte, sur la rive sud du bassin].

N° 62: bloc de forme radiale, à un tenon arrondi ou quadrangulaire sur chacun des deux longs côtés, dentelé sur le côté du haut, en équerre émoussé sur le bas, décoré d'une forme

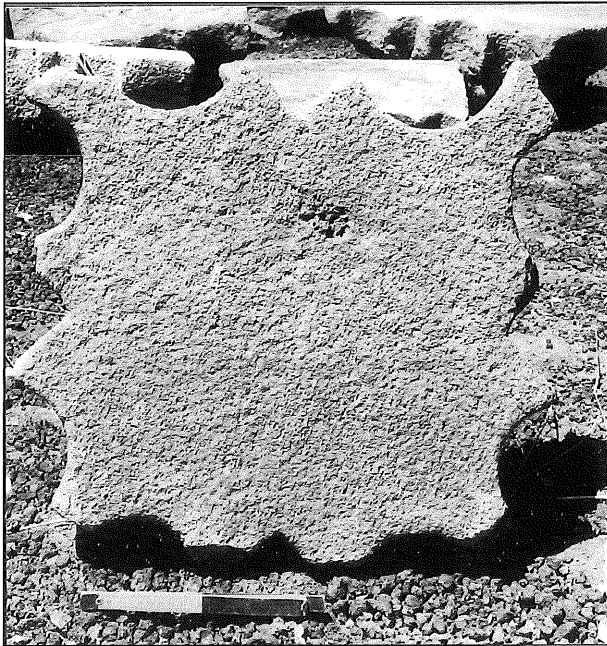
humaine se terminant en queue de poisson (sirène ?) et tenant quelque chose dans les mains (39 x 34; pr. 15cm) [B] (Fig. 30).

N° 63: bloc quadrangulaire, seulement muni d'une échancrure en demi-cercle sur un des petits côtés (48 x 36; pr. 15cm) [B].

N° 64: bloc radial, avec un sommet légèrement cintré, seul le côté du bas est dentelé, avec deux gazelles en vis-à-vis séparées par de la végétation (celle de gauche à sa tête endommagée) (47 x 36; ép. 18cm) [B] (Fig. 31).

N° 65: petit bloc en partie brisé, probablement quadrangulaire, avec un tenon arrondi sur un côté et quasi arrondi sur un autre perpendiculaire, un buste d'homme vu de face et tenant un attribut en biais sur sa poitrine, présence d'un cadre (37 x 23; pr. ?) [D] (Fig. 32).

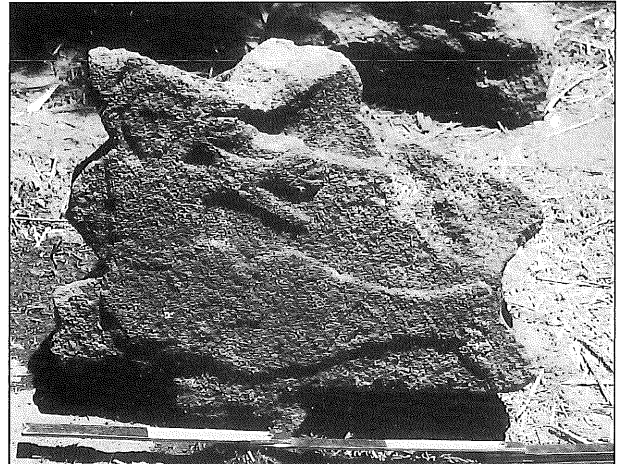
N° 66: bloc quasi quadrangulaire, muni d'un tenon arrondi décentré sur un des longs côtés 35 x 29; pr. 23cm) [D].



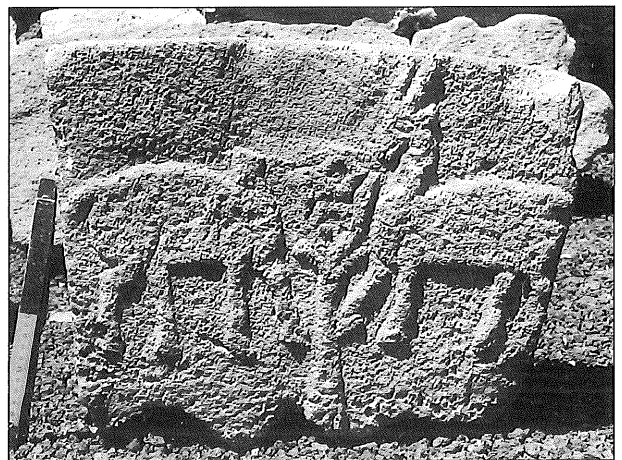
28. Bloc n° 58 sans relief et aux quatre côtés dentelés (cliché Cl. Vibert-G.).



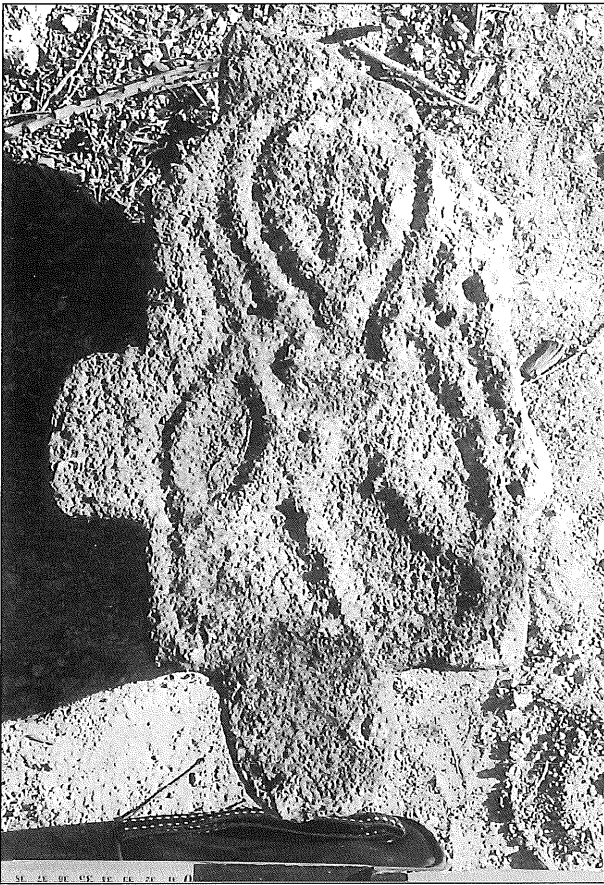
29. Bloc n° 59 au coq et canidé (cliché Cl. Vibert-G.).



