

JERASH: NOTES SUR L'ETUDE ET LA RESTAURATION DE LA PORTE SUD

par
Jacques Seigne et Christophe Wagner

En octobre 1982 une équipe de l'Institut Français d'Archéologie du Proche-Orient (I.F.A.P.O.) était invitée par le Docteur Adnan Hadidi, Directeur Général du Service Jordanien des Antiquités, à participer au JERASH INTERNATIONAL PROJECT. Financé essentiellement par la Jordanie ce projet avait pour but la fouille et la restauration des monuments de la ville antique. Dans ce cadre la partie méridionale de l'antique Gerasa, et en particulier le sanctuaire de Zeus, était confiée à l'équipe française.

A partir de 1984 l'équipe de l'I.F.A.P.O. était la seule à se maintenir en tant que telle sur le site grâce à la fois à l'aide reçue de la Commission Française des Fouilles mais surtout par les moyens matériels et les postes d'architectes et de dessinateurs financés par la Jordanie en contrepartie de sa participation à des programmes de restauration et de préservation.

C'est ainsi que depuis octobre 1982, et après élaboration des dossiers techniques et graphiques préalables, eux même consécutifs aux travaux de fouille réalisés sans interruption depuis 1982, l'équipe de l'I.F.A.P.O. a réalisé la restauration:

- Du casernement byzantin établi entre la Porte sud et le sanctuaire de Zeus (1983/1984)
- Du massif nord de la porte d'entrée intérieure est du sanctuaire (1984)
- De l'huilerie antique située sous le mur d'enceinte (1984)

- De la voûte (1984) et de l'escalier (1985/1986) du Propylée est du sanctuaire de Zeus
- Des voûtes du cryptoportique avec la mise en place d'un système d'évacuation des eaux pluviales (1984/1986)
- De la façade intérieure du couloir voûté sud du sanctuaire (1985/1986)
- De la voûte du couloir ouest (rejointoiment, consolidation) (1987)
- De la façade extérieure orientale du sanctuaire (1986/1988). Cette opération, interrompue en cours de réalisation par l'arrêt de la participation de l'équipe I.F.A.P.O. au *Jerash Project*, a nécessité la réalisation d'importants travaux de consolidation sur les voûtes du cryptoportique (cf. ci-avant)
- De la Porte sud du site (1988/1990)¹.

La Porte Sud: Histoire du Monument

C'est en l'honneur de l'Empereur Hadrien venu passer l'hiver de 129/130 sur les bords du Chrysorhoas, que les citoyens de Gerasa firent élever un arc monumental à triple baie au pied du sanctuaire de Zeus Olympien.² Construit très rapidement, à l'emplacement d'une porte plus ancienne,³ ce monument matérialisait l'entrée méridionale de la ville au début du II^{ème} siècle.

Quelques mois plus tard, après la construction quatre cents mètres plus au sud d'un nouvel arc en tous points semblable mais plus considérable, et également dressé en l'honneur de l'empereur Hadrien, il ne marquait plus que l'entrée d'une nouvelle zone à

1. Parallèlement à ces travaux de restauration, de simples consolidations étaient menées sur l'ensemble des vestiges architecturaux *in situ* du sanctuaire de Zeus (rejointoiment des façades, mise hors d'eau des voûtes, protection des pavements de mosaïque,...)

Enfin les membres de l'équipe de l'I. F. A. P. O. ont pris une part active dans l'élaboration et la mise en oeuvre de projets non directement liés au sanctuaire de Zeus et à ses abords:

— réalisation d'un musée lapidaire sur les pentes de la colline du "camp hill,"

— préparation d'un projet d'aménagement de la zone comprise entre l'arc d'Hadrien et la Porte sud (en collaboration avec A. Ostrasz).

— aménagement, dans le pavillon oriental de la Porte sud, d'un local pour le central électrique du Festival de Jérash, local toujours inutilisé quatre ans après sa finition...

2. Le monument n'est pas précisément daté par une inscription, mais il présente de telles analogies de forme, de structure et de décoration avec le grand arc d'Hadrien que l'on est en droit de supposer que ces deux ouvrages sont contemporains. Detweiler A.H., *The South Gate*, dans Kraeling C.H., *Gerasa City of the Decapolis*, New Haven 1938, p. 149 à 152.

3. Pour les états antérieurs voir Seigne J. *et alii*, Recherches sur le sanctuaire de Zeus à Jérash, rapport préliminaire, *J.A.P.I.* 1986, p. 42 à 59, fig. 5 à 12.

urbaniser établie au dépens de l'ancienne nécropole sud de la cité.⁴

L'urbanisation de ce secteur fut de courte durée. Au III^{ème} siècle quelques artisans travaillant le bois s'installèrent aux abords du sanctuaire de Zeus mais à l'extrême fin du siècle un raid dévastateur de pillards et l'insécurité politique et militaire de l'époque, obligeaient les géraséniens à fortifier leur ville.⁵ Englobé dans le rempart l'arc devenait la Porte Sud de la cité.

Au cours des siècles suivants et pour des raisons militaires, les baies furent réduites en largeur, puis bouchées pour certaines d'entre elles.

A partir du VI^{ème} siècle, sous l'action des tremblements de terre et des hommes-les superstructures de la Porte s'effondrèrent, les blocs tombés permettant de construire, à peu de frais, des échoppes et des maisons le long des façades de l'ancien sanctuaire de Zeus.

Après le terrible séisme de 747/748 qui transforma Gerasa en un vaste champ de ruines, quelques voyageurs vinrent, à l'époque abbasside, graver leur nom sur les façades de l'ancienne porte.⁶

Dix siècles plus tard plusieurs mètres d'alluvions recouvraient les derniers vestiges du monument et seuls quelques blocs dépassant du sol indiquaient encore aux rares visiteurs l'emplacement de l'arc à triple baie élevé en l'honneur de l'empereur Hadrien.⁷

Entre 1931 et 1933 C.S. Fisher et A.H. Detweiler procédaient au dégagement partiel des vestiges encore *in situ* du monument lors des recherches entreprises à Jérash par la Yale University et les American Schools of Oriental Research. Les résultats de leurs travaux étaient partiellement publiés dans

l'ouvrage bien connu de C.H. Kraeling, *Gerasa city of the Decapolis*.⁸

En 1975/1980, la Porte Sud et ses abords étaient rapidement dégagés, malheureusement sans contrôle sérieux, lors des grands travaux d'aménagement touristiques du site de Jérash. Après une étude sommaire des vestiges Monsieur H. Kalayan proposait une nouvelle restitution graphique du monument.⁹ Parallèlement les structures *in situ* étaient partiellement restaurées et consolidées.

A partir de 1982 et dans le cadre du *Jerash International Project*, l'étude de la Porte Sud était confiée à l'équipe de l'Institut Français d'Archéologie du Proche-Orient chargée de la fouille et de la restauration du sanctuaire de Zeus et de ses abords. Christophe Wagner, architecte D.P.L.G. reprenait complètement l'examen des différents vestiges conservés et présentait en 1987 un dossier de restitution graphique. A la demande du Service Jordanien des Antiquités et après une étude complémentaire de faisabilité matérielle, les travaux de restauration débutaient en mars 1988. Ils étaient achevés en juin 1990.

L'Etude du Monument

Un bâtiment ruiné peut être considéré comme un gigantesque puzzle en trois dimensions, puzzle dont les dessins de référence seraient en grande partie inconnus et dont un plus ou moins grand nombre de pièces (les blocs) aurait disparu.

Pour pouvoir reconstruire le bâtiment, c'est-à-dire lui redonner sa forme première en remplaçant chaque bloc à sa position d'origine, il convient de rassembler toutes les informations archéologiques et architecturales dis-

4. L'hypothèse déjà formulée par Kraeling et selon laquelle ces deux arcs auraient constitué les portes d'un nouveau quartier créé par Hadrien à l'image de celui que cet empereur venait de susciter à Athènes semble tout à fait vraisemblable. Kraeling C.H., *op cit.*, p. 50 et 51.

5. Seigne J. et alii, *op. cit.* p. 42 à 59, sur les problèmes de développement urbain, Seigne J., *Jérash romaine et byzantine: développement urbain d'une ville provinciale*, S.H.A.H. IV, 1992, p. 331 à 341.

6. Le relevé et l'étude de ces inscriptions (graffiti) a été effectuée par Madame et Monsieur Imbert qui assureront

également leur publication.

7. Voir par exemple Buckingham J.S., *Travels in Palestine*, p. 345 et plan de la ville, Abameleck Lazaref Prince C., *Gerasa, St. Petersburg 1897 (en russe)*...

8. Detweiler A. H., *op. cit.* p. 149 à 152.

9. Restitution ou, selon les habitudes de l'auteur, les mathématiques, au demeurant fantaisistes, reléguent les réalités archéologiques au rang des accessoires. Kalayan H., *Restoration in Jerash*, ADAJ, XXII, 1977/1978, P} 163 à 171 et pl. LXXXVII à LXXXIX, *The Architectural Information through Symmetry*, Amman 1988, p. 61 à 64.

ponibles relatives au bâtiment et d'analyser les données ainsi recueillies.

