



herodotus

archeologique en syrie
αρχαιολογική εν συρία



Designed by : Khaled Hattih



Direction Generale
des Antiquites et des Muses
v o l u m e I I I 2 0 0 8

CHRONIQUE ARCHÉOLOGIQUE EN SYRIE

SPECIAL ISSUE DOCUMENTING THE ANNUAL EXCAVATION REPORTS
CONCERNING THE ARCHAEOLOGICAL ACTIVITIES IN SYRIA

EXCAVATION REPORTS OF 2007

AL-BASSEL CENTRE FOR ARCHAEOLOGICAL RESEARCH AND TRAINING
THE DIRECTORATE GENERAL OF ANTIQUITIES AND MUSEUMS
MINISTRY OF CULTURE
SYRIAN ARAB REPUBLIC

COVER PICTURE

Pictures from top left

- Architrave decorated with floral ornamentations: Roman epoch - Maara Museum
- Fountain: Ottoman epoch - Azem Palace
- Phoenician amphora: museum of Tartous
- Floral decoration on a ceramic dish
- stone fountain: Ottoman epoch-Azem palace
- Funeral sculpture: the museum of palmyra
- Tablet «sumerian lexicon»: Ebla
- Cathedral of st. Simon the stylist
- Copper coin
- Pottery jars
- Palmyra
- Mosaic panel: National museum of Damascus

CHRONIQUE ARCHÉOLOGIQUE EN SYRIE

«Chronique archéologique en Syrie» is an archaeological and historical revue, published by Al-Bassel Centre for archaeological and training and research- The Directorate General of Antiquities and Museums- Ministry of Culture in the Syrian Arab Republic. It aims to publish the excavations and investigations reports of the national, foreign and joint missions working in the archaeological sites in Syria, in order to contribute in publishing the latest discoveries and making the scientific subjects in the hands of the researchers.

EDITING COMMITTEE OF THE REVIEW

Dr. Bassam JAMMOUS	Director General of Antiquities and Museums
Dr. Ammar ABDULRAHMAN	Editor Chief
Dr. Michel AL-MAQDISSI	Member
Mr. Mahmoud HAMOUD	Member
Mr. Haitham HASSAN	Member
Mr. Moussa Dib AL-KHOURY	Secretary

All correspondences about edition, subscription or exchange

Should be addressed to the following address:

Chronique archéologique - Al-Bassel Centre for archaeological research and training - Tasabihji Building, Pakistan Str.,

Damascus, Syria

Tel.: 00963 (0) 11 4442747

Fax: 00963 (0) 11 4413083

E-mail: cas.dgam@gmail.com

Design and production: Mary OZON

Cover design: Khaled HIATLIH

All rights reserved

Printed in the Press of the Ministry of Culture

Damascus-Syria

CONTENTS

Preface	7
Le Paléolithique de Hummal à El Kowm : premier bilan des fouilles syro-suissees 1999-2008 Jean-Marie Le Tensorer, Sultan Muhsen et Peter Schmid	9
The 2007 Excavation at Wadi Mushkuna Rockshelter, Damascus Province, Syria Nicholas J. Conard, Maria Malina, and Mohamed Masri	25
The 2007 Excavations at Ain Dabbour Cave, Damascus Province, Syria Nicholas J. Conard, K. Felix Hillgruber and Mohamed Masri	35
The 2007 TDASP Survey and Geoarchaeological Research in the Damascus Province, Syria Nicholas J. Conard, Andrey E. Dodonov and Mohamed Masri	41
Excavations at Tell Seker al-Aheimar, Hassake: The 2007 season 53 Yoshihiro Nishiaki	53
The Late Neolithic site of Shir Karin Bartl, Jamal Ramadan	63
Tell el-Kerkh 2008 Akira Tsuneki	75
Atlas archéologique des sites pré- et protohistoriques de Syrie du Sud Frank Braemer, Christophe Nicolle, Tara Steimer Herbet, Pierre Broutin, Alda Flambeaux	87
New Excavations at Tall Halaf Abdel Masih Baghdoo, and Lutz Martin	103
Architectural Changes at Tell Ziyadeh Frank Hole	113
Tell Feres al Sharqi 2006 : rapport préliminaire sur la première campagne. Forest J.D. et Vallet R.	121
Settlement and Landscape in the Land of Carchemish, Syria. Edgar Peltenburg and Tony Wilkinson	131
Compte rendu des fouilles à Tell Chuera de 2005 à 2007 Jan Waalke Meyer	139
Excavations of the Italian Component of the Syro-Italian Mission to Mishrifeh in 2007 Morandi Bonacossi D., Besana R., Da Ros M., Garna G., Iamoni M., and Merlino M.	151
Rapport préliminaire de la campagne 2007 de la mission de Tell Mohammed Diyab Christophe Nicolle	159

Preliminary Report on the Excavations at Tell Fekheriye in 2006 and 2007	
Dominik Bonatz and Peter Bartl	175
Excavating an Assyrian Regional Centre: Result of the 2007 season at Tell Taban, Hassake	
Hirotoishi Numoto	187
Raphanea: Geophysical Survey Work conducted by the Syrian-German Cooperation Project in 2007	
Markus Gschwind and Haytham Hasan	203
Apamée sur-l'Oronte : travaux de la Mission archéologique belge XLI^e campagne (2007)	
Didier Viviers	217
Reprise des travaux sur le site de Halabiyé-Zénobia	
Sylvie Blétry, Yasser Shouwhan	231
Rapport sur la mission archéologique 2007 à Ras el Bassit	
Nicolas Beaudry, Jacques Y. Perreault et Philip J. E. Mills	245
Resafa-Sergiupolis/Rusafat Hisham, Syria. Pilgrimage city and caliph residence. The campaigns in spring and autumn 2007	
Dorothee Sack, Anas al-Khabour, Martin Gussone	251
Compte rendu des 6ème et 9ème campagnes de fouilles 2004-2007 à Kharab Sayyar	
Jan Waalke Meyer, Imad Mussa, Michael Würz	269
Travaux de la mission syro-française de Hadir (Qinnasrin) en 2005-2007	
Abidou F., Rousset M.-O., Ali R., Imbert F., Foy D., Othman A., Studer J., Rochette M., al-Youssef A.	277
La porte orientale de la citadelle de Bosra (Syrie)	
Andreas Hartmann-Virnich	299
Le Château de Saladin (Saone/Sahyun) et son territoire	
Benjamin Michaudel et Jamal Haydar	303
Revealing jebel Bishri a nomadic and west semitic tribal habitat	
Minna Lönnqvist	319

PREFACE

Syria is well known especially by its role in the creation and development of ancient civilization. More discoveries occur here year after year adding more information about every prehistoric and historic periods.

The inspiring civilization of Syria represents an attractive field of archaeologists from various institutions and universities to investigate the archaeological sites. Their work is of a great importance in the study of different aspects of the ancient productive life in this country. Besides, the results of all archaeological operations on the Syrian land introduce an opportunity for the past accomplishments to be revived and taken as examples of the creative abilities of the pioneer civilization.