30. Bloc n° 62 à la « Sirène » (cliché Cl. Vibert-G.).



31. Bloc n° 64 aux deux gazelles de part et d'autre d'un arbuste (cliché Cl. Vibert-G.).



32. Bloc n° 65 au petit buste d'homme (cliché Cl. Vibert-G.).

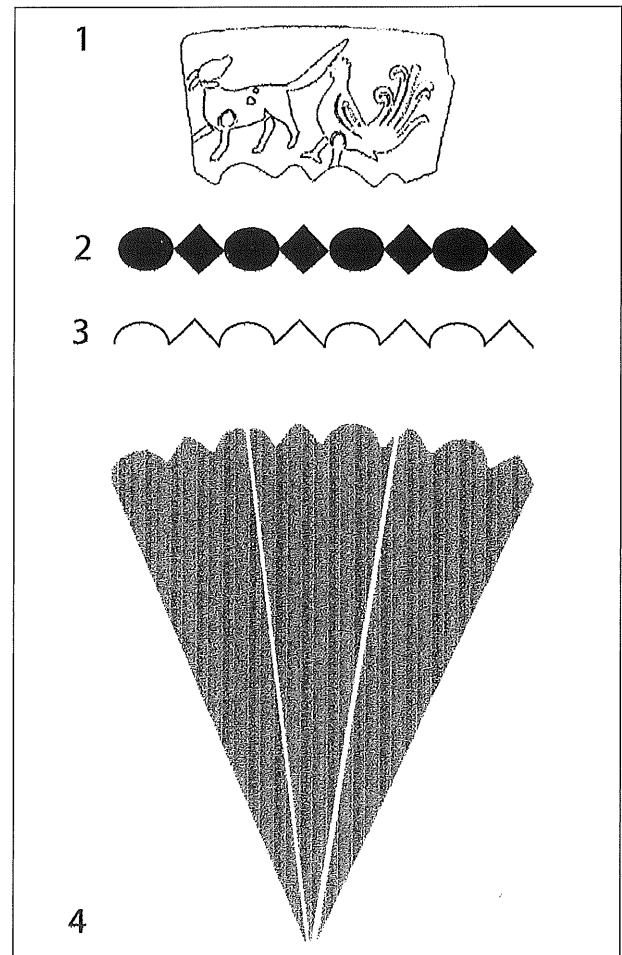
N° 67: bloc rectangulaire, tenon arrondi sur un des petits côtés (deux angles sur le petit côté opposé sont détruits) (58 x 29; pr. 21cm) [C].

N° 68: bloc quadrangulaire arqué un long côté (49 x 20,5 et 37; pr. 20cm) [C].

Quelques caractéristiques structurales

La longueur des blocs varie de 35cm à 65cm, la largeur de 25 à 45cm et l'épaisseur de 11 à 23cm, soit des écarts presque de l'ordre du simple au double. Il n'y a pas de face de pose ou d'attente bien horizontale. Les côtés partent bien taillés sur quelques cm pour finir à l'arrière d'un bloc qui n'est pas équerri. Il n'y a pas de trace de mortier de jointoiment, de trace de fixation métallique ou de marque de pose à même les pierres. Tenons ou échancrures, dentelures caractérisent les contours des blocs. Le système de dentelure est plus déroutant. La diversité de formes des blocs, comme la taille plus ou moins régulière des creux et pleins, compliquent l'analyse. Les tailleurs de pierre ont fait du «sur mesure», à l'image de l'appareil syro-phénicien

caractérisé par de nombreux décrochements. Néanmoins, des blocs (n° 50 et 58) attestent une simplicité de mise en œuvre : la ligne de découpe se compose d'une forme arrondie flanquée de deux pointes vus en creux ou en positif. Les profils les mieux conservés montrent que cette ligne dentelée peut avoir été inspirée par une suite en alternance de carrés sur pointe et de formes ovales coupées horizontalement en leur milieu. Des différences apparaissent dès lors que cette séquence est décalée par rapport à la longueur disponible : une forme arrondie peut être coupée, la suite reprenant sur le bloc suivant, de même pour les pointes. Ces variations sont dues à des longueurs de côtés variables pour diverses raisons, iconographiques, par exemple, dans le cas d'un motif très grand ou lors de la présence de deux figures sur un même bloc. Nous avons tenté de retrouver le cheminement (ici en 4 points) ayant probablement conduit à ce décor (Fig. 33) : 1 - le bloc n° 59, l'un des plus larges,



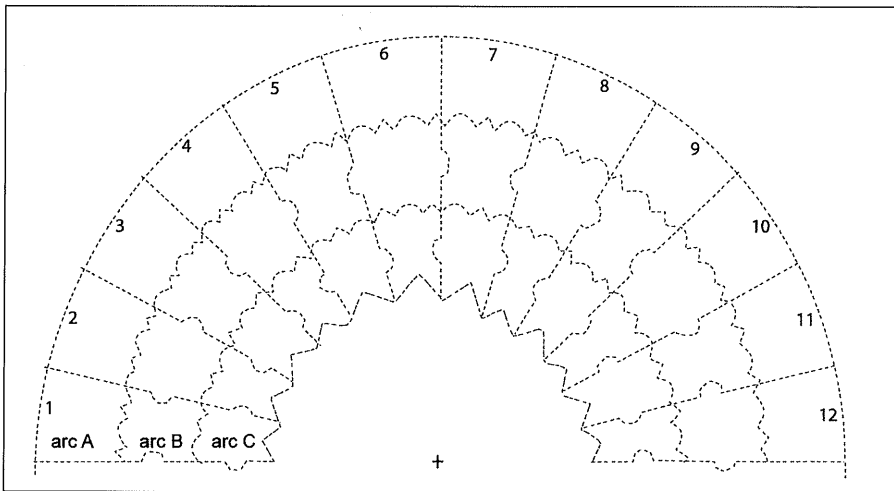
33. Analyse théorique du motif dentelé de découpe des blocs (schémas Cl. Vibert-G.).

sert de référence ; 2 - sa ligne dentelée permet d'extrapoler un motif décoratif théorique à base de carrés sur pointe et de formes quasi rondes ; 3 - en ne conservant qu'un des profils du motif plein, on obtient une ligne sinueuse proche de celle du bloc ; - un léger cintrage et un amollissement des angles permet encore mieux de se rapprocher de l'original, des rayons montrent alors que les sculpteurs, face à la complexité de la mise en œuvre, n'ont pas cherché à respecter un même nombre de pointe ou de creux pour chaque bloc, ceux-ci ayant par ailleurs des largeurs différentes.

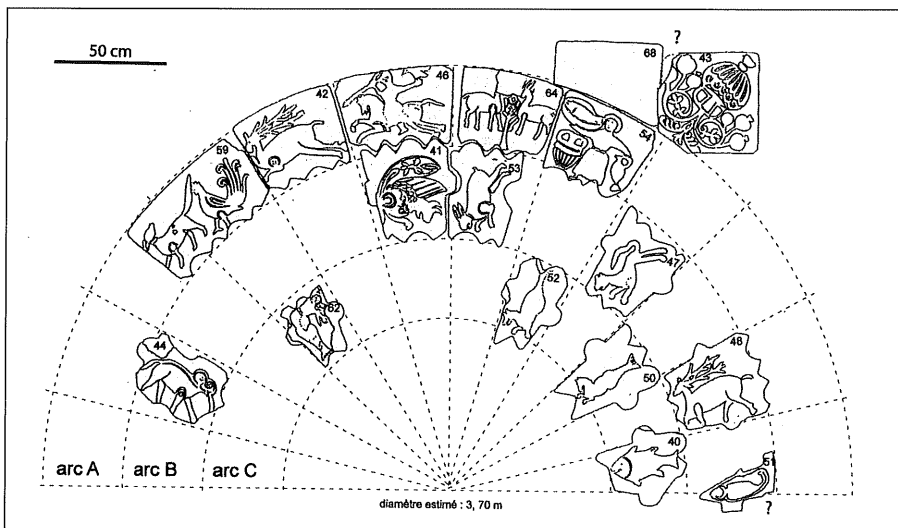
Composition circulaire et en assise

Une typologie des différentes et nombreux-

es formes est en cours, avec les anciens blocs découverts, soit 67 blocs au total sur 68⁷. Un groupe se détache parmi la série. Il correspondrait à une composition de type demi-circulaire de 3,70 m de diamètre environ, justifiée par la restitution de trois arcs de cercles concentriques (Fig. 34). A titre hypothétique et provisoire, afin de suggérer un modèle d'emboîtement de certains des blocs de forme radiale, ou en périphérie, une restitution est ici proposée à partir des blocs trouvés en 2004⁸ (Fig. 35). L'hypothèse de travail actuelle repose le principe d'un tympan de 36 blocs (3 arcs x 12 blocs). Le centre de la composition pourrait rester vide dans l'état des découvertes. Le passage ainsi ouvert serait de 1,50m. Les deux massifs latéraux, porteurs



34. Modèle de composition théorique d'assemblage des blocs de forme radiale (étude et infographie Cl. Vibert-G.).



35. Essai d'assemblage à partir du dessin de quelques blocs sur un modèle de composition (dessin, étude, montage infographique Cl. Vibert-G.).