La recherche des informations: celle-ci comprend la mise au jour des structures encore conservées *in situ* (les fondations, éventuellement des parties des élévations), la découverte des éléments épars ayant appartenu au bâtiment (blocs tombés, en réemploi dans des structures plus récentes...) et les relations spatiales et matérielles, souvent très complexes, unissant ces éléments. Seule la fouille archéologique permet de découvrir et de rassembler ces informations.

Analyse des données: dans un bâtiment chaque bloc occupe une position extrêmement précise, unique. De ce fait chaque bloc possède des caractéristiques spécifiques qui, tout en étant tributaires de celles de ses voisins en raison des assemblages, le différencient de tous les autres. Le "jeu" consiste à remettre chaque bloc (caractérisé par ses dimensions et ses détails de taille et d'assemblage) à sa place d'origine, c'est-à-dire à le ré-assembler avec ses anciens voisins, tout en étant dans l'impossibilité matérielle d'essayer "à la main" les combinaisons possibles. Il faut donc utiliser un subterfuge pour y parvenir. Seul le dessin coté, à l'échelle, permet de visualiser chacune des pièces, dans son ensemble comme dans ses caractéristiques de détail, de les "manipuler" aisément, de tester sans difficulté les assemblages. L'élaboration préalable d'un dossier graphique est à la fois inévitable et indispensable. Toute restauration matérielle est donc obligatoirement précédée d'une restauration sur papier.

Cette analyse matérielle est doublée d'une étude comparative avec les monuments de même nature pouvant servir de référence (en l'occurrence l'ensemble des arcs de triomphe d'époque romaine)¹⁰.

La Collecte des Données

La Porte et ses abords ayant été dégagés

avant notre venue, toute fouille était impossible. Une partie très importante des informations de base était donc irrémédiablement perdue (stratigraphie, nombre et position des blocs tombés, état des structures conservés, ...). Seuls les vestiges *in situ* et les blocs d'architecture pouvaient encore être étudiés.

Dès 1983 le relevé des vestiges *in situ* était effectué, le plan et les élévations principales dressés à l'échelle 1/20 (Fig. 6A et Pl. IA)¹¹.

En ce qui concerne les éléments provenant des parties effondrées ce fut un peu plus compliqué: au cours d'une fouille normale les blocs d'architecture reçoivent un numéro de repérage, au fur et à mesure de leur découverte, numéro également porté sur les plans de chute, les coupes stratigraphiques et les inventaires. Dans le cas particulier de la Porte sud, la plupart des blocs ayant été rassemblés au bulldozer en un grand tas lors des aménagements touristiques des années 1970/1980, leur numérotation a été effectuée a posteriori, dix ans plus tard, après un premier tri et rangement en séries typologiques (tambours de colonnes, blocs d'assises, pilastres, éléments de niches, chapiteaux...)¹². Une fois créées ces séries permettaient rapidement de dresser l'inventaire exhaustif des éléments conservés, de connaître le pourcentage des blocs manquants (voir Fig. 7).

Par ailleurs le monument étant doublement symétrique, le mélange des blocs des différentes façades, sans le moindre relevé élémentaire, compliquait d'autant le travail d'analyse et de ré-attribution précise de chaque élément¹³. Pour pallier le manque d'informations directes il fallait essayer de retrouver et de reconstituer les données archéologiques manquantes par la consultation des sources éventuellement disponibles.

Fort heureusement les carnets de fouille et de relevés de Detweiller et les photographies prises pendant les travaux améri-

10. Madame J. Dentzer-Feidy est chargée de l'étude du décor et des parallèles architecturaux. Elle assurera, conjointement avec C. Wagner la publication du monument.

11. Les premiers relevés ont été effectués par G. Charpentier et J. Seigne.

12. Travail effectué en 1982 et 1983 grâce à la mise à

disposition d'un forklift.

13. Par exemple comment, sans information sur le lieu de découverte, savoir a priori que tel bloc de niche provenait de la partie est ou ouest, de la façade nord ou sud, étant donné qu'il y avait quatre niches semblables sur le monument.

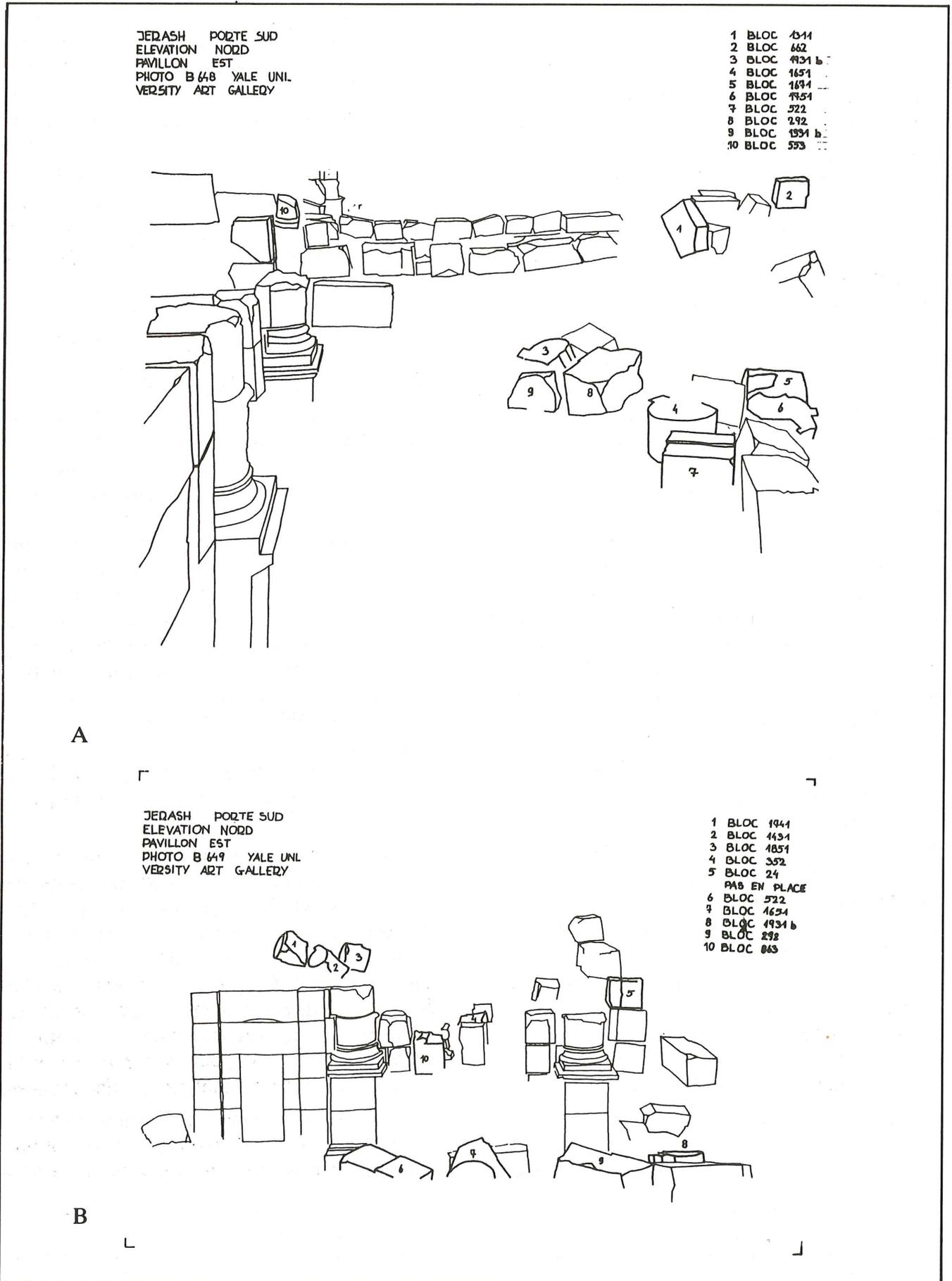


Fig. 1. Schéma de positionnement des blocs. D'après photo B 648 (fig. 1B) de la Yale University Art Gallery. (Dessin C. Wagner).

cains des années 30 étaient conservés. Sur les copies des documents aimablement fournies par le service des archives de la Yale University¹⁴ certains éléments aux formes caractéristiques comme des consoles de niches, des tambours de colonnes, des couronnements de pilastres, des parements aux cassures particulières... pouvaient être reconnus et positionnés avec précision. Des schémas furent dressés d'après les photographies (fig. 1A et 1B), puis le plan de chute des blocs pût être partiellement reconstitué (Fig. 2).

Grâce à ces documents certains blocs étaient alors re-attribués de façon sûre à des parties précises du monument (façade nord ou façade sud, côté est ou ouest, ...) assurant, par contre coup, la position de tous les blocs pouvant leur être associés mais n'apparaissant pas sur les photographies.

Les documents américains permettaient également de constater qu'un certain nombre de blocs sculptés découverts en 1930 n'étaient plus sur le site. Quatre chapiteaux, photographiés à Jérash en 1933 et retrouvés à Amman en 1987 grâce à Fawzi Zayadine ont pu retrouver leur patrie d'origine et être réintégrés dans le monument (Fig. 4A).