This third issue of the «Chronique Archeologique Syrienne» came after halt that succeeded the first and second issues in 1997 and 1998. This series has special important among the publications of the Directorate General of Antiquities and Museums. It is a scientific effort aiming to put the newest archaeological reports in the hands of researcher and archaeologists. These reports are the fruits of the field works of national and joint expeditions.

The contest of this issue arranged according to the historical sequence. On the other hand, the articles of occurred issue are translated into Arabic to make it usable by as much people as can.

Finally, we have to express our hops to get the participation of all the working expeditions in Syria for the next issues which will be published periodically.

EDITOR-IN-CHIEF
DR. AMMAR ABDULRAHMAN

LE PALÉOLITHIQUE DE HUMMAL À EL KOWM : PREMIER BILAN DES FOUILLES SYRO-SUISSES 1999- 2008

Jean-Marie Le Tensorer, Sultan Muhesen et Peter Schmid

Basil university, Damascus university, Zurich Museum

La région d'El Kowm est un territoire exceptionnel en ce qui concerne les périodes les plus anciennes de la Préhistoire du Moyen-Orient. Dans le cadre d'un projet syro-suisse, financé conjointement par le *Fonds National Suisse* et la *Direction Générale des Antiquités et Musées de Syrie*, les recherches entreprises depuis 25 ans par l'Institut de Préhistoire de l'Université de Bâle étroitement associé aux chercheurs de l'Université de Damas ont fait progresser de manière remarquable la connaissance de l'évolution des cultures humaines dans leur cadre chronologique et environnemental (géologie, climatologie, faunes, flores et évolution biologique de l'homme). Les nouvelles fouilles entreprises dans le site de Hummal, ont révélé une des plus grandes stratigraphies paléolithiques du Proche-Orient.

1. LE SITE

Le gisement de Hummal(fig 1) est situé à la périphérie nord du village d'El Kowm, à proximité de la route menant à Mandsura. Située à peu près à égale distance de Raqqa, Palmyre et Deir ez Zor, cette région occupe une position centrale dans le territoire syrien.

LE SITE EST ACTUELLEMENT EN COURS DE FOUILLE.

Signalé en 1966 par G. et M. Buccellati sous le nom de Bir Onusi, le puits de Hummal présente une stratigraphie de plus de 20 m de puissance. C'est en 1980, lors de la première mission consacrée à la géomorphologie et au Paléolithique du bassin d'El Kowm que le gisement a été renommé Bir al Hummal, ou plus simplement Hummal, en conformité avec la carte topographique de Syrie au 1 : 50 000. Une nouvelle industrie laminaire du Paléolithique moyen ancien, dénommée Hummalien, a été identifiée dans un niveau situé dans la partie inférieure du puits (Copeland 1981, Hours 1982). A la demande de F. Hours, J.-M. Le Tensorer a effectué une série d'études stratigraphiques et sédimento-



Fig. 1: Vue générale de Hummal vers le nord (photo J.-M. Le Tensorer).

logiques du remplissage de Hummal en 1982, 1983 et 1985. Il a pu préciser, entre autres, la position du Hummalien, postérieure au Yabroudien. Pendant l'hiver 1987, une érosion massive des déblais de creusement qui entourent le puits a provoqué le comblement de toute la partie inférieure de la stratigraphie qui n'est plus accessible actuellement. De ce fait, le travail sur la stratigraphie de Hummal demeurait inachevé. C'est pourquoi, en 1997, avec le soutien de S. Muhesen, alors Directeur Général des Antiquités et des Musées de Syrie, nous avons décidé de reprendre l'étude de Hummal. La campagne 1997 s'est réduite à un simple nettoyage des coupes disponibles et au prélèvement d'échantillons pour analyses. Les fouilles proprement dites ont débuté en 1999, dans le cadre du projet syro-suisse, sous la direction conjointe de S. Muhesen et J.-M. Le Tensorer avec la collaboration d'Hélène Le Tensorer, responsable des sondages profonds, de Vera von Falkenstein, responsable du secteur central, et de Dorota Wojtczak, responsable du secteur de fouille du Hummalien supérieur. Depuis 2003, Thomas Hauck a en charge les fouilles du secteur Moustérien, et depuis 2007 Fabio Wegmüller se consacre aux niveaux archaïques du secteur Est. Les études anthropologiques et paléontologiques sont dirigées par Peter Schmid assisté de Hani El Suede et Chloé Leconte; les études géologiques, sédimentologiques et micromorphologiques sont réparties entre plusieurs chercheurs : Marie-Agnès Courty, Kristin Meyer et Anne-Sohie Martineau. Daniel Richter coordonne les datations.

2. STRATIGRAPHIE DE HUMMAL

Le remplissage de Hummal correspond en réalité à deux milieux de sédimentation très différents (Le Tensorer et al. 2007) (fig. 2) :

A- Une doline centrale dans laquelle se sont accumulées des séries détritiques sableuses et des éboulis à stratification anarchique, résultant de dépôts massifs, de colluvionnements et d'éboulements à partir des strates érodées sur les berges du puits. Les observations réalisées en 2004 ont