7. Un des blocs publié en 1986 n'a pas été retrouvé. En forme de T, il est décoré d'un oiseau.
8. Un moulage des blocs permettrait de tous les regrouper

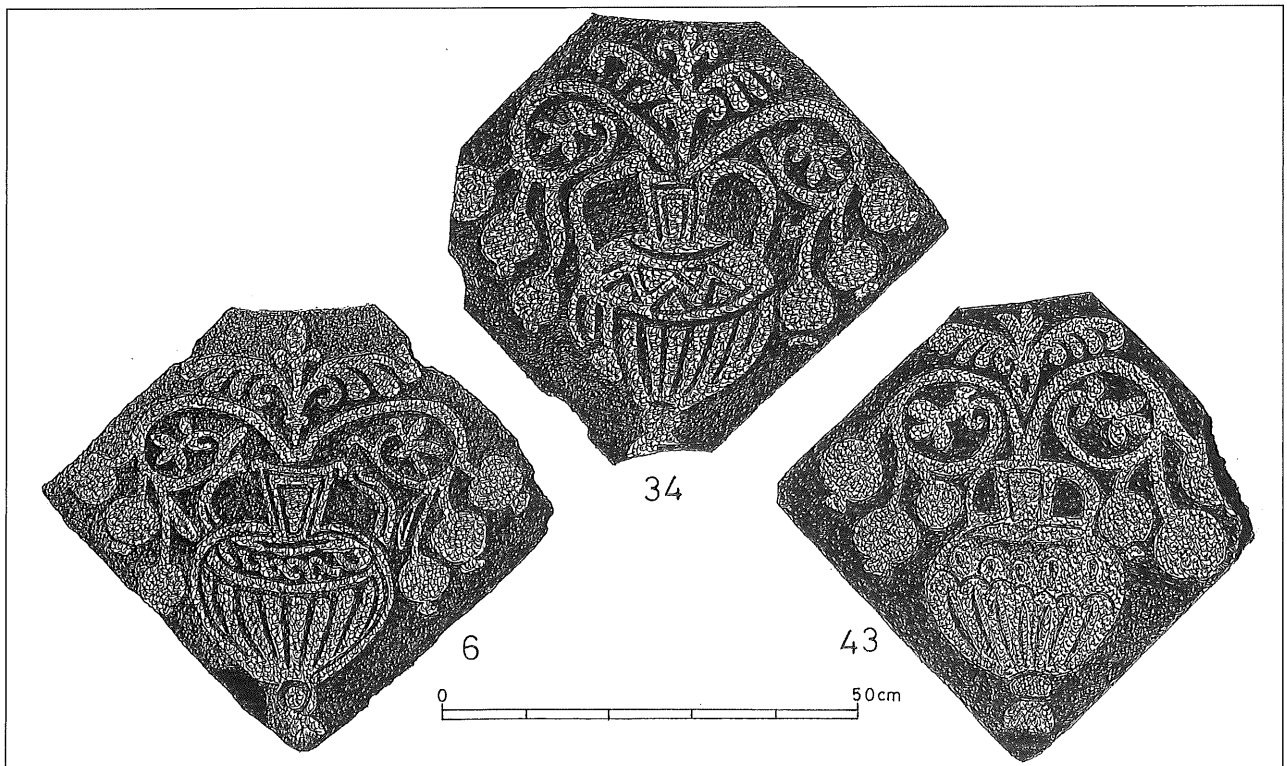
et de les manier plus facilement afin de chercher les meilleurs rapprochements.

de la surface tympanale, feraient alors 1,10m de large, offrant ainsi des surfaces susceptibles d'être décorées de blocs quadrangulaires disposés en frises ou isolés.

L'arc du haut (arc A) est composé de blocs dont le côté supérieur lisse est légèrement cintré. Les côtés latéraux, rectilignes, sont également lisses. Seul le bas du bloc est dentelé en négatif. La longueur de certaines pierres permet de caser deux figures. Ce décor tourne vers la gauche ou bien est frontal. En dessous, se fixe un deuxième arc (arc B), composé de blocs un peu plus petits et dont le décor (un motif seulement) est dirigé, vers un point central, tête en bas donc, mais avec un sens de lecture gauche/droite qui peut-être inversé. Les points d'accrochages se font sur les quatre côtés : latéralement par un tenon ou une échancrure, sur le haut et le bas à l'aide d'une ligne dentelée en positif ou en négatif. Logiquement, des blocs présentent des échancrures sur les côtés afin de pouvoir s'encaster avec ceux qui ont des tenons latéraux⁹. Un troisième arc (arc C) conviendrait aux blocs présentant des caractéristiques identiques à celles du rang précédant, mais plus petits. Deux pointes en équerre taillées à la plus petite des extrémités

caractérisent ces blocs. Restitué de manière théorique, ce système associerait au minimum trois arcs en demi-cercle de 12 blocs chacun.

La composition tympanale ici proposée restitue un vide central dont le contour en zigzag peut être décoratif. Ce motif est bien connu dans l'art omeyyade, sur la base de motifs en chevrons (frise sculptée du *caldarium* de Quşayr 'Amra) ou de triangles (façade de l'enceinte de Qaşr al-Mushatta, corniche de piliers à Qaşr al-Kharrāna). Ce vide pourrait tout aussi bien être comblé. Du côté de l'extrados, on est tenté de rattacher à cette composition des blocs quadrangulaires, décorés ou non. En effet, certains d'entre eux ont un de leur côté (ou un seul de leur angle) avec une courbure qui pourrait épouser le côté cintré des pierres du premier arc. Le bloc lisse n° 68 conviendrait alors, ainsi que le n° 43, timbré d'un vase globuleux à pied et ouverture étroites, muni de deux anses. Ce dernier est d'ailleurs semblable à deux autres exemples trouvés en 1983. On soulignera ici une réelle convergence entre le type de décor (vase à acanthe), une forme de bloc (carrée) et un indice architectural (un angle légèrement brisé en quelque sorte) (Fig. 36). Ce type de vase appa-



36. Comparaison entre trois blocs du même type (vase à rinceau) (dessin Cl. Vibert-G.).

9. Le ramassage de 1980 en avait trouvé plus que lors de

cette mission.

raît aussi sur le bloc au serviteur n° 54.