Par ailleurs l'examen des fronts de taille laissés par les bulldozers révélait que de nombreuses structures tardives édifiées le long du sanctuaire de Zeus contenaient des blocs de la Porte Sud (*cf.* ci-avant histoire du monument). Recouvertes par plusieurs mètres de dépôt archéologiques stratifiés elles n'étaient pas accessibles immédiatement. L'étude complète et précise de la Porte, à plus forte raison restauration, ne pouvait être envisagée avant la mise au jour de ces éléments, c'est-à-dire avant la fouille des abords du monument. Celle-ci se terminait en 1987, tout au moins pour les niveaux romains tardifs et postérieurs¹⁵.

Ce n'est donc qu'à partir de cette date,

après que tous les blocs et information diverses disponibles aient été rassemblés, que l'étude architecturale pouvait réellement débiter.

Une fois numéroté chaque bloc a été mesuré puis dessiné à l'échelle du 1/10. Trois faces au moins sont représentées, plus si nécessaire (voir Fig. 3A, 3B, 4A et 4B), permettant de reconstituer le bloc en volume. Les détails d'assemblage (gravure, ravatement, faux équerre...) les états de surface, les traces d'outils (ciseau, pointe, gradine...)... pouvant aider à la restitution sont systématiquement portés sur les dessins.

Grâce aux vestiges conservés *in situ*, le plan ainsi que certaines parties des élévations (hauteur et proportion des baies latérales par exemple) étaient connus avec précision. De même, les anomalies de structure (différence d'horizontalité, de hauteur des assises...) et de technique de construction (assemblages de types différents, probablement liés à la présence de deux équipes travaillant en parallèle...) relevées dans le monument, comme les différences de matériaux, permirent d'orienter les hypothèses de ré-assemblage.

Des lots de blocs purent être isolés par leurs matériaux, leurs formes caractéristiques (éléments constitutifs des quatre niches, par exemple), leurs dimensions. Grâce à des détails d'assemblage (différence de hauteur d'assise, décrochements, encastremements, largeurs...) comme du décor (différence de profil dans les moulures, sculpture inachevée ou d'une même "main",...) ces éléments purent être regroupés en lots cohérents plus importants (Fig. 5).

A partir de ces premiers ré-assemblages (niches, sommet de pilastre avec chapiteau, naissance de l'arc et tambour de colonne associé,...), en procédant de proche en proche et par éliminations d'hypothèses successives, des assemblages plus conséquents furent réalisés.

14. Grâce à l'aide bienveillante et permanente de Miss Susan Matheson, Curator of Ancient Arts de la Yale University Art Gallery, nous avons pu avoir accès aux archives de la mission américaine de Jérash (2930/1932). Les copies des carnets de fouille et les photographies prises par les anciens fouilleurs mises généreusement à notre disposition constituent les seuls documents de fouille disponibles sur

ce monument. En permettant d'assurer la provenance exacte de nombreux blocs (dont certains avaient été déplacés jusqu' Amman), ils furent à la base des restaurations graphiques et matérielles réalisées.

15. La fouille de tous les niveaux archéologiques de ce secteur a été effectuée par Anne-Michèle Rasson.

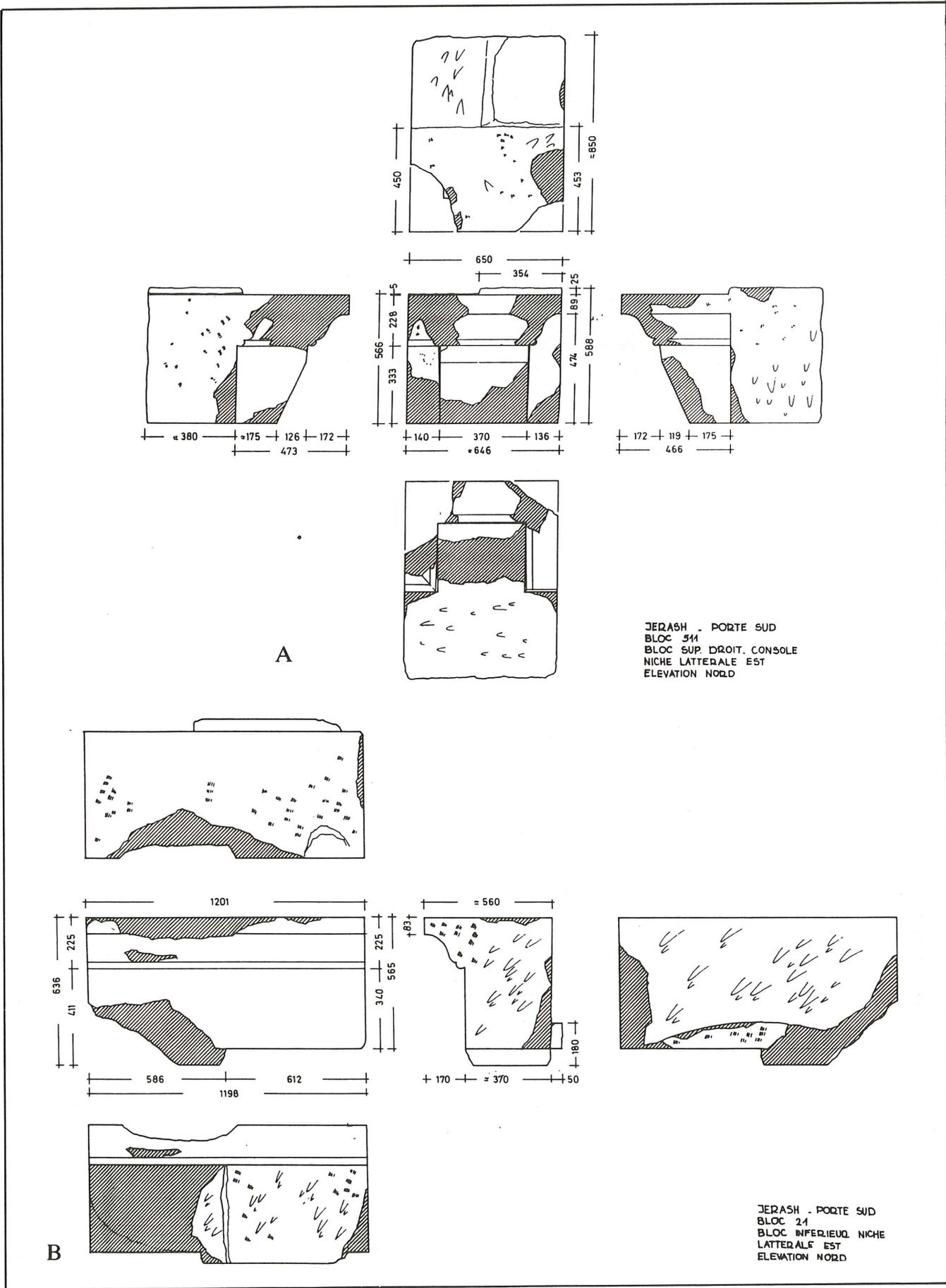


Fig 3. Exemples de dessins de blocs. Bloc 511 (Fig. 3A) et bloc 21 (Fig. 3B). (Dessins Ch. Wagner).