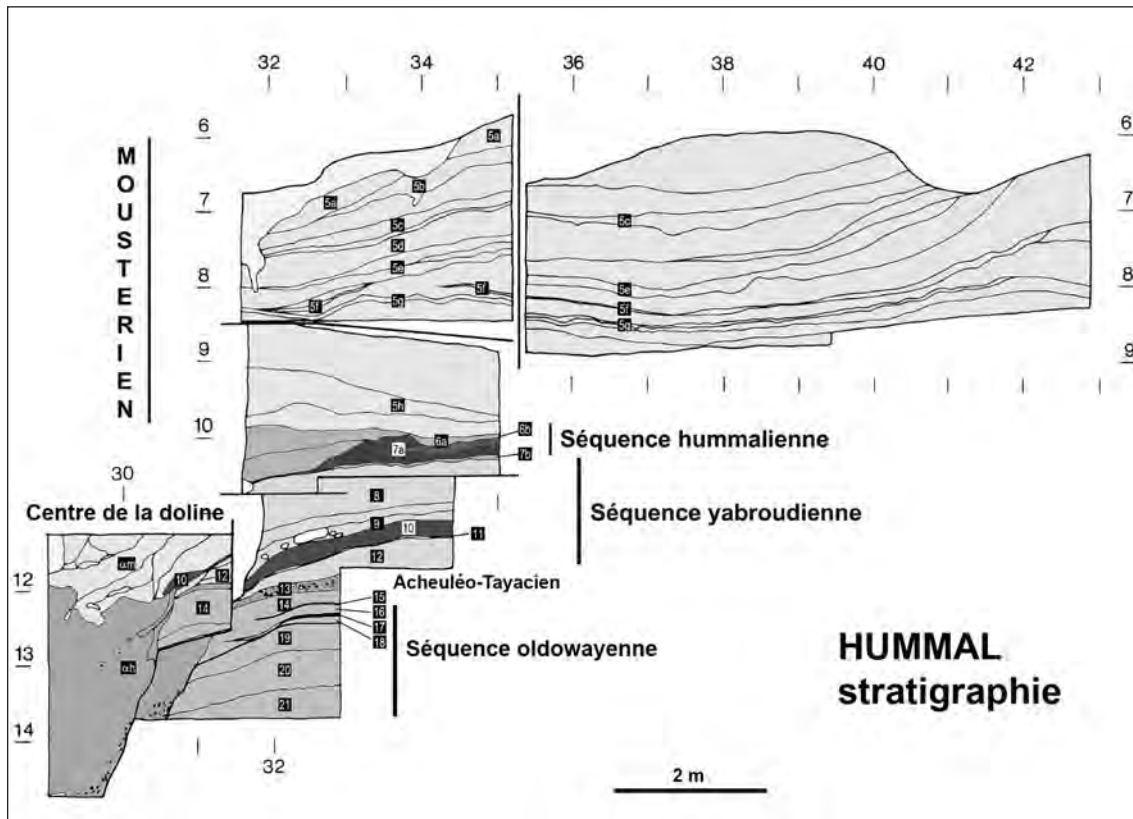


Fig. 2 : Hummal, stratigraphie générale

démonstré que, dans cette doline, se sont déposées au moins 6 séquences détritiques correspondant aux séquences hummalienne et moustérienne.

Les sables supérieurs ravinent et tronquent toutes les couches au-dessous du niveau 6. On peut penser qu'il s'est produit au début du Moustérien un effondrement majeur de la doline centrale entraînant les coulées de sables et les éboulis. Les séquences sableuses anciennes pourraient provenir d'autres phases de vidanges. Il est possible que ces événements soient à mettre en relation avec des événements climatiques ou tectoniques importants.

B- Autour de la doline, une série sédimentaire cohérente se développe. Dans la partie actuellement fouillée, elle renferme sur près de 15 m de stratigraphie un très grand nombre de niveaux archéologiques allant de l'Holocène au Pléistocène ancien et représentant plus d'un million d'années de présence humaine autour de la source d'Hummal (fig. 3). Ces niveaux ont été regroupés en grands ensembles ou complexes culturels numérotés en chiffres :

Ensemble 1 : sédiments holocènes historiques à partir de la période romaine

Ensemble 2 : sédiments holocènes pré- et protohistoriques

Ensemble 3 : sédiments colluvionnés au début de l'Holocène, remaniant des dépôts du Paléolithique supérieur et du Paléolithique moyen final des secteurs ouest et nord.

Ensemble 4 : sédiments pléistocènes du Paléolithique supérieur ancien du secteur sud (Aurignacien du Levant)

Ensemble 5 : sédiments pléistocènes du Paléolithique moyen récent (séquence moustérienne)

Ensembles 6 & 7 : sédiments pléistocènes du Paléolithique moyen ancien II (Hummalien)

Ensembles 8 à 12: sédiments pléistocènes du Paléolithique moyen ancien I (Yabroudien)

Ensembles 13 à 15: sédiments pléistocènes du paléolithique ancien à très rares bifaces. Il s'agit d'un Acheuléen ou « Acheuléo-Tayacien » comparable au type Tabun G

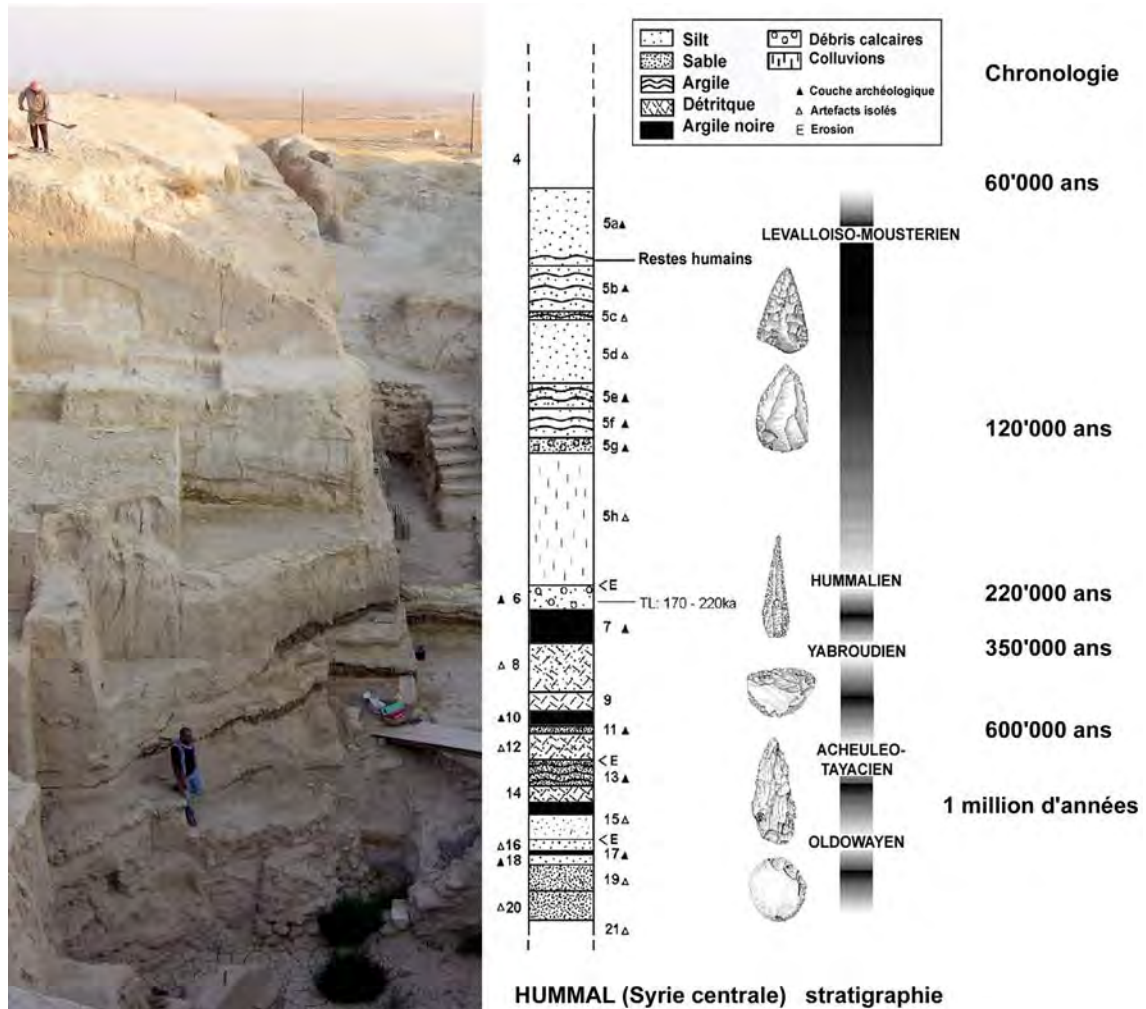


Fig. 3 : Hummal, stratigraphie synthétique des niveaux *in-situ*.