Le principe de « tympan » composés d'une succession d'arcs imbriqués par les côtés et les sommets des blocs, à l'exception du dernier rang du haut, est ainsi envisageable. La disposition d'un tel décor reste à trouver. Peut-on le restituer au sol selon un cercle complet ? Une maçonnerie en pente, en « glacis » est aussi envisageable. Le lien avec la série de blocs quadrangulaire, souvent sans décor, muni d'une échancrure ronde ou carrée, quelque fois crénelés, reste aussi à trouver. Contrairement au groupe précédent, ces blocs moins nombreux ne peuvent pas être rapprochés de manière logique. Chaque découverte apporte un modèle différent sans que des assemblages soient possibles. L'hypothèse d'inclusion de pièce de bois, voire de passage creux (passage d'eau, filtre hydraulique, percée de lumière ?) sont même provisoirement envisagés. Enfin, le bloc carré dont tous les quatre côtés sont dentelés intrigue (n°58) (**Fig. 28**). En général, ce type de découpe est associé à un arc et à des blocs de forme radiale qui présentent alors des dentelures que sur un ou deux côtés, les autres étant soit lisses, soit munis d'une échancrure ou d'un tenon.

Quelques caractéristiques iconographiques

L'arc 1 se présente en couronne, avec des motifs qui se suivent comme s'ils constituaient un bandeau décoratif cintré. Personnages et animaux se retrouvent dans une disposition alignée. A l'exception des blocs avec une disposition centrée (animaux en vis-à-vis), les figures sont présentées tournées sur la gauche. Les arcs 2 et 3 ne présentent que des animaux dont le sens converge vers le centre du cercle, un peu comme des rayons. Les têtes sont orientées vers le bas, avec un effet de lecture gauche ou droite qui permet de les regrouper selon des quarts de cercles. Le bloc à la Sirène, mi-humaine, mi-poisson, fait exception, la tête se trouvant en haut du bloc. Cette particularité pourrait s'expliquer par la surface en forme d'équerre qu'occupe le personnage. Seuls deux blocs présentent une bordure qui suit les contours de la figure (n° 51 et 65). Ce détail était plus présent dans la première série de pierres trouvées.

Parmi les blocs décorés les plus intéressants,

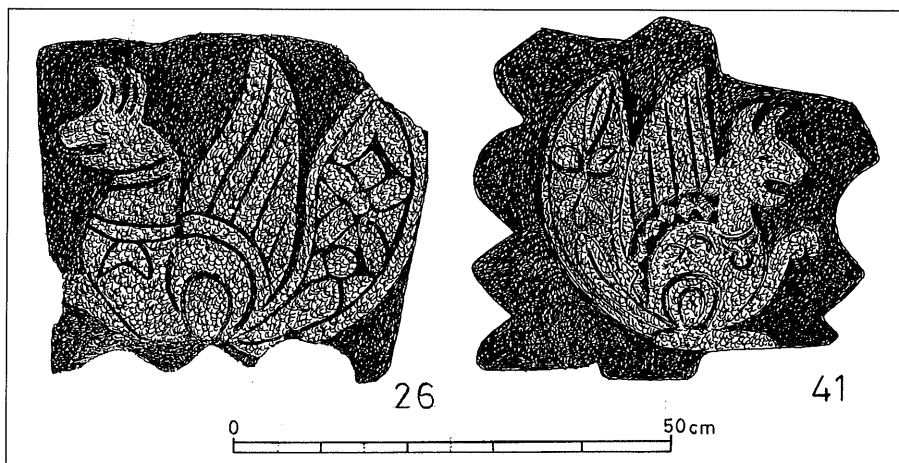
on trouve des animaux marins (cheval et félin ?) (**Figs. 23, 25**) et le personnage dont le corps se termine en queue de poisson (**Fig. 15**). Sa tête est vue de face, le visage légèrement orienté vers la droite. Deux mains pataudes, mais dont le sculpteur a voulu détailler les doigts, sont du même côté : une très en avant et à l'horizontale, l'autre plus haute, mais collée au visage. De cette dernière part une forme linéaire qui se poursuit sous le bras de l'autre main. La figure mythologique et la position des mains suggèrent un instrument de musique. Plutôt qu'à vent – l'extrémité n'est pas dirigée vers la bouche – l'instrument se rapprocherait de la lyre. On notera encore le traitement en écaille de la queue de poisson et, semble-t-il, quelque chose d'attachée à la taille. Des usages à la cour, on retiendra un serviteur près d'un vase globuleux à étroite ouverture¹⁰, tenant une cruche (œnochoé ?) et portant un plateau garni. Le cérémonial du banquet, avec boisson et poisson, relance ici le thème d'un mode de vie attribué aux souverains omeyyades (**Fig. 27**), de même celui de la chasse au faucon (**Fig. 21**). Un petit buste, tenant un attribut, rentre dans une autre série connue par des blocs trouvés en 1983, non sans présenter une inspiration byzantine (**Fig. 32**).

Les animaux confirment des thèmes ou en livrent de nouveau. Le motif royal sassanide (*senmurv*) (**Fig. 16**), similaire à celui anciennement trouvé, exclut l'idée d'un motif unique dans le décor (**Fig. 37**). La disposition du motif est cependant différente. Si le premier découvert est sur un arc supérieur (du type arc A), le second est sur un arc intermédiaire (du type arc B) et il est orienté vers le centre de la composition (**Fig. 37**). Il faut ajouter un coq repoussant un chien ou un renard (scène de genre) (**Fig. 29**), un éléphant (à petite oreille ronde) (**Fig. 19**) et un scorpion (**Fig. 24**). Ce dernier, et petit bloc, pourrait être le symétrique d'un modèle similaire trouvé en 1983 et qui présentait un serpent. Si une telle disposition était confirmée, un caractère apotropaïque aurait été donné à la composition.

Précisons que le relief du décor est peu épais, moins de 1cm. Les conditions d'éclairage sont donc essentielles pour rendre lisible le motif. Il arrive ainsi de percevoir des détails de facture ou

10. Il est difficile d'y voir un cratère antique, tant

l'ouverture est étroite.



37. Comparaison entre deux blocs à griffon (*senmurv*) (dessin Cl. Vibert-G.).

iconographique sur un bloc alors que l'on croit avoir fait le tour de la question. La taille peut paraître naïve, mais le sculpteur a souvent eu le souci de signifier des traits spécifiques au motif. On remarque néanmoins que le décor peut disparaître au contact des côtés dentelés ou non. Ainsi en est-il des pattes de l'éléphant, du sommet du cavalier au faucon, du bas de la scène au serviteur, etc. On s'interroge sur ce phénomène qui ne présente pas une grande importance, mais qui pourrait montrer que des blocs déjà sculptés ont été plus ou moins rognés afin de mieux s'emboîter. L'autre aspect de la question est celui de l'orientation du parement sculpté afin que la lumière puisse mettre en valeur ce dernier le plus longtemps possible dans la journée.

Un graphisme a été mis au point pour nos relevés détaillés de blocs. D'abord, il était important de rappeler la couleur noire du basalte, ensuite il fallait pouvoir différencier les parties creusées de celles en surface et, enfin, les parties cassées ne devaient pas se confondre avec les précédentes indications. Les reliefs sont donc légèrement plus clairs que les creux, et les parties cassées sont franchement pochées en noir. Le graphisme utilisé restitue aussi l'aspect plus ou moins troué de la surface de basalte. Nous n'avons pas poussé le réalisme à rendre les parties blanchâtres qui peuvent correspondre à des remontées de calcite. Rappelons qu'aucune trace de mortier de pose ou en surface, pas plus que de peinture, n'ont été décelées.