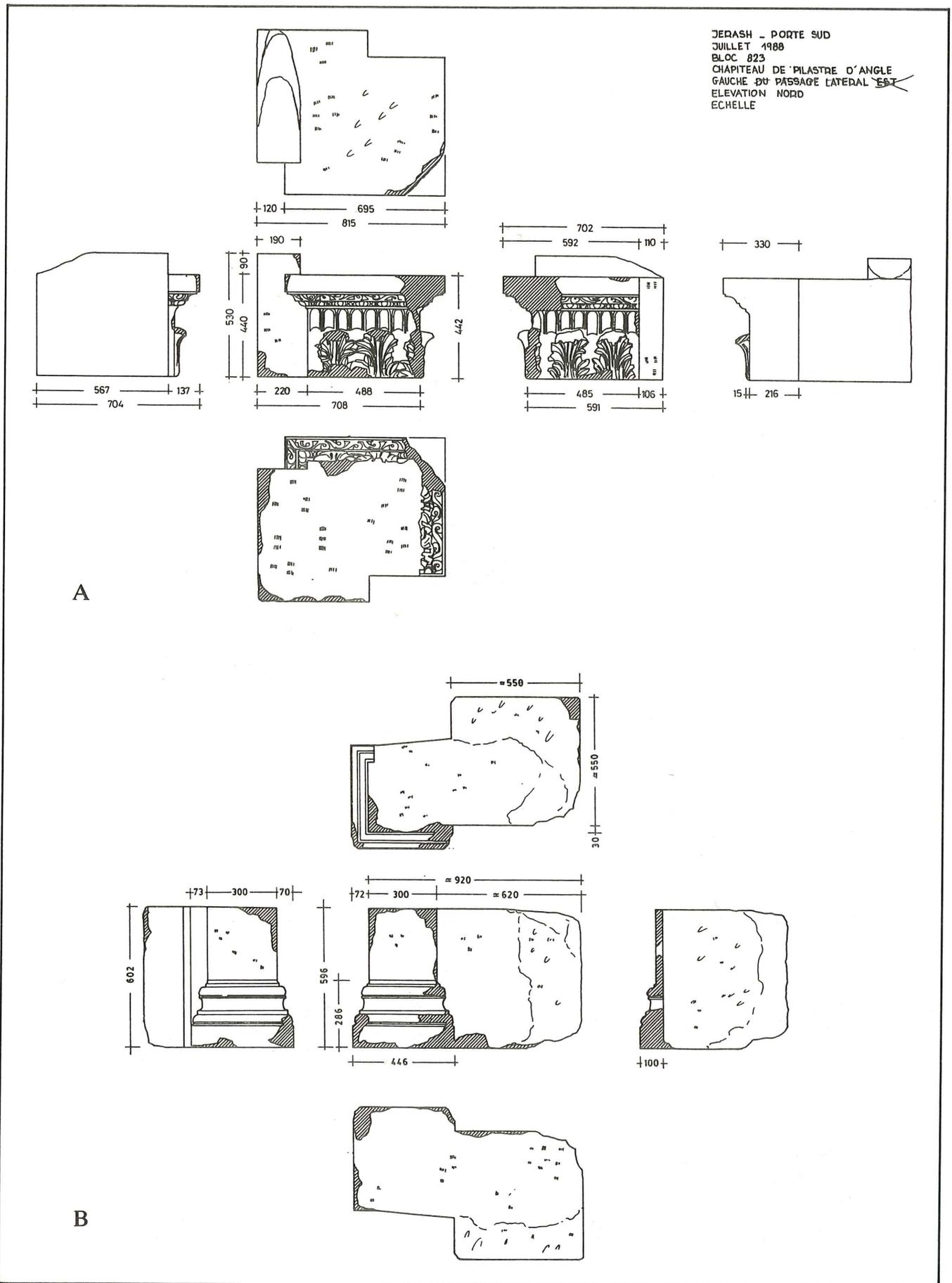


Fig. 4. Chapiteau de pilastre retrouvé à Amman. Bloc 823 (Fig. 4A) base de pilastre de niche. Bloc 661 (Fig. 4B). (Dessins Ch. Wagner).

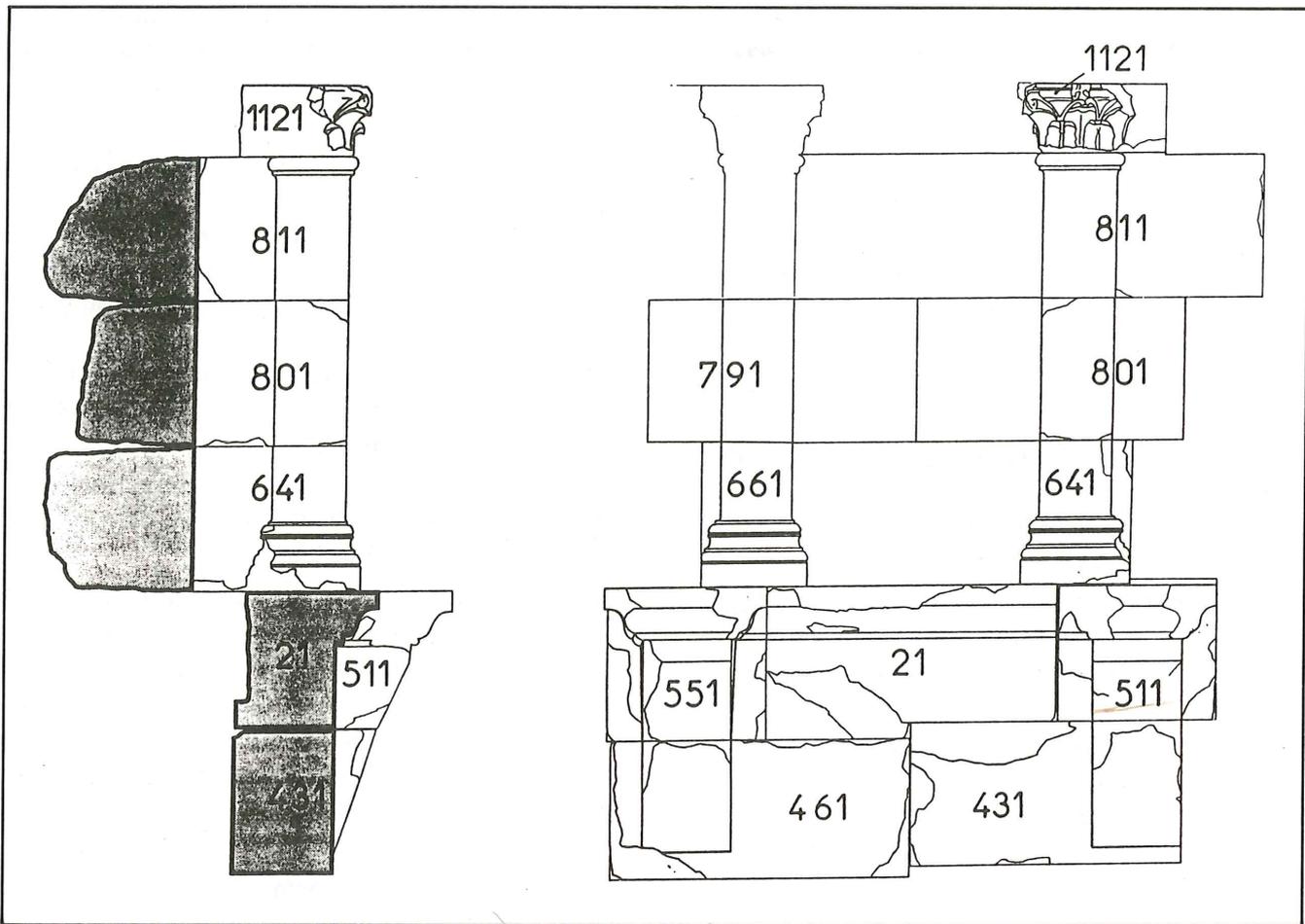


Fig. 5. Niche reconstituée avec blocs repositionnées. (Dessins Ch. Wagner).

L'Anastylose Graphique

Pour diverses raisons (dégagements anciens sans fouille, réutilisation antique, retaille, destruction, transport dans un lieu éloigné...) beaucoup de blocs de la Porte sud n'ont pas été retrouvés. L'information disponible était donc incomplète, les inconnues nombreuses. Dans bien des cas toutes les hypothèses d'assemblage n'ont pu être résolues et des incertitudes demeurent malgré tout quant à la position précise de certains blocs.

De plus, on doit noter qu'aucun bloc attribuable à un attique n'a été retrouvé, soit que ce dernier n'ait jamais été construit, soit, plus vraisemblablement, que ses éléments aient été dispersés depuis fort longtemps,

probablement dès l'Antiquité, pour une raison qui nous échappe¹⁶.

Malgré ces incertitudes, une restitution graphique sûre du bâtiment, synthétisant l'ensemble des données, peut être proposée, au moins jusqu'à l'assise des chapiteaux des demi-colonnes. Tous les éléments essentiels de la structure comme du décor peuvent être re-positionnés très exactement, à leur emplacement d'origine pour la plupart (voir Fig. 6B).

L'Opportunité d'une Reconstruction

Le dossier de restitution graphique faisait clairement apparaître l'intérêt et la possibilité d'une restauration matérielle de

16. L'absence de tout bloc ayant appartenu à l'attique pose de nombreux problèmes. Il semble en effet invraisemblable que le monument n'ait pas possédé de couronnement, d'autant plus que l'arc d'Hadrien en possédait un dont les nombreux blocs ont été retrouvés en fouille (voir Detweiler, *op. cit.*). Il faut donc admettre que l'attique a été détruit très tôt, tous les blocs ayant été "dispersés"-et

réutilisés?- très loin de l'arc. Cette destruction ancienne, vraisemblablement dès l'époque romaine, serait donc probablement due à l'action des hommes et non à celle de la nature. Peut-être faut-il la mettre en rapport avec la mutilation partielle du texte du grand arc d'Hadrien, elle même consécutive aux troubles qui agiteront Gerasa au moment de la deuxième guerre juive.

l'édifice. La proportion des blocs conservés par rapport aux blocs manquants était élevé, particulièrement pour les blocs décorés, tout au moins jusqu'au niveau des chapiteaux des demi-colonnes (voir Fig. 6B et 7).

En 1987, à la vue de ce dossier, le Docteur Adnan Hadidi alors Directeur Général du Service Jordanien des Antiquités, demandait que l'ancienne entrée méridionale du site de Jérash soit restaurée.

Cependant la restauration d'un monument, envisageable seulement sur les bases d'une étude de restitution graphique complète préalable, pose souvent des problèmes techniques non abordés dans l'étude archéologique précédente.

Il convient en particulier de s'assurer de l'état de conservation des vestiges *in situ*, de leur aptitude ou non à supporter les charges de maçonnerie. De même certains blocs partiellement conservés mais aux dimensions précisément connues, ce qui est suffisant pour les restitutions graphiques, ne sont pas forcément utilisables pour la restauration en raison de cassures ou de mauvais état des surfaces.