Ensembles 16 à 21: sédiments pléistocènes du Paléolithique ancien archaïque dont les couches 17, 18 et 19 renferment une industrie à galets taillés de faciès oldowayen.

Dans cette courte présentation, nous nous limiterons à la séquence paléolithique de haut en bas, des périodes les plus récentes aux plus anciennes.

3.- PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR : AURIGNACIEN DU LEVANT

Etude Hélène et Jean-Marie Le Tensorer

Le secteur sud a livré une très intéressante industrie du Paléolithique supérieur. Il s'agit d'un Aurignacien caractérisé par un débitage laminaire typique et la présence de beaux grattoirs, burins, lames aurignaciennes et autres outils (Fig. 4).

4. PALÉOLITHIQUE MOYEN RÉCENT : MOUSTÉRIEN

Etude Thomas Hauck

Les dépôts moustériens représentent plus de quatre mètres d'épaisseur. Ils sont séparés des couches aurignaciennes par une lacune stratigraphique due à d'intenses phénomènes d'érosion survenus après le Paléolithique moyen. L'ensemble correspond à un grand nombre d'occupations

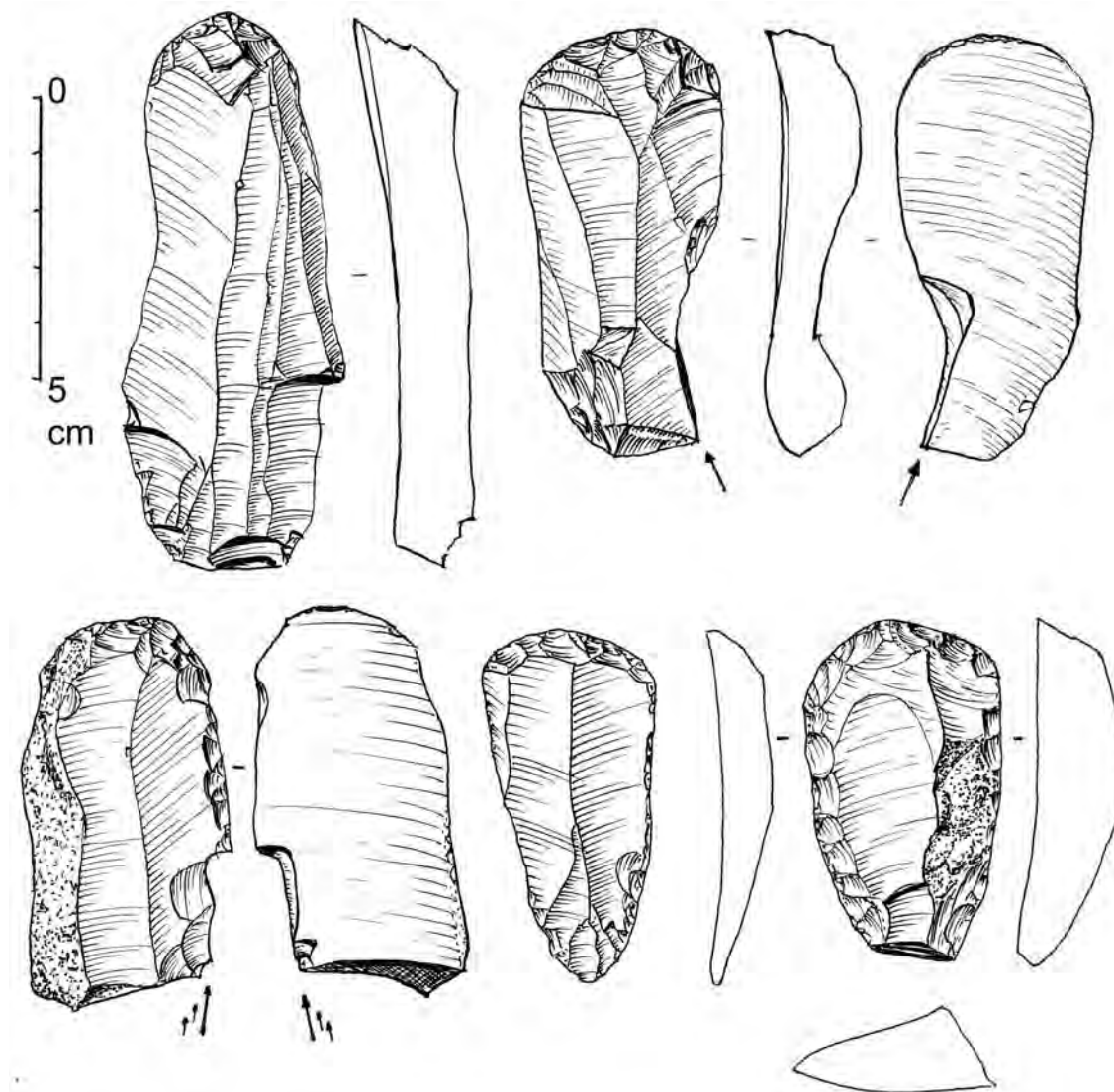


Fig. 4 : Hummal couche 4, Aurignacien, grattoirs (dessins J.-M. Le Tensorer).

successives dans lesquelles l'outillage lithique est systématiquement associé à des restes abondants de camélidés, gazelles et équidés, faune typique des milieux steppiques.

Cette longue séquence de Levalloiso-Moustérien permet de mettre en évidence une forte variabilité des faciès industriels correspondant à des stratégies diverses d'exploitation des ressources naturelles. L'assemblage Moustérien se subdivise en trois ensembles (fig. 5) :

Les séquences moustériennes supérieures et moyennes correspondent à ce que l'on nomme généralement au Proche-Orient le type « Tabun B ». On peut établir quelques comparaisons avec Amud (Hovers 1998) ou Kebara (Bar-Yosef et al. 1992). D'après les premiers résultats des datations par thermoluminescence, ces deux ensembles pourraient se situer entre 60 000 et 90 000 ans environ.