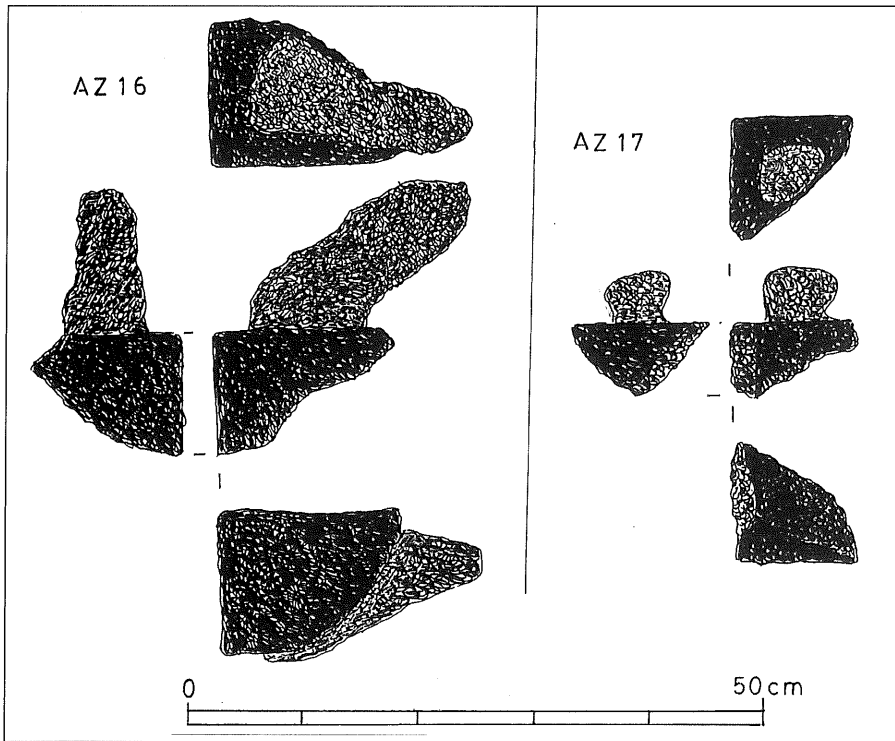
Autres types de bloc

Des blocs peuvent appartenir aux contreforts triangulaires de la plate-forme. D'autres pierres, dressées et équarries, peuvent venir de la plate-

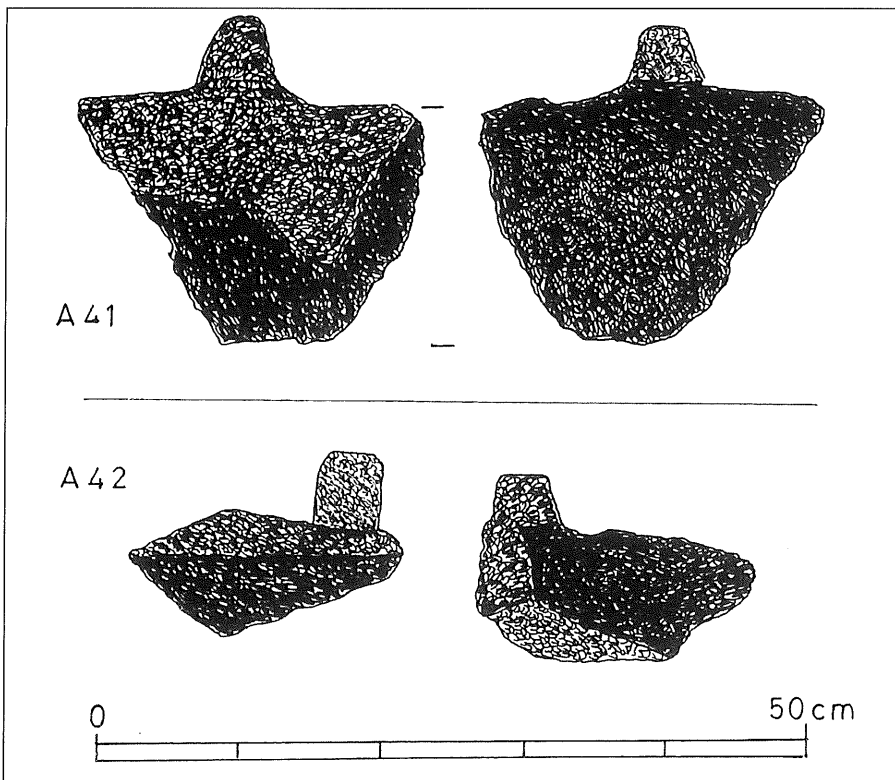
forme elle-même, à condition de considérer au moins une assise supplémentaire à l'état actuel. Mais nous n'avons aucune certitude à ce sujet et l'hypothèse d'une élévation qui ne serait pas construite en dure est également envisageable. La fouille a par ailleurs livré un bloc de section courbe à rattacher aux contreforts circulaires présents sur les autres murs du réservoir et absents de la plate-forme. On ne peut donc pas exclure un mélange de blocs. Une pierre présente une feuillure (piédroit de porte ?). Les éclats de blocs qui présentent des éléments en saillie sont plus difficiles à interpréter. Certains ont des protubérances coudées (**Fig. 38**, gauche), d'autres rondes (**Fig. 38**, droit). Le contexte incite, de manière hypothétique, à imaginer un système d'amarrage à l'aide de cordages. Dans d'autres cas, il s'agit de petits tenons droits et plats, bien taillés, dont la destination est moins claire (**Fig. 39**).

Matériel archéologique

Une quinzaine de fragments de bracelets en pâte de verre (noir, bleu, translucide, lisse, torsadé) a été collectée. À ces parures, ajoutons deux perles de collier (noire et ronde, bleu-gris ovale, orange et rectangulaire) ainsi qu'une petite pierre de pendentif vert (trouvé à côté du n°31, dimensions, 5,9cm par 2,2cm, 3 à 5mm d'épaisseur). Sans doute s'agit-il d'un même collier. Quelques fragments de verre utilitaire (vert translucide) ont également été ramassés. Une monnaie en bronze très corrodée (1,5cm de diamètre actuel) a été trouvée sous le bloc au scorpion, entre le bloc quadrangulaire n°40 et un éclat de pierre. De petits éclats de bronze, plats, non identifiables, ont été collectés, sans