A Jérash, l'examen des vestiges faisait apparaître une série importante de désordre dans les structures: dévers plus ou moins prononcés des murs (mais pouvant atteindre 23 cm sur une hauteur de 2,50 m), fissuration de nombreux blocs due aux poinçonnements et écrasement consécutifs au basculement et à la chute des parties hautes de l'édifice, dislocations diverses, parements calcinés... (voir Fig. 8).

Des sondages de vérification montraient que les fondations n'avaient subi aucun dommages... et qu'elles correspondaient, en grande partie, à des ouvrages plus anciens, arasés lors de la construction de la Porte sud. Les désordres observés étaient donc essen-

tiellement superficiels et ne concernaient que les parties en élévation. Ils étaient à mettre sur le compte d'une construction peu soignée et hâtive du monument.

Le démontage des restaurations/consolidations effectuées entre 1970 et 1980¹⁷, puis des parties trop éversées révélait en effet que tout le bâtiment avait été construit très rapidement, sans grand soin: les blocs des différentes assises ne sont que très rarement liés au mortier, celui-ci étant de toute manière de très mauvaise qualité (plâtre très cendreuse, sans aucune cohésion), de la terre et des éclats de taille, le tout non tassé, comblant les vides entre les deux parements des murs et des massifs.

Après étude et enregistrement des divers désordres constatés (Fig. 8), les murs ont été démontés¹⁸ puis reconstruits en corrigeant les dévers partout où cela était nécessaire et possible. Les blocs cassés furent recollés avant d'être remis en place ou remplacés par des blocs neufs quand leur état l'exigeait.

Pour diverses raisons, notamment de conservation des informations archéologiques, l'ensemble des structures *in situ* n'a pu être démonté et reconstruit. Par mesure de sécurité, et de manière à assurer une meilleure répartition des charges, un chaînage en béton armé a été incorporé dans l'épaisseur des murs, au niveau de la dernière assise conservée.

Le Chantier

En raison des éléments architecturaux disponibles, le projet de restauration comprenait la reconstruction des deux pavillons latéraux jusqu'au niveau des niches surmontant les arcs des baies latérales. Pour le passage central le remontage des deux arcs ne pouvait être envisagé et il fut décidé de

17. Dans un premier temps le nettoyage complet des structures *in situ* a été entrepris. Les murs ont été débarrassés des clôtures métalliques et autres rails de Decauville et fils de fer barbelés qui les ornaient, ainsi que de leurs revêtements modernes de protection en mortiers et bétons divers. De même les parties "restaurées et partiellement anastylosées" depuis 1930 ont également été démantelées.

18. Le démontage des structures entraîna la découverte d'une

série de cachettes d'époque byzantine dans l'épaisseur des murs. Certaines comprenant des lampes, des verres et de la céramique représentaient sans doute le contenu de placards aménagés à peu de frais dans les parois. D'autres par contre, comme la monnaie de Licinius glissée en force dans un joint du chambranle de la porte du pavillon oriental, correspondaient plus vraisemblablement à un "rite" d'appropriation du bâtiment, quand celui-ci fut incorporé au système défensif de Gerasa, au IV^e siècle).

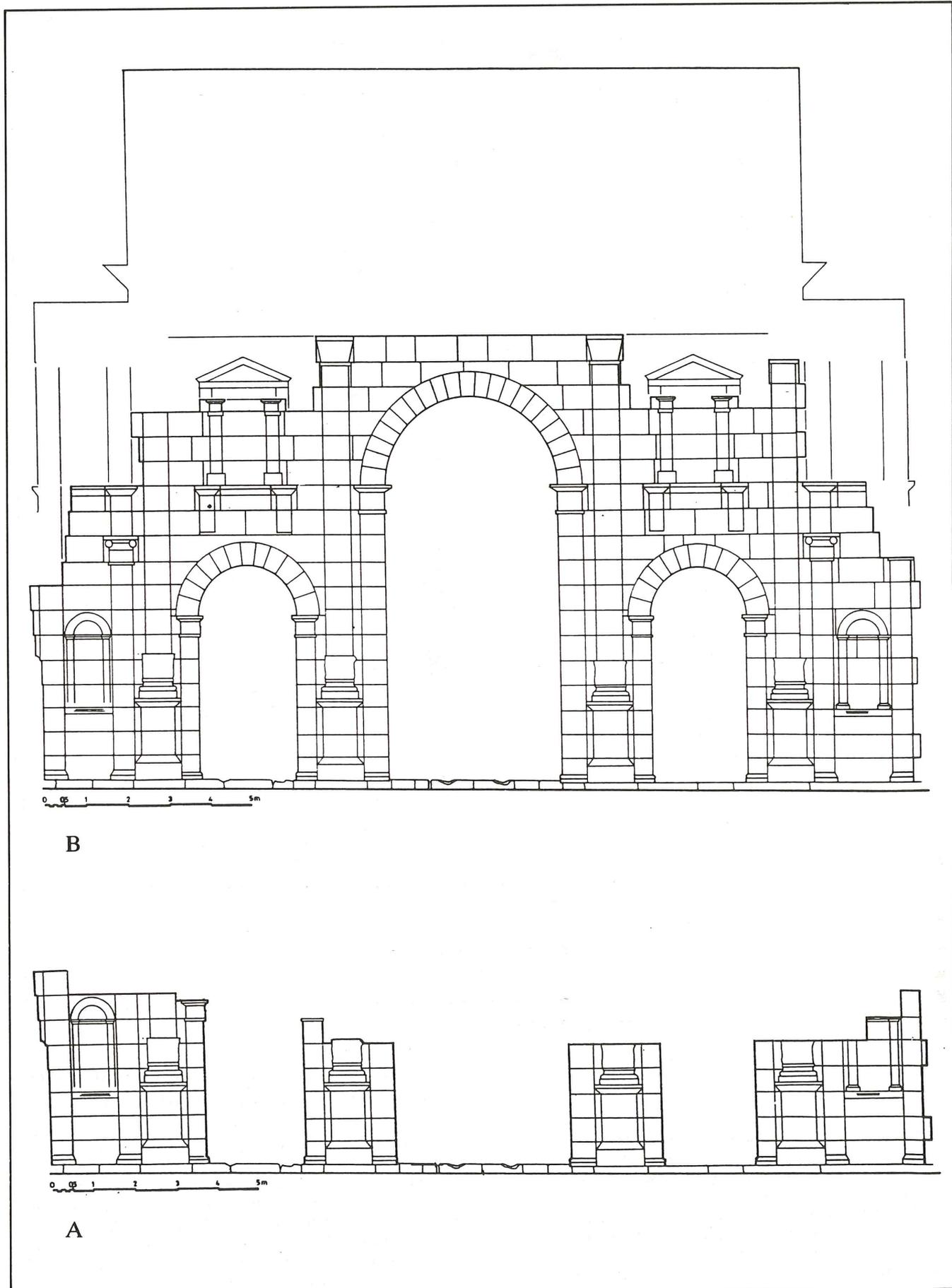


Fig. 6. Porte Sud, élévation sud. Structures *in situ* en 1988 (Fig. 5A) et restitution graphique (Fig. 5B). (Dessin Ch. Wagner).

Éléments	A l'origine	In situ	retrouvés	manquants
Bases de demi-colonnes	8	8	.	.
Chapiteaux petites bales	8	1	2+1/2	4
Chapiteaux grandes bales	4	.	2	2
Voussoirs arcs petite bales	48	.	29	19
Voussoirs arcs grandes bales	40	.	27	13
Fût de demi-colonnes	80	9	50	21
Chapiteaux de demi-colonnes	8	.	3	5
Futs de pilastres passage cent.	44	23	10	11
Futs de pilastres pavillons	72	51	5	16
Chapiteaux de pilastres	8	.	5	3
Niches :				
Bas de console	8	.	8	.
Haut de console	8	.	7	1
Moulure de console	4	.	4	.
Base de plédroit	8	.	7	1
Plédroit	8	.	6	2
Sommet de pilastre	8	.	5	3
Chapiteaux	8	.	6	2
TOTAL	372	92	177	103
PROPORTION	100 %	24.8 %	47.6 %	27.6 %

Fig. 7. Blocs retrouvés. Tableau récapitulatif.