L'outillage lithique du Moustérien supérieur (complexe 5A) est dominé par la production de pointes levallois obtenues majoritairement par une taille unidirectionnelle convergente. Les pointes sont souvent courtes, à base large. Les pointes, lames ou éclats, présentent un plan de frappe toujours très facetté, le plus souvent en chapeau de gendarme caractéristique. Les nucléus sont extrêmement rares et les outils retouchés ne forment que 3% de l'ensemble des arte-

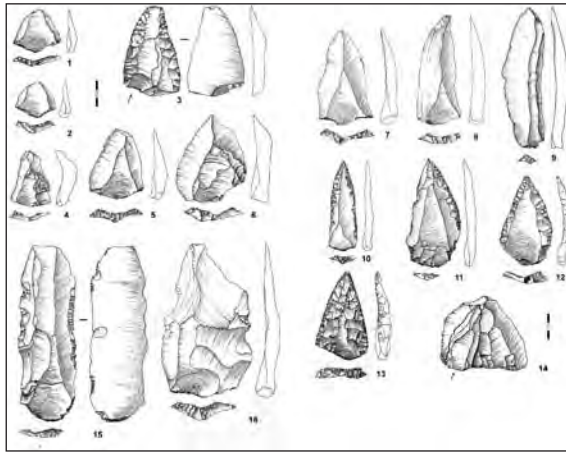


Fig. 5 : Hummal, séquence moustérienne : 1 à 6, ensemble supérieur ; 7 à 14, ensemble moyen ; 15 et 16, ensemble inférieur (dessins Th. Hauck)



Fig. 6 : Hummal, restes humains du Moustérien supérieur : fragment de radius et incisive supérieure gauche (photos P. Schmid).

facts. Il s'agit le plus souvent de pointes ou éclats levallois retouchés, de racloirs variés ou de pièces supports retouchées sur la face ventrale.

L'industrie du Moustérien moyen (complexe 5B) est plus riche. Il comprend une vingtaine de niveaux archéologiques dans un dépôt de limons carbonatés montrant des signes de pédogenèse. Il s'agit sans doute d'une période d'occupation plus continue aux abords de la source. C'est dans cet ensemble que l'on a découvert une incisive supérieure et un fragment de radius humains (fig. 6) attribués soit à un néandertalien, soit plus probablement à un *Homo sapiens* archaïque (l'étude de ces pièces est encore en cours). Dans la même séquence des restes abondants d'une nouvelle espèce de camélidé géant jamais décrite jusqu'à ce jour, dont la taille est presque deux fois plus grande que les dromadaires actuels ont été également découverts (fig. 7).

L'industrie se caractérise par l'abondance des produits levallois très allongés. Les outils retouchés sont plus variés que dans le niveau supérieur, notamment les pointes moustériennes fortement retouchées sont caractéristiques de cet ensemble.

La séquence moustérienne inférieure correspond davantage au type « Tabun C » et pourrait être comparée à certains niveaux de Douara ou de Hayonim. Cet ensemble pourrait se placer entre 90 000 et 130 000 ans. Les supports levallois sont beaucoup plus massifs et plus volumineux que dans les ensembles moyens et supérieurs. Leur variabilité technologique est considérable. Il y a davantage d'éclats rectangulaires ou polygonaux à côté des formes triangulaires. Les outils retouchés sont plus nombreux.

5. PALÉOLITHIQUE MOYEN ANCIEN II : HUMMALIEN

Etude Dorota Wojtczak

La séquence hummalienne se subdivise en deux ensembles : des couches stratifiées 6-7 qui s'intercalent clairement entre les niveaux yabroudiens et moustériens et un dépôt massif de sables sur plusieurs mètres d'épaisseur au cœur de la doline, dénommés sables hummalien dh qui renferment une grande quantité d'artefacts.



Fig.7: Hummal, à gauche métapode de camélidé géant comparé à un dromadaire actuel ; à droite radio-cubitus de camélidé géant en place dans la couche moustérienne (photos P. Schmid).

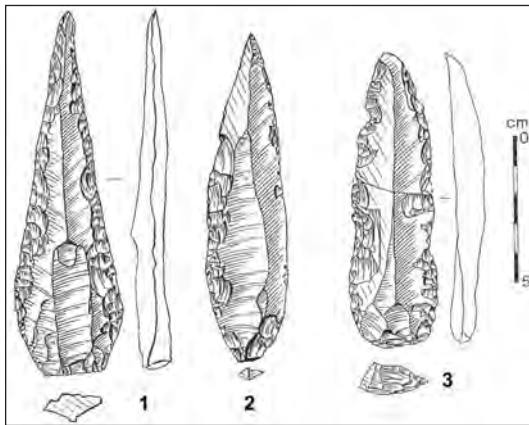


Fig. 8 : Hummal, séquence hummalienne, pointes retouchées (dessins J.-M. Le Tensorer).

est très différent du débitage Levallois travaillant en surfaces successives. Cependant, la pratique du débitage Levallois est également attestée. La plupart des nucléus Levallois montrent l'utilisation de schémas opératoires récurrents.

Les lames (longueur moyenne = 7.6, largeur moyenne = 2.9) représentent 63% des produits de débitage dont 10 % ont été aménagées en outils. La plupart des outils sont aménagés sur un support étroit et épais, les pointes allongées retouchées ont été faites sur les lames les plus longues de l'ensemble. Dans le débitage laminaire on remarque l'existence de lamelles qui sont façonnées de la même manière que les lames longues.

Les éclats forment 36 % de toute la production, 2 % seulement ont été retouchés. Parmi les éclats on discerne plus d'une centaine d'éclats Levallois prédéterminés, dont une trentaine ont été aménagés en outils. Les autres éclats peuvent provenir aussi bien d'un système de débitage laminaire que Levallois.

Les outils proprement dits sont aménagés sur des supports en majorité non Levallois, 70% sur des lames et 30% sur des éclats. Quelques dizaines sont aménagés sur des débris ou des pièces corticales. On note la présence à la fois d'outils du groupe moustérien : racloirs, encoches, et à la fois de type paléolithique supérieur : burins, grattoirs.

Les outils les plus nombreux sont des racloirs simples et convergents, des encoches, des lames à retouche partielle, et des pointes retouchées dites « pointes de Hummal ». Les pointes brutes fai-

Depuis le début des fouilles en 1999 on a récolté en place dans la couche 6b environ 7000 artefacts lithiques et des dizaines d'ossements coordonnés et, dans le même temps, près de 3000 artefacts dans les sables hummalien et des centaines d'ossements.

Le Hummalien est aujourd'hui bien défini (fig. 8). Les études technologiques effectuées sur la couche 6b qui a livré le plus grand nombre d'artefacts confirment l'existence d'un système de débitage laminaire basé sur une conception volumétrique exploitant l'ensemble du bloc à partir d'un ou deux plans de frappe. Ce procédé

tes sur des lames et des éclats sont également bien représentées. Il faut signaler aussi la présence d'autres formes pointues comme les lames appointies avec une retouche longue sur un côté et les couteaux à dos formés par la retouche abrupte sur partie distale d'un côté.

Bien que les outils hummaliens soient essentiellement des racloirs et des pointes, ils comprennent aussi des outils de type Paléolithique supérieur : burins et grattoirs. C'est dans la couche 6b qu'ils sont les plus nombreux (6 % de burins et 10 % de grattoirs)

Bien que moins riches, les autres couches hummaliennes in situ présentent les mêmes caractéristiques générales. Il en va de même avec l'ensemble du complexe sableux th.

Tous ces ensembles lithiques sont dominés par la production de formes laminaires appointies. Ces pointes sont réalisées directement au débitage ou aménagées par retouche. La plupart des outils sont aménagés par une retouche large ou envahissante, écailleuse ou scalariforme.