38. Blocs à crochets de pierre coudés ou ronds (cliché Cl. Vibert-G.).

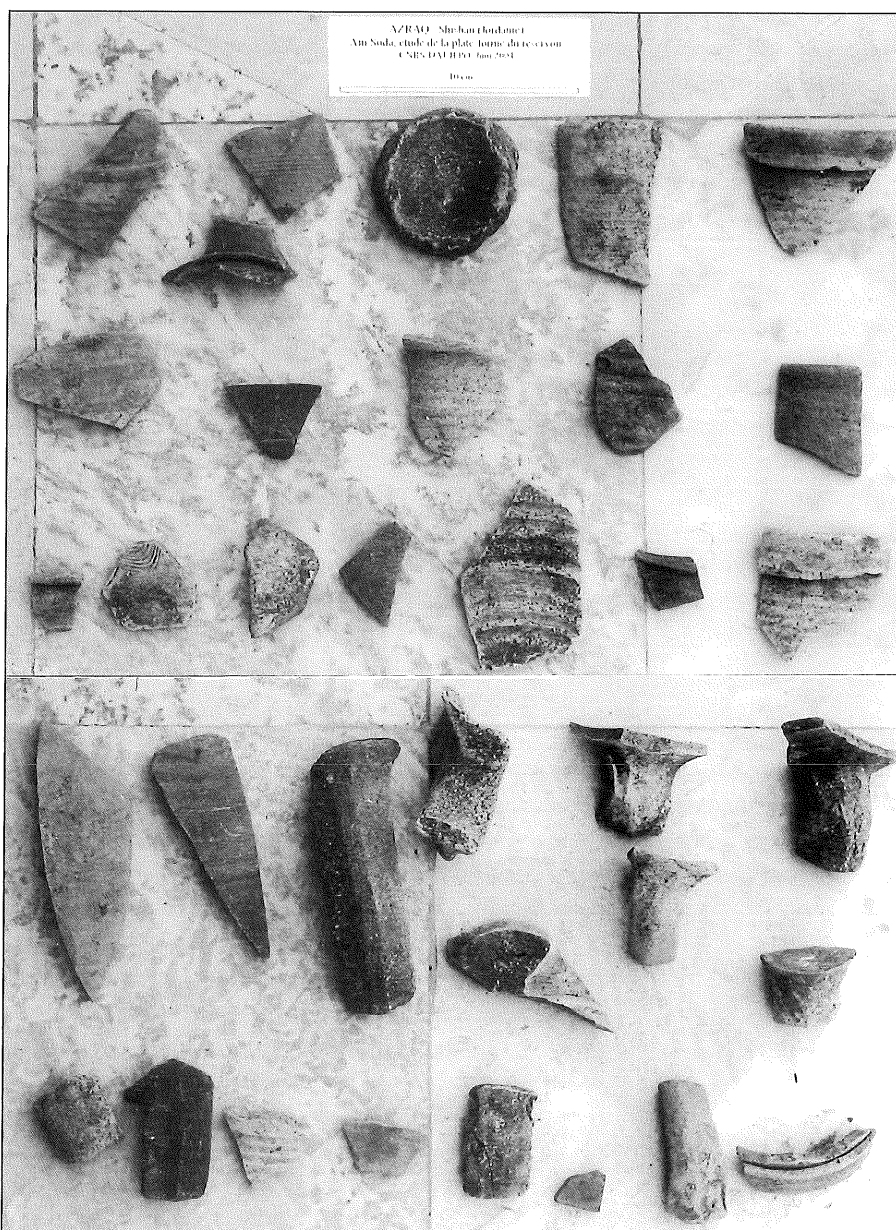


39. Blocs à crochets de pierre sous la forme de petits tenons droits (cliché Cl. Vibert-G.).

que l'on puisse les rattacher à quelque chose.

Des tessons de céramique témoignent de vaisselle utilitaire (Fig. 40). Sa quantité n'est pas importante au regard de la surface dégagée. Cette céramique pourra se révéler intéressante d'un point de vue chronologique, dans le sens

où elle aurait peut-être été jetée à l'eau à diverses époques. Des anses, des morceaux de panses, des bords, des surfaces côtelées ou lisses attestent une certaine variété avec des pâtes grises, blanche ou jaune, dans des tons plus ou moins clairs. L'absence de pâte claire décorée de lignes



40. Tessons de céramique (clichés Cl. Vibert-G.).

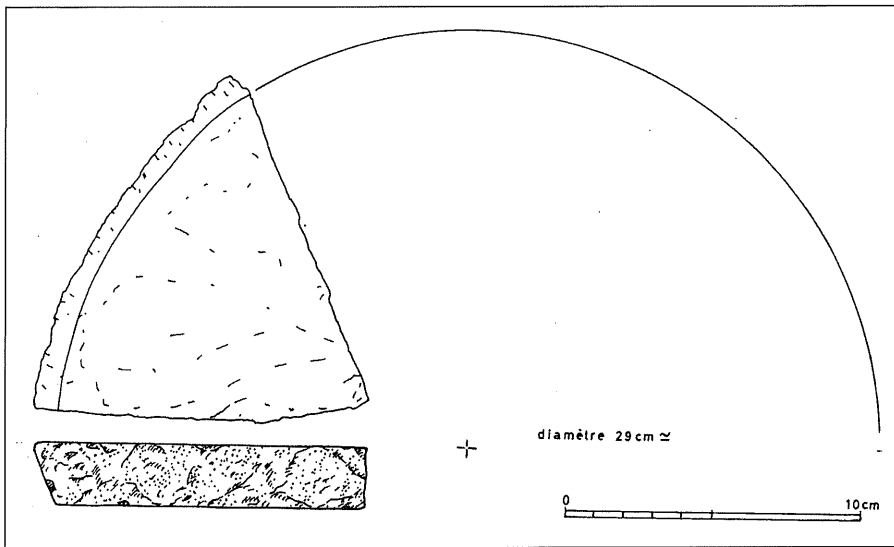
rouge, caractéristique de la période omeyyade, est à confirmer.

De la rocaïlle se présente sous la forme naturelle de boules hérissées, plus ou moins grosses et régulière, extrêmement solides. Quelques silex taillés ont été ramassés dont une lame. Du silex en formation naturelle, caractérisé par un cortex irrégulier, un peu en branche de corail, plus ou moins cassant, s'est également présenté. Ajoutons une pierre dure, noire et lisse (non basaltique), avec un bord chanfreiné circulaire (29cm de diamètre restitué, 2,2cm d'épaisseur) (Fig. 41), provenant peut-être d'un *opus sectile*. Un bois utilitaire, bien conservé (29cm pour 4,5cm de diamètre) mais très léger, présente

une légère courbure à l'une de ses extrémités, brisée de ce côté, droite à l'opposé. Un manche d'outil est envisageable. Quelques ossements d'animaux sont apparus : une grande et petite mâchoire, quelques osselets.

Observations sur la plate-forme

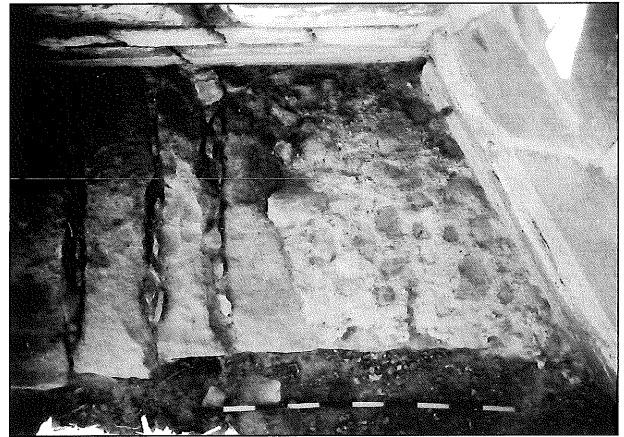
Le nettoyage entre les espaces qui séparent les contreforts triangulaires a fait apparaître dans chacun d'eux un alignement d'une quinzaine de boutisses de basalte solidement maçonnées et formant une sorte de banquette (Figs. 42 et 43). Sur certains secteurs, elles sont recouvertes par un mortier dans lequel des petits cailloux ont été soigneusement incrustés (Fig. 44). Cette maçon-



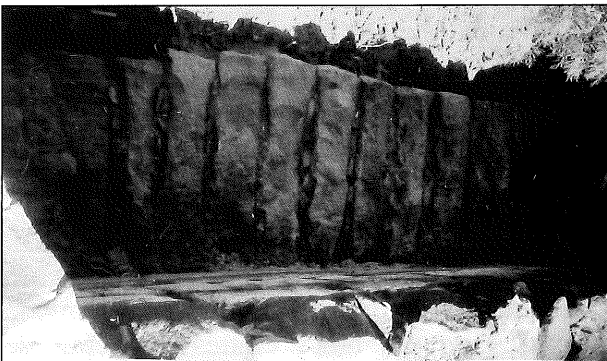
41. Fragment de pierre plate circulaire (dessin Cl. Vibert-G.).