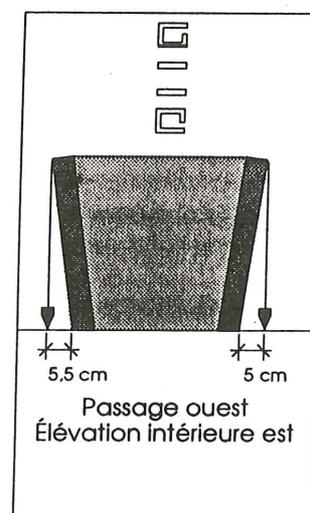
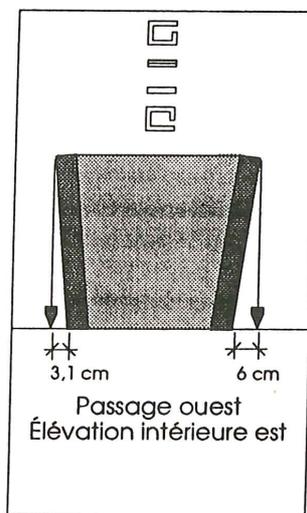
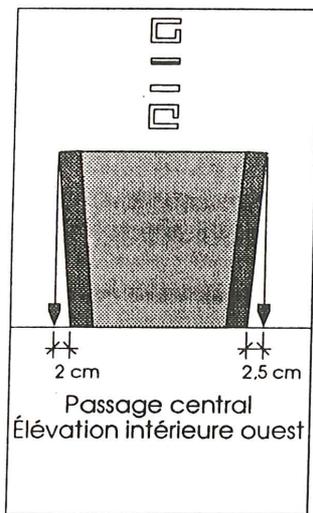
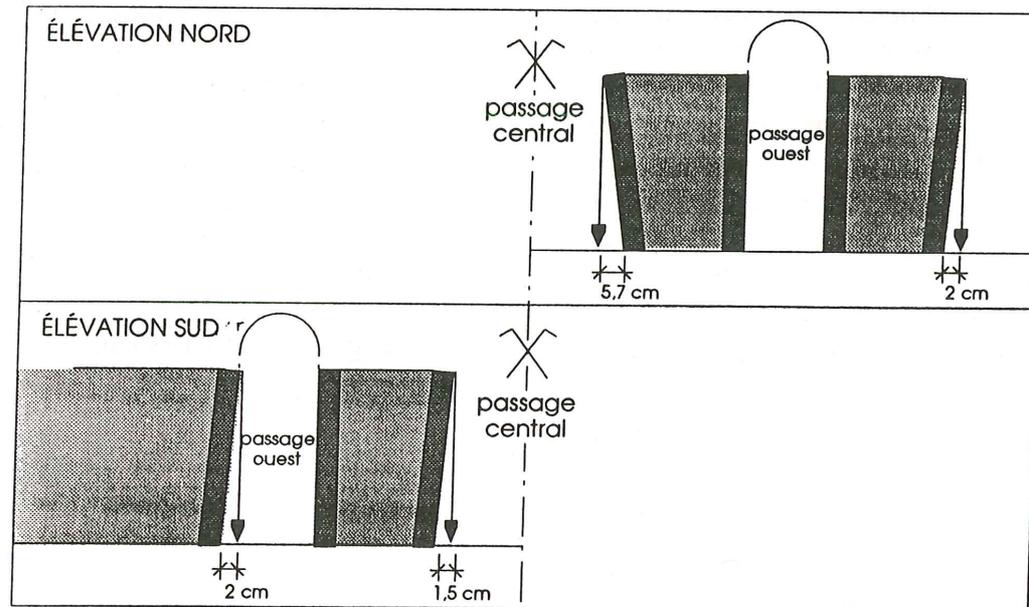
privilégier la façade d'accès, au sud¹⁹.

La reconstruction des murs, des arcs et

des voûtes rendit nécessaire la taille de blocs neufs en remplacement de ceux disparus. En

19. La restauration matérielle de la Porte Sud diffère donc de l'anastylose graphique sur ce point: seuls deux des quatre chapiteaux de pilastre de la grande baie avaient été retrouvés, un de la façade nord et un de la façade sud. Plutôt que de retailler un nouveau bloc, en laissant un bloc original au sol avec tous les risques de dégradation et de vol que cela comporte, le chapiteau de la façade nord a été "transféré sur la façade sud. De même quelques voussoirs de l'arc nord ont été réutilisés au sud, pour les mêmes raisons.

Lors de l'élaboration du projet de restauration, nous avons proposé de réutiliser l'un des pavillons latéraux de la Porte pour en faire la salle de commande des installations électriques du Festival. Cette solution aurait permis de supprimer l'habituel baraquement de planches fixé sous la voûte du propylée du sanctuaire de Zeus, d'installer de façon permanente les boîtiers de commande tout en assurant une sécurité totale à l'installation. Dans ce but, un toit/plancher en béton armé, servant également de chaînage, a été coulé au sommet du pavillon oriental. Seule la porte reste à installer.... ainsi bien sûr que les équipements électriques.



SCHÉMAS INDICANT LES FAUX-APLOMB RELEVÉS SUR LES PILASTRES D'ANGLES DE LA MOITIÉ OUEST DE LA PORTE SUD

Fig. 8. Schémas indiquant les faux-aplomb relevés sur les pilastres d'angle de la moitié ouest de la Porte Sud.

particulier il fallut retailler plusieurs chapiteaux de pilastre des passages latéraux, plusieurs claveaux et voussoirs des arcs et des voûtes ainsi que le couronnement de la niche orientale de la façade sud. L'assemblage des éléments se fit de manière traditionnelle (utilisation des pinces et des leviers pour la mise en place précise, calage provisoire avec coins de bois, ... voir Pl. III:1 et III: 2). Une fois mis en place les blocs furent scellés avec un mortier à base de chaux (Pl. IV:1). En façades tous les joints furent remplis à force

(utilisation détournée de poires à gâteaux) avec une laitance de même nature, puis brossés (Pl. III:1).

La mise en place des différents éléments, en particulier des arcs, nécessita la construction d'échafaudages et de cintres. Ces derniers devant être utilisés plusieurs fois (quatre fois pour les petits arcs, deux fois pour les berceaux), ils furent conçus en fonction de leur réutilisation et déplacés entiers grâce à la grue mise à notre disposition (voir Pl. II:2 et III: 2). Indépendants des échafaudages les

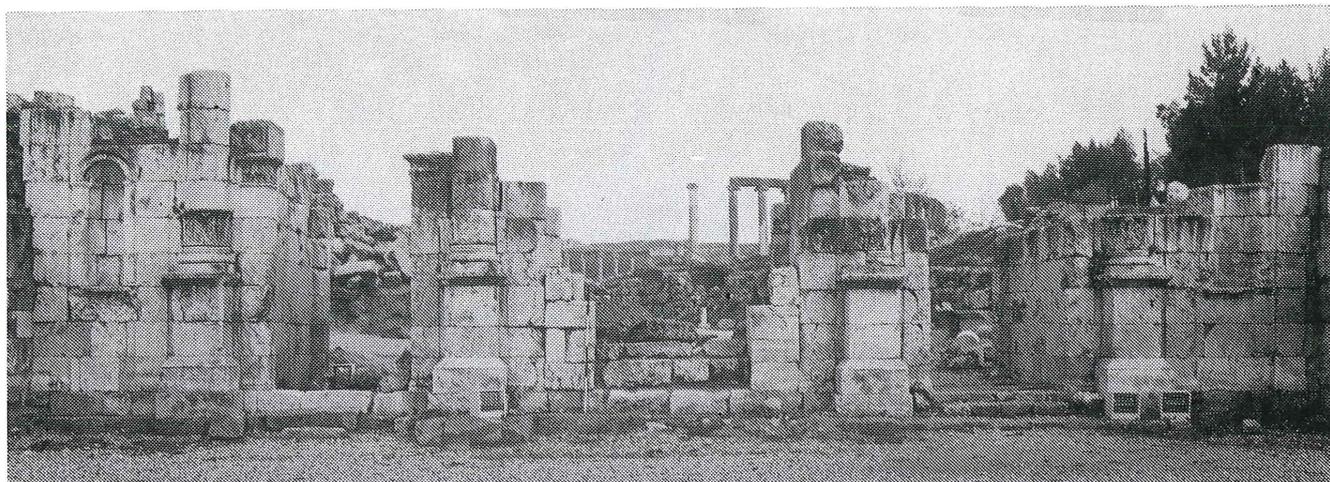
soutenant, ils étaient simplement posés à leur sommet. Une série de cales intermédiaires en bois, fixées tête-bêche, assuraient le positionnement précis des cintres. Le simple enlèvement des cales permit leur décoffrage une fois le travail achevé (Pl. II:2).

Les travaux se firent en alternance. Le remontage du pavillon et du passage occidental était achevé en juin 1989, celui du pavillon oriental et de son passage en mars 90 (Pl. V:1), l'arc de la baie principale en mai 1990.

Les travaux, supervisés en permanence par les membres de l'équipe française, employèrent cinq tailleurs de pierre, un chef

maçon et une douzaine d'ouvriers (voir Pl. IV:1 et IV:2). C'est grâce à leur travail et à leur soin que le jeudi 28 juin 1990 Monsieur Abdel Karim Kabarity, Ministre du Tourisme et des Antiquités pouvait, en compagnie du Monsieur Denis Bauchard, Ambassadeur de France, du Docteur Ghazi Bisheh, Directeur de Service des Antiquités, et du Docteur Georges Tate, Directeur de l'I. F. A. P. Q., passer sous les arches restituées de l'arc élevé par les geraséniens 1980 ans plus tôt (Pl. V:1, V:2 et 1:2).