Les données chronologiques et géographiques obtenues à ce jour suggèrent l'apparition du phénomène laminaire au sein du Paléolithique moyen en des lieux différents : au Proche-Orient, en Europe et en Afrique. Cette activité s'est développée sur une longue période et montre des techniques de débitage différentes mais conduisant toujours à la production de supports allongés. Les plus anciennes cultures laminaires se trouvent surtout au Proche-Orient et, dans une moindre mesure, en Afrique et en Asie Centrale. Elles sont peu fréquentes et géographiquement limitées au Levant nord et central (Syrie, Liban, Palestine), malgré de nombreuses prospections dans le Levant sud. Quatre ensembles d'outillages laminaires anciens sont connus à ce jour : l'Amoudien dans la grotte de Tabun, dans l'abri Zumoffen (Liban) et Qesem Cave (Palestine); le Préaurignacien dans la site Yabroud et le Hummalien dans le puits de Hummal et dans la grotte d'Hayonim en Palestine. Quelques autres sites (Zuttiyeh, Masloukh, Haua Fteah) présentent des assemblages laminaires, mais les anciennes études ne donnent pas un vue suffisamment complète pour les classer parmi l'un des groupes mentionnés ci-dessus. Dans son sens le plus large, le phénomène laminaire est très marqué au Proche-Orient, il apparaît dans les contextes immédiatement postérieurs à l'acheuléen classique (Préaurignacien et Amoudien) et ensuite très largement dans les assemblages de débitage Levallois.

Comme toutes les industries laminaires trouvées au Proche-Orient ne sont pas homogènes, cette variabilité reste à élucider. L'étude du Hummalien a pour but de comprendre son évolution probable et de le comparer avec les autres industries laminaires du Proche-Orient. La question se pose également de savoir si ce phénomène laminaire n'est pas lié à certains types d'activités dans des zones particulières.

Les nouvelles datations du Hummalien de la couche 6b réalisées par D. Richter au début de 2006 s'accordent parfaitement avec celles du phénomène laminaire comparable mis en évidence récemment à Hayonim en Palestine qui a été daté de 180-200 ka. Les dates de Hummal se placent en moyenne autour de 200 ka et l'ensemble des niveaux hummaliens pourraient être compris entre 160 et 250 ka.

6. PALÉOLITHIQUE MOYEN ANCIEN I : YABROUDIEN

Etude Jean-Marie Le Tensorer et Amjad Al Qadi

D'un point de vue stratigraphique, le Yabroudien se place indiscutablement sous les niveaux hummaliens. L'Acheuléen, caractérisé par des bifaces typiques trouvés dans les déblais, n'a pas encore été localisé avec certitude dans la stratigraphie. Cependant, lors d'un nettoyage de coupe, un fragment distal de biface de facture acheuléenne et quelques éclats de taille de biface ont été découverts dans la couche 10 qui pourrait donc renfermer un niveau acheuléen. Dans ce cas, comme à Yabroud, le Yabroudien de Hummal pourrait être interstratifié avec l'Acheuléen final.

La séquence yabroudienne qui atteint dans le secteur central près de 1,50 m d'épaisseur comprend 5 couches elles-mêmes subdivisées en plusieurs niveaux archéologiques et correspond à plusieurs cycles climatiques avec alternance de périodes sèches et désertiques ou humides et plus froides (Meyer 2000). Le Yabroudien correspond à une très longue période de sédimentation sous des climats variés ayant conduit à la formation de faciès sédimentaires très différents. En général, les occupations se placent pendant les phases humides et fraîches, voire froides. Pendant les périodes chaudes désertiques l'homme semble absent de la région.

Comme nous l'avons signalé plus haut, dans le puits, la base du remplissage observable en 1980 renfermait plusieurs niveaux yabroudiens partiellement inclus dans des couches travertiniées. L. Copeland et F. Hours ont étudié un premier inventaire de 703 artefacts dont 245 outils au sens strict (Copeland et Hours 1983). Absolument non-levallois (IL 0,74) et non laminaire (Ilam 3,53), cet assemblage est caractérisé par un grand nombre de racloirs (IR ess. 68,93). Les racloirs simples dominent (38,02%) mais les racloirs déjetés (10,2%) et transversaux (10,6%) sont abondants et très caractéristiques de cette culture. En général la retouche des racloirs est de type Quina ou demi-Quina. A cet inventaire s'ajoutent des outils de type Paléolithique supérieur (grattoirs, burins, perçoirs: 8,16%; couteaux à dos: 0,81%) ainsi que des encoches et denticulés (11,42%). Les bifaces sont bien présents (4%) dans ces niveaux comme dans tous les sites yabroudiens de la région. La tendance à l'asymétrie est nette car en général seule une arête est finement travaillée et utilisée. Ces objets sont souvent des formes intermédiaires entre les vrais bifaces et les grands racloirs à retouche biface.

Le problème de la validité de cet inventaire se pose car les artefacts ont été recueillis en partie en position secondaire et il y a eu mélange avec d'autres industries. Depuis 1999, les nouvelles fouilles n'ont fait qu'effleurer les 5 couches yabroudiennes en place et l'ensemble des pièces recueillies est trop réduit pour pouvoir présenter une étude statistiquement significative (Le Tensorer 2006). Cependant, certaines tendances se dessinent. Deux niveaux ont donné des racloirs particulièrement typiques, la couche 8a et la couche 11.

A côté des racloirs déjetés, un des outils yabroudien le plus caractéristique d'Hummal est la limace (fig. 9). Ces objets présentent des bords entièrement retouchés et correspondent soit à des racloirs convergents doubles, soit à des racloirs convergents simples dont la base a été retouchée en arc de cercle de type grattoir épais. En fait, certaines limaces résultent d'un emploi intensif des deux bords d'un éclat épais, conduisant, par affûtages successifs, à une limace assez étroite. Il s'agit donc de racloirs doubles longitudinaux ou transversaux pratiquement épuisés.

On observe une forte différence de style de débitage et de retouche entre le niveau ancien 11 et la couche plus récente 8a. Dans la phase ancienne les éclats produits sont moins épais et la retouche beaucoup plus plate. Dans la période la plus récente les supports sont extrêmement épais et la retouche très abrupte, toujours de type Quina. Presque tous les racloirs simples ou transversaux présentent un fort dos naturel généralement cortical. Les racloirs déjetés ne sont pas les plus fréquents mais sont très typiques. Contrairement à l'inventaire des artefacts recueillis dans le puits, il n'y a aucun outil de type Paléolithique supérieur et seul un fragment de pièce bifaciale a été trouvé.

Dans une récente étude réalisée dans le cadre d'un travail de Master à l'Université de Bâle (Al Qadi 2008) il a été montré la grande ressemblance des industries yabroudiennes de Hummal avec des industries du Paléolithique ancien et moyen européen, notamment le Micoquien et le Moustérien de type Quina dont la technologie est similaire.