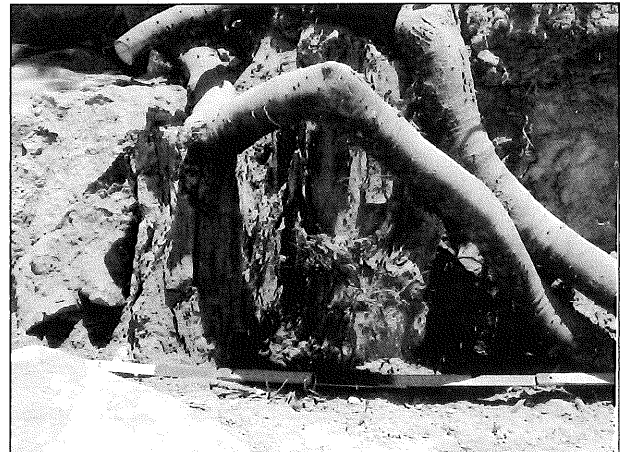
42. Banquette de boutisses de basalte (travée D) (cliché Cl. Vibert-G.).



44. Détail d'une banquette de boutisses partiellement protégée par un mortier garni de cailloux (travée C) (cliché Cl. Vibert-G.).



43. Boutisses de basalte en fondation (travée C) (cliché Cl. Vibert-G.).



45. Vestiges de planches de coffrage en partie cachés par des racines modernes (travée B) (cliché Cl. Vibert-G.).

nerie, de fondation (?) ou protectrice, doit être mise en relation avec des pieux et planches encore fichés à la verticale dans la terre argileuse. Trois morceaux de planches fichés dans le sol sont apparus le long de la banquette E (Fig. 45).

Un petit résidu saillant de mortier sur la gauche conservait, en outre, le négatif d'une planche.

Ces indices prouvent qu'une partie de ce bois a pu coffrer ou délimiter la zone à construire. Un pieu de 11cm de diamètre a été dégagé devant la pointe de l'éperon séparant les travées B et C (Fig. 46). Deux autres planches et piquets ont été trouvés devant la banquette B.

À plusieurs endroits, la terre s'effondrait le long des banquettes. Un vide semble d'être formé là où du bois aurait pourri et disparu. Cette observation pourrait correspondre à l'indication « Sounds hollow under » fléchée en direction du côté est de la plateforme représentée sur le plan de Rees (Rees 1929). L'absence d'enduit mural en place est confirmée sur l'ensemble dégagé. Aucun morceau d'enduit ayant chuté n'a été trouvé.

Constatations, hypothèses

Les blocs décorés reposeraient en partie sur une couche de déchets de taille. Aucun bloc en liaison avec un autre n'a pour le moment été trouvé. L'hypothèse d'un effondrement d'un ensemble décoratif à l'ouest de la plate-forme n'est pas confirmée en l'état des découvertes. Du moins, l'état au sol du tas de pierres n'est pas révélateur de la structure d'origine. Les blocs semblent plutôt avoir été jetés à l'eau. L'idée de



46. Pieu en place (cliché Cl. Vibert-G.).

frise clavée en arc décoré se confirme. Les blocs quadrangulaires, aux côtés lisses ou garnis d'un tenon ou d'une engravure, accompagneraient ce type de composition, soit de manière isolée, soit selon des sections d'assise. On note le faible nombre de blocs d'architecture qui auraient pu accompagner cette composition décorative. Des éclats de pierre taillée encore munis de petits tenons ou de crochets de pierre constituent une nouveauté. L'hypothèse de sculpture en ronde bosse ou à haut-relief est à confirmer. La principale difficulté tient au fait que nous faisons face, non pas à un décor de palais, de thermes, d'habitat ou de toute autre construction urbaine ou élevée dans la steppe, mais, dans l'état actuel des choses, à un décor de réservoir¹¹. C'est du côté des structures hydrauliques décorées qu'il faut se tourner, mais les exemples connus n'offrent aucune technique semblable. Seuls des fragments mutilés de tableaux de stuc, représentant des scènes de chasse et trouvés en contrebas des tourelles latérales au barrage de jardin de Qaşr al-Ḥayr al-Gharbi, présentent un parallèle de situation (un contexte hydraulique), un rapprochement thématique (la chasse) et une technique artistique similaire (le décor en relief) (Schlumberger 1986: 5). Par ailleurs, des comparaisons placent la plupart des figures dans une série de représentations connues au Proche-Orient. Le motif sassanide du *senmurv* est habituel à l'époque omeyyade en peinture, stuc et relief¹². L'éléphant est attesté en relief de chapiteau à Pétra, sur des mosaïques byzantines dans la région de Madaba et même sur un moule de bronze trouvé dans le palais omeyyade de Mafraq. Les monstres marins sont attestés à toutes les époques dans divers contextes: maisons antiques, églises, Qaşr et bains omeyyades¹³.

Comparaisons élargies au monde médiéval¹⁴

Inconnu jusque-là des vestiges archéologiques de l'Antiquité et du Haut Moyen-âge, le mode d'imbrication des blocs cintrés trouverait de nombreux parallèles postérieurs dans les grandes

11. D'où la nécessité de vérifier si oui ou non un petit Qaşr omeyyade n'aurait pas existé à proximité du site, comme quelques indices semblent l'indiquer.
12. Respectivement Qaşr al-Hallābāt et Qaşr al-Ḥayr al-Gharbi ; Khirbat al-Mafjar ; Qaşr al-Mushatta.
13. Pour l'époque omeyyade, on se réfère à Qaşayr 'Amra (coupole du caldarium, paroi du fond de l'espace du

Trône, etc.) et Qaşr al-Ḥayr al-Gharbi (une des peintures de sol).

14. Dans le cadre de cet article, il est impossible de développer tout le champ comparatif, celui relatif à la découpe des blocs comme celui de la figuration. Les recherches sont en cours.