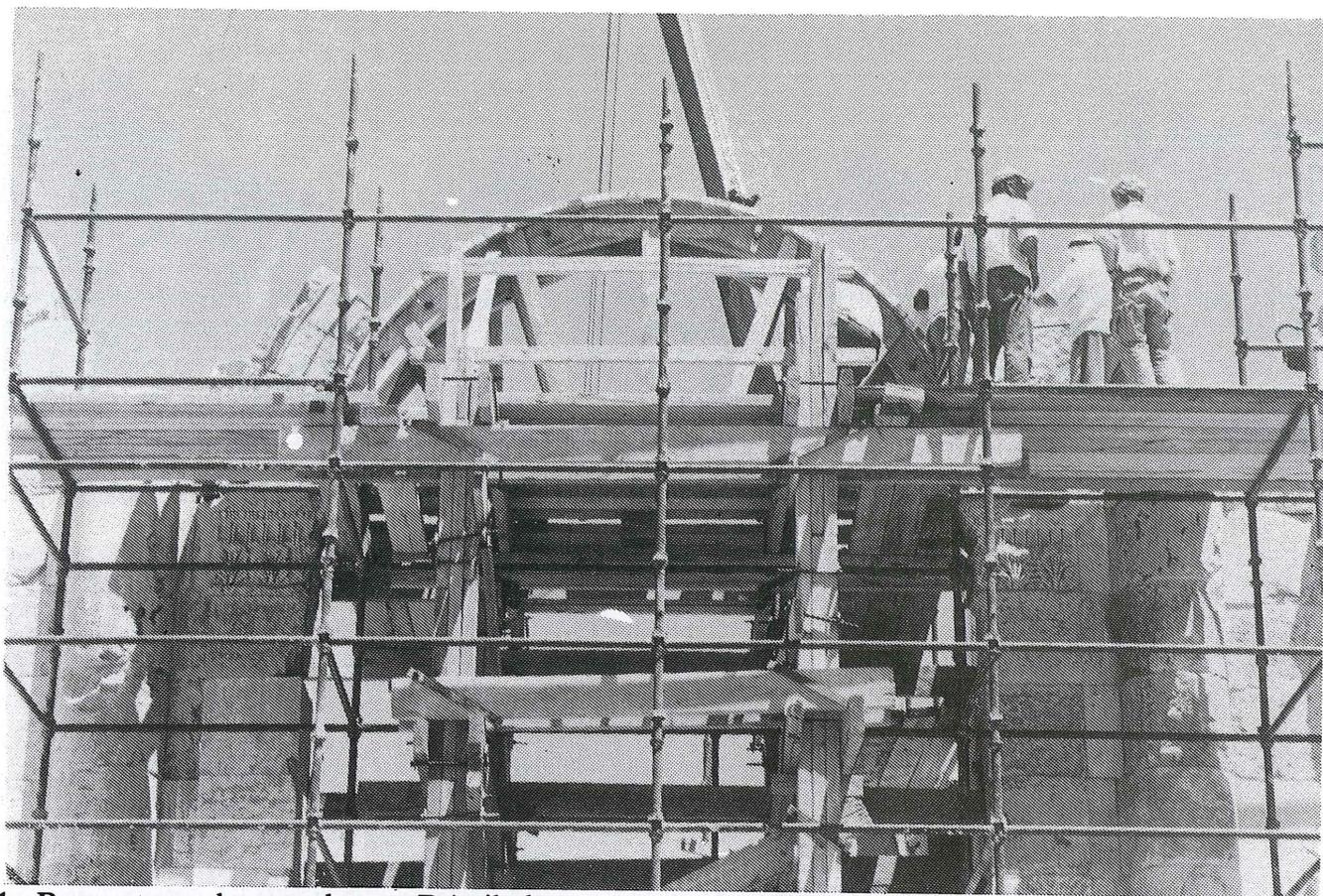
Jacques Seigne
Christophe Wagner



1. La Porte Sud en mars 1988. (Photo Service des Antiquités de Jordanie).



2. Etat en juin 1990. (photo J. Seigne).



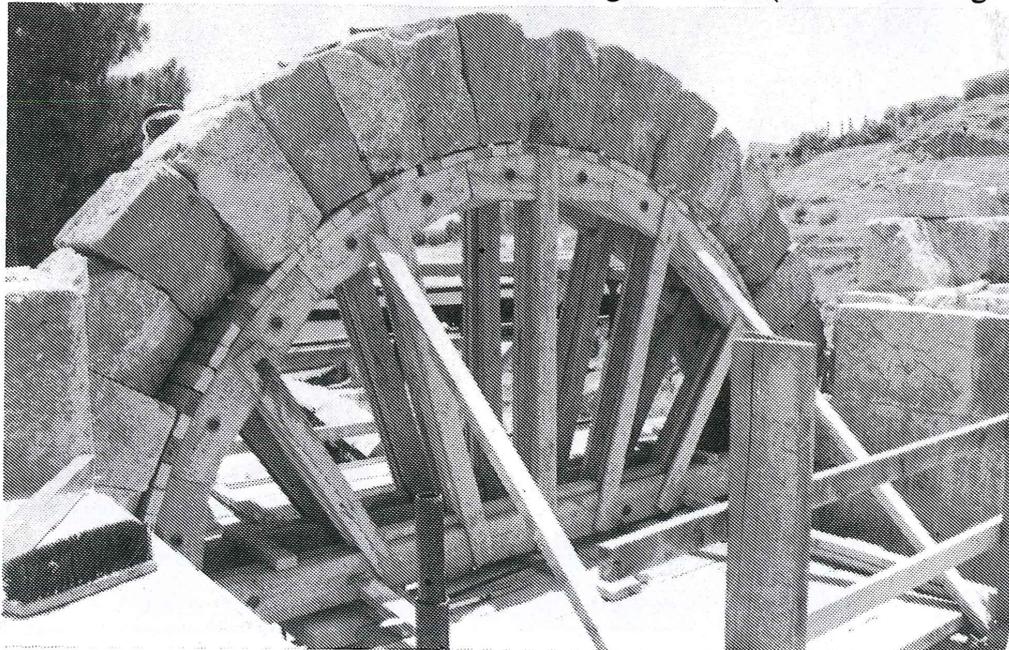
1. Remontage du grand arc. Détail des assemblages. (Photo J. Seigne).



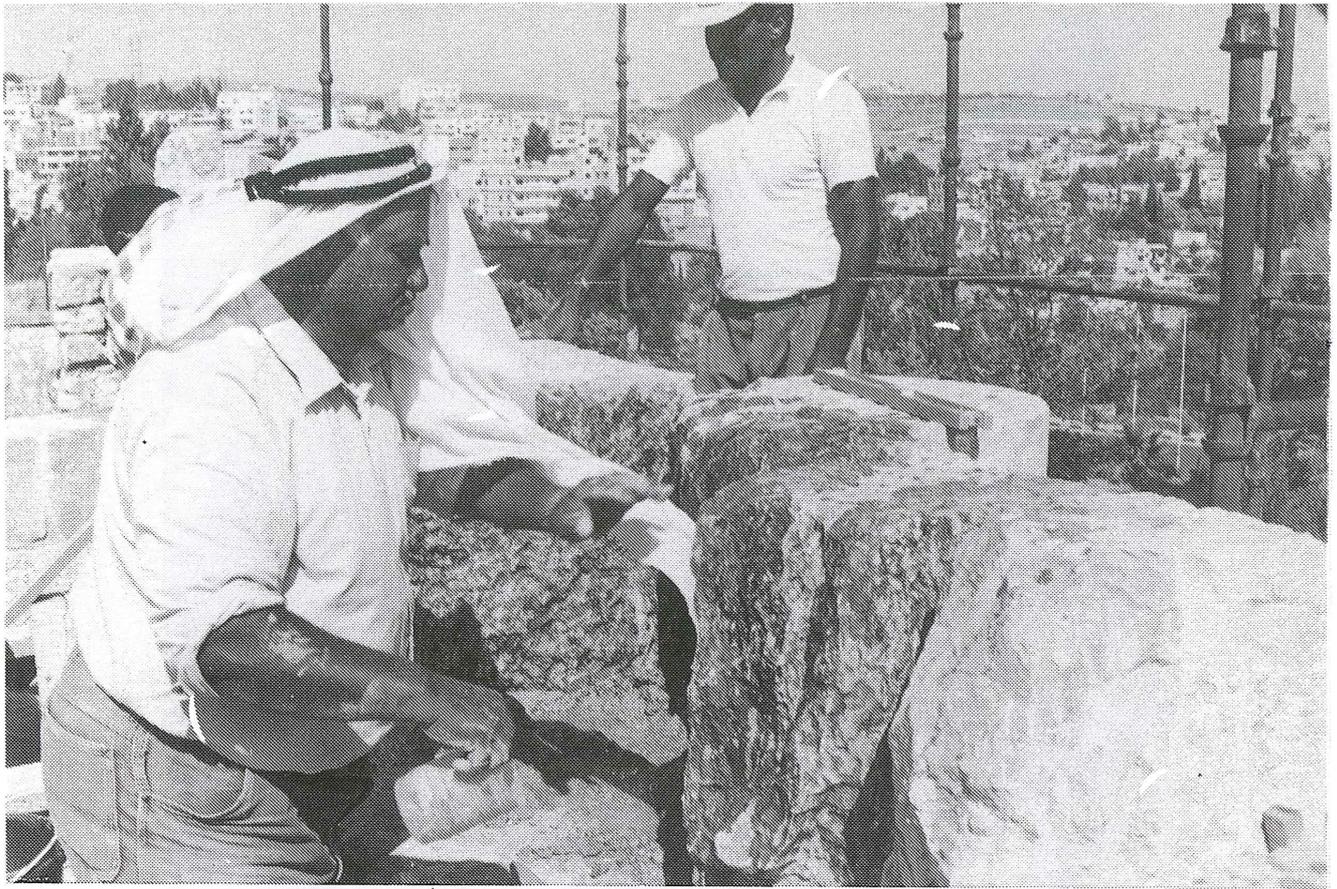
2. L'arc remonté sur le cintre. (Photo J. Seigne).