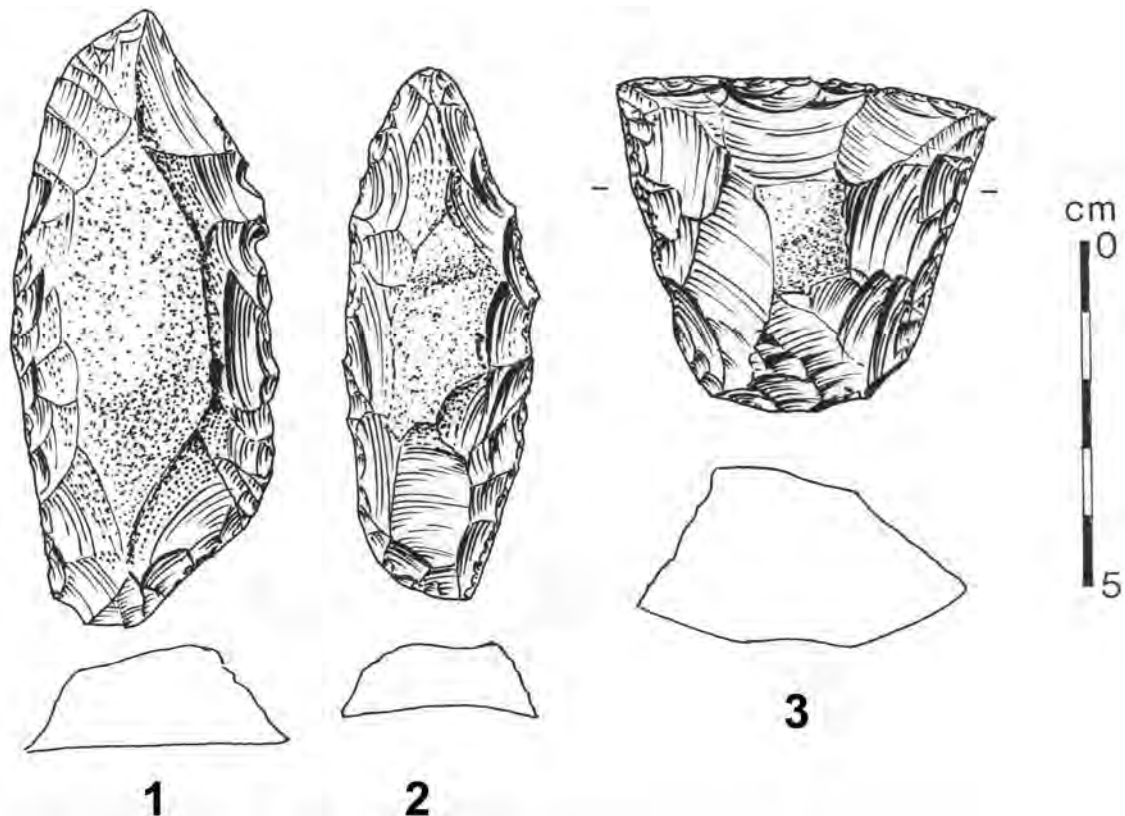


Fig. 9 : Hummal, séquence yabroudiennne, 1 et 2 limaces, 3 raclor déjeté double (dessins J.-M. Le Tensorer).

7. PALÉOLITHIQUE ANCIEN : ACHEULÉEN

L'Acheuléen est attesté par plusieurs bifaces trouvés hors stratigraphie (fig. 10), sa position reste donc incertaine. Cependant la découverte de deux bifaces de type acheuléen dans la couche 13, pourrait indiquer la présence de cette industrie entre le Yabroudien et l'Acheuléo-Tayacien.

8. PALÉOLITHIQUE ANCIEN : ACHEULÉO-TAYACIEN

Etude J.-M. et H. Le Tensorer

Les niveaux les plus anciens renferment des cultures jusque-là inconnues dans le désert syrien : l'«Acheuléo-Tayacien» et un ensemble d'industries à galets taillés de faciès oldowayen. L'«Acheuléo-Tayacien» correspond à une culture assez comparable à celle des niveaux les plus anciens trouvés en Palestine à la base du gisement de Tabun. L'ensemble de ces niveaux (couches 13a, 13b et 13c) est caractérisé par une industrie sur éclats épais, au débitage très fruste, sans organisation des nucléus. Sur 823 artefacts, 300 sont des pièces supports et 78 sont retouchés le plus souvent en encoches ou denticulés. Il y a quelques raclors et quelques outils sur galet. Des traces de feu pourraient être associées à cette culture. La découverte de deux bifaces dans ce complexe nous amène à rattacher cette culture au sein de l'Acheuléen au sens large. Néanmoins, la rareté en biface permet de différencier ce faciès des Acheuléens classiques du Proche-Orient toujours très riches en bifaces. Nous proposons temporairement de désigner cette culture par le terme d'Acheuléo-Tayacien. Par leurs caractères typo-technologiques, les deux bifaces, de forme allongée ont été taillés uniquement au percuteur dur et par grands éclats. Il n'y a pas de finition soignée des bords mais des retouches profondes et scalariformes. Il s'agit de traces d'utilisation mais aussi de concassage naturel comme dans le cas de la majorité des artefacts de la couche 13.