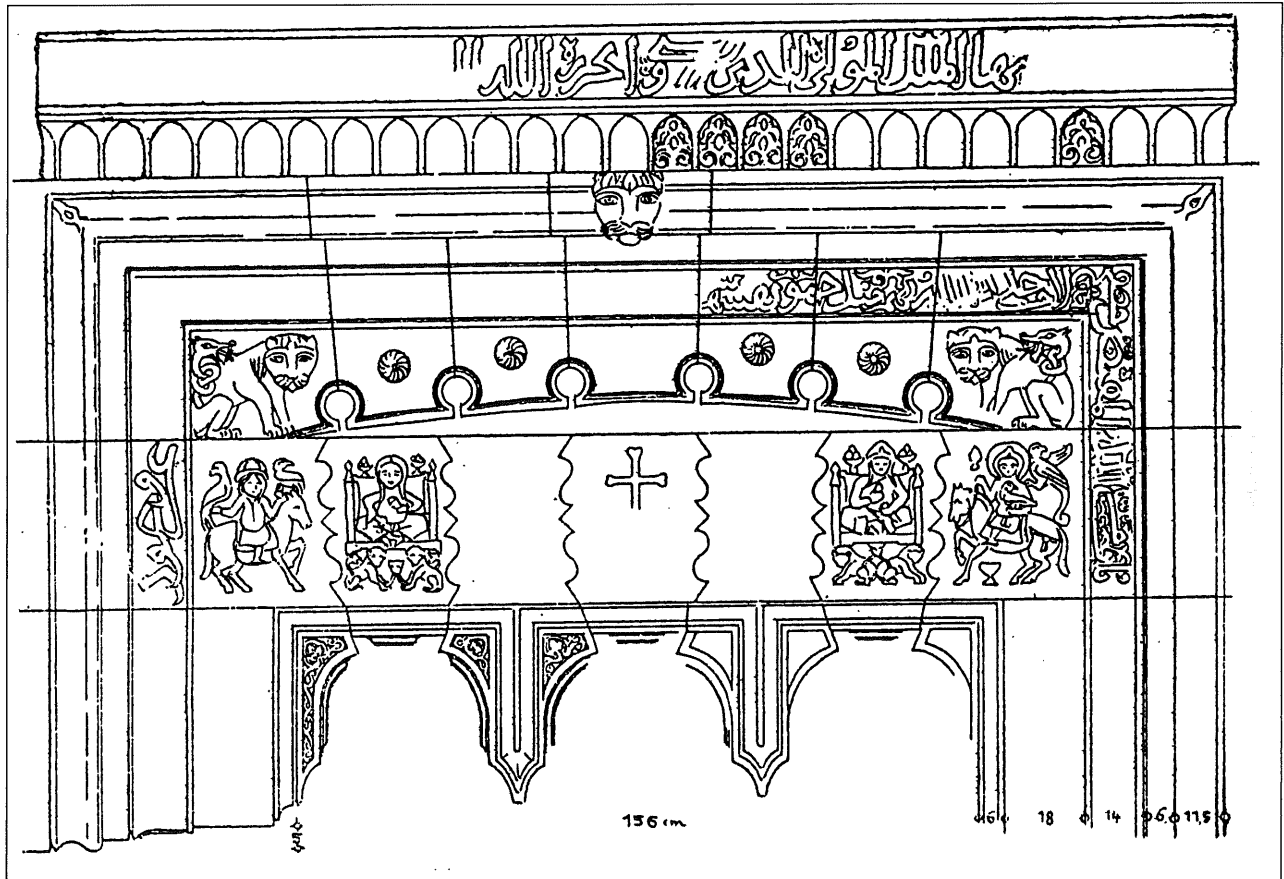
cités médiévales arabes, mais sans décor figuré, en façade de monuments publics religieux ou non et privés. Il suffit de circuler par exemple à 'Amman, Damas, Jérusalem ou au Caire pour s'en rendre compte. Les motifs en cercle ou en bandeau droit ou cintré sont composés par de plus ou moins savants emboîtements, un peu comme de la marqueterie à grande échelle. Il faut ajouter une bichromie (pierre blanche et noire), voire une variante avec des blocs rouges, absentes à Azraq, puisque tous les blocs connus sont en basalte.

L'unique parallèle trouvé à ce jour, et qui ouvre une piste de recherche, est celui d'un décor sculpté dans la basilique de Mâr Ahûdemme à Mossoul datée du XIII^e siècle (Sarre, Herzfeld 1911: fig. 281). Un linteau de porte est composé d'un emboîtement de claveaux aux contours ornementaux (Fig. 47). Le relief sculpté aligne des figures trônantes et des cavaliers fauconniers de

part et d'autre d'un motif de croix¹⁵. Le décor trouvé à Ain Soda conserverait ainsi une des premières tentatives de ce type d'assemblage de blocs décorés et cette précocité n'est pas sans rappeler les vousoirs à boudin des fenêtres de la mosquée de Qaṣr al-Hallâbât. Il s'inscrit aussi dans les premières formes d'un type de bestiaire sculpté qui ornera nombre de monuments musulmans médiévaux, de l'Anatolie jusqu'au Sinaï.

Conclusion

Exceptionnelle à biens des points de vue, la découverte d'Ain Soda à Azraq relance le débat de l'occupation du site à l'époque omeyyade, avec une émergence architecturale décorative dont il reste à trouver la fonction et le commanditaire. La suite du dégagement solutionnera peut-être l'une et l'autre. En attendant, les blocs sculptés ont été sortis de la zone fouillée et



47. Comparaison avec un décor dans la basilique de Mâr Ahûdemme à Mossoul, daté du XIII^e siècle (Sarre, Herzfeld 1911: fig. 281).

15. A l'époque, le commentaire des auteurs était : « Il faut penser que l'iconographie n'a rien de typique-

ment chrétienne mais remonte bien aux arts mineurs islamiques » (Sarre, Herzfeld 1911: 294).

précautionneusement transportés à la citadelle d'Azraq (Figs. 48, 49, 50) où les plus grands sont provisoirement exposés à proximité des précédentes découvertes.

Remerciements

Mes remerciements s'adressent au Docteur Fawwaz al-Khraysheh, directeur général des Antiquités et Musées de Jordanie pour son aide apportée au projet ainsi qu'au Docteur Ghazi Bisheh pour son soutien. Salem Dhiab, inspecteur



48. Revers de blocs en cours d'évacuation (cliché Cl. Vibert-G.).



49. Chargement des blocs à transporter et protégés par des bottes de roseaux (cliché Cl. Vibert-G.).



50. Photo de fin de campagne à la citadelle d'Azraq. Au premier plan, le bloc n° 58 (cliché pris par le gardien).

à Azraq, a contribué au bon fonctionnement de la mission. Sami Tarabih, responsable de l'éco-tourisme à la RSCN, a accueilli l'équipe franco-jordanienne au sein du parc naturel et facilité les travaux. Je remercie également l'IFPO pour avoir soutenu ce projet. Bertrand Lafont, directeur scientifique, a bien voulu mettre à la disposition de la mission un architecte-topographe, Charles-Édouard Bertrand, et Jean-François Salles a tout fait pour faciliter la mise en place et le fonctionnement de la mission qui a bénéficié d'une subvention du Département des Sciences de l'Homme et de la Société (CNRS).

Claude Vibert-Guigue
« Archéologies d'Orient et d'Occident », UMR
8546 CNRS-ENS, CEPMR
École Normale Supérieure
45, rue d'Ulm
F - 75230 Paris Cedex05
France

Bibliographie

- Bisheh, G.
1986 Notes on Some Newly Discovered Umayyad Remains. *ADAJ* 30: 7-14.
- Kennedy, D.L.
1982 Archaeological Explorations on the Roman Frontier in North-East Jordan. The Roman and Byzantine military installations and road network on the ground and from the air. *BAR* 134: 96-106.
- Musil, A.
1927 *Arabia Deserta*. A Topographical Itinerary.
- Rees, L.W.B.
1929 Notes and New: Ancient Reservoirs near Kasr Azrak 89; The Roman Wall, 93. *Antiquity*. A

Quarterly Review of Archaeology.

Rollefson, G., Quintero, L. and Wilke, P.J.

- 2001 Azraq wetlands survey 2000, preliminary report. *ADAJ* 41: 71-81.

Schlumberger, D.

- 1986 Qaşr el-Heir el-Gharbi. *Bibliothèque archéologique et historique*, CXX.

Sarre, F. and Herzfeld, E.

- 1911 Archäologische Reise Im Euphrat – und – Tigris

Gebiet. Forschungen zur islamischen Kunst I.

Vibert-Guigue, Cl.

- 2001-2002 La question de l'eau à l'époque omeyyade en Jordanie : approches iconographique et architecturale. *ARAM* 13-14: 535-567.

Watson, R.P. and Burnett, G.W.

- 2001 On the Origins of Azraq's "Roman wall". *Near Eastern Archaeology* 64: 72-79.