1. Travaux de reconstruction. Le cintre du grand arc. (Photo A. Goguel).



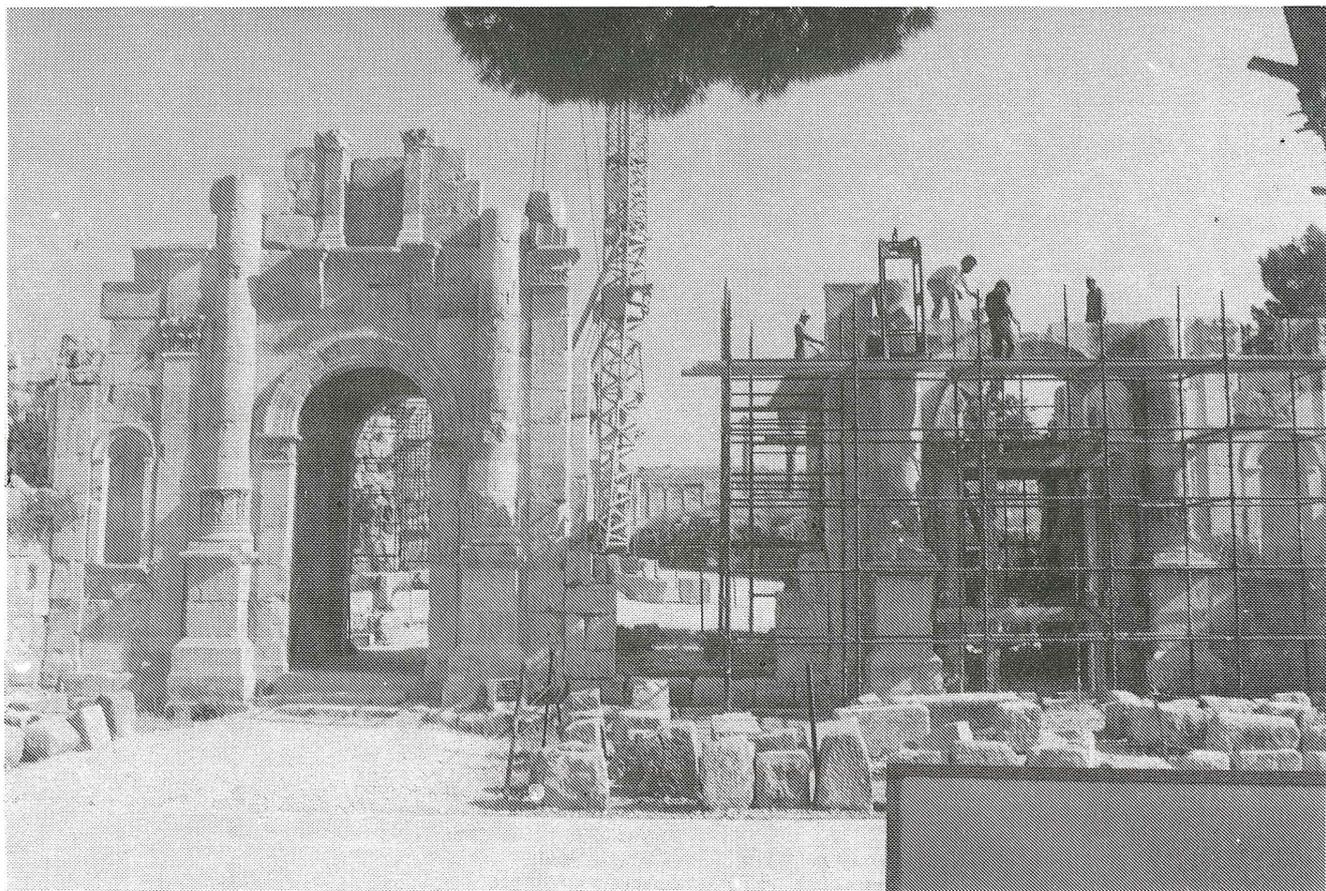
2. Décoffrage du berceau du passage occidental. (Photo A. Goguel).



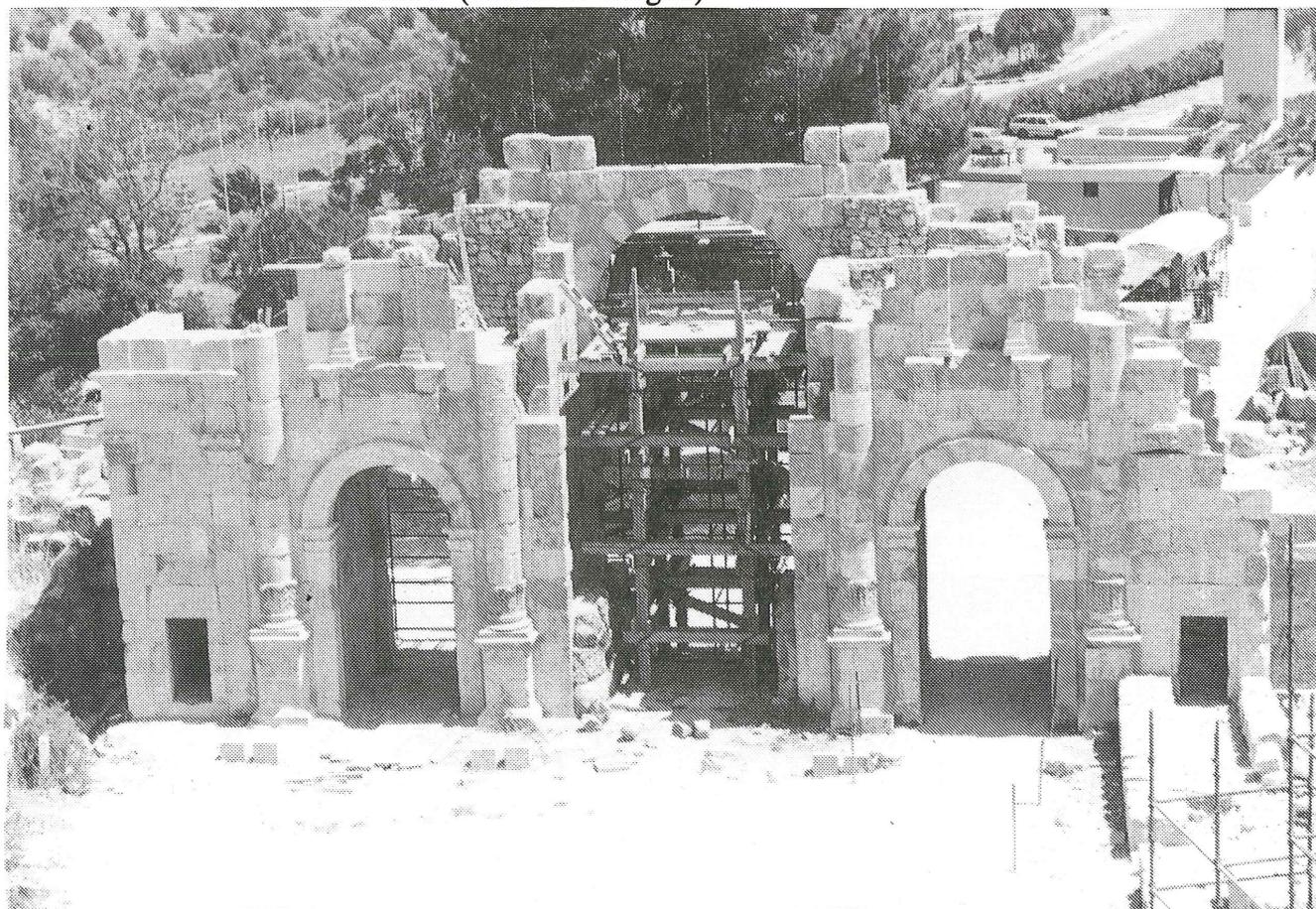
1. Abou Hamed et Walid au travail. (Photo J. Seigne).



2. Le dernier bloc est posé !!!!! C. Wagner et les ouvriers sur le grand arc. (Photo J. Seigne).



1. La Porte Sud en mars 1990 (Photo J. Seigne)



2. La Porte Sud en mai 1990. (Photo J. Seigne).