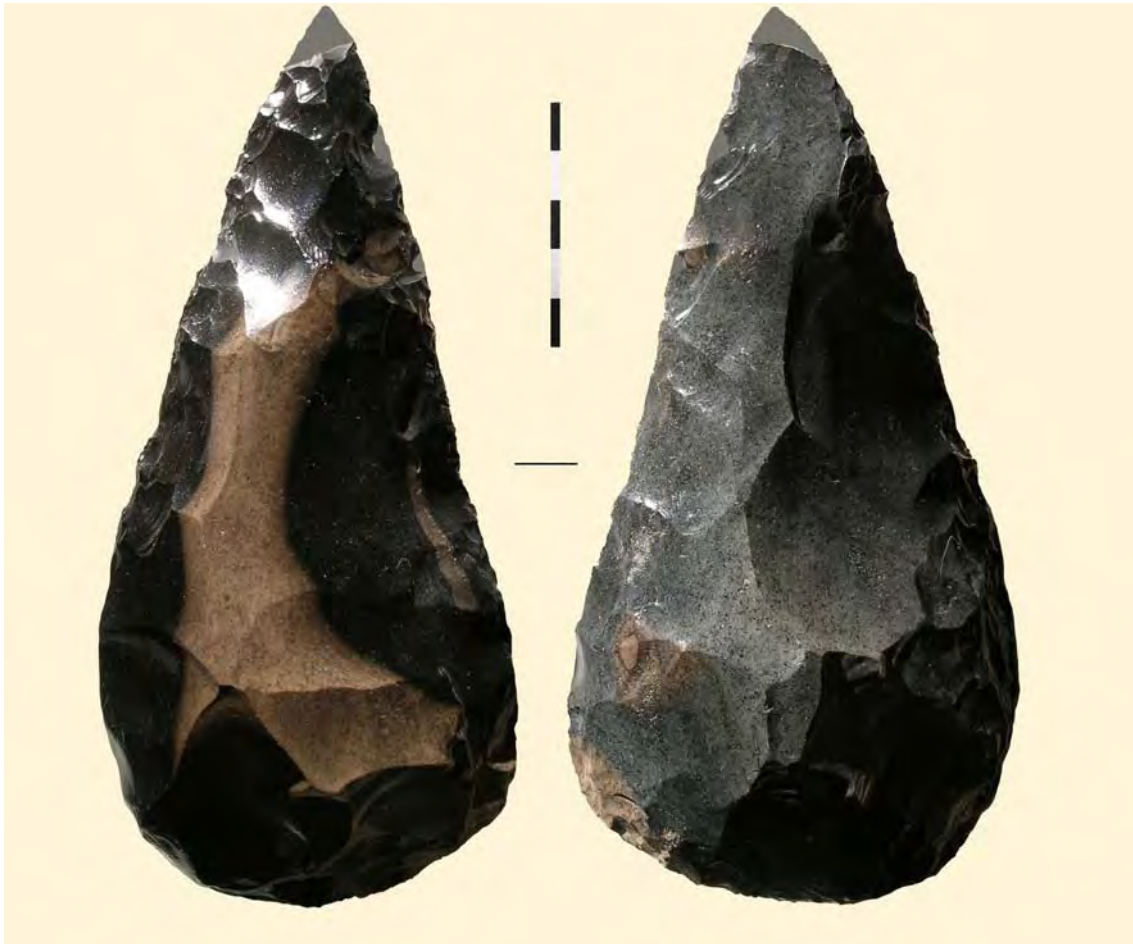


Fig. 10 : Hummal, grand biface acheuléen trouvé hors stratigraphie (photo J.-M. Le Tensorer)

9. PALÉOLITHIQUE ARCHAÏQUE : OLDOWAYEN

Cette industrie du Paléolithique archaïque est caractérisée par la présence d'éclats de débitage bruts, très frais, portant parfois des traces d'utilisation mais jamais de retouches intentionnelles. Ces éclats sont associés à des outils sur galets : choppers, chopping-tools, polyèdres, bolas et artefacts nucléiformes. L'industrie a été trouvée dans les couches 17, 18 et 19. Les niveaux sont très riches en faune de grands mammifères.

Les restes de Camélidés dominant largement. Les autres groupes sont représentés par les Antilopinés, les Equidés, un rhinocéros, un grand félin et l'autruche, attestée par des fragments de coquille d'œuf. Les ossements sont extrêmement fragmentés et, par endroit, laminés par des phénomènes secondaires de compaction.

Dans tous les niveaux de Hummal postérieurs à la couche 16, les affleurements de silex éocènes ont fourni l'essentiel de la matière première. Par contre, les couches oldowayennes renferment également un nombre significatif de silex crétacés dont l'origine locale demeure inconnue. Cette différence entre l'ensemble inférieur et les autres niveaux du paléolithique ancien non-acheuléen, est à mettre en relation avec un changement topographique majeur. Il pourrait s'agir de dépôts du Pléistocène moyen ayant masqué les affleurements crétacés.

Environ un quart des artefacts présentent des traces de modifications ou d'utilisation. Il s'agit des outils sur galets, des polyèdres et bolas, des percuteurs et des éclats ou débris présentant des retouches d'utilisation. Nous ajouterons à cet « outillage » les nucléus car ils ont été également

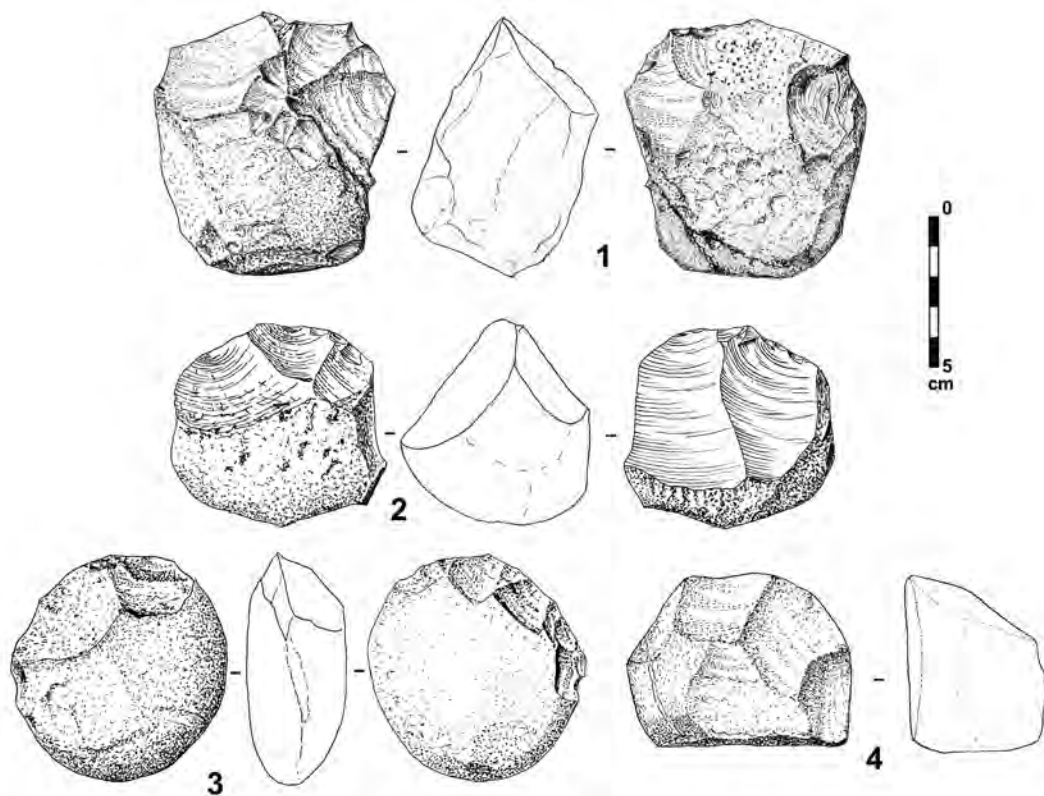


Fig. 11 : Hummal, séquence oldowayenne, galets aménagés, 1 à 3 chopping-tools ; 4 chopper (dessins J.-M. Le Tensorer).

utilisés. La notion de nucléus est d'ailleurs ambiguë car la fabrication des galets aménagés a également produit des éclats de bonne qualité.

Tous les galets aménagés (fig. 11) sont réalisés à partir de galets de calcaire et de rognons de silex crétacé ou éocène très émoussés et roulés. De tels galets, de même calibre, se trouvent aujourd'hui dans des lambeaux de dépôts fluviatiles très anciens que l'on peut observer lors de creusement de puits, à environ 7 m de profondeur sous le niveau actuel du fond de la dépression d'El Kowm. Ces niveaux ont été transformés en poudingues. Actuellement, de telles nappes de galets ne sont plus à l'affleurement. Elles sont recouvertes de 7 à 30 m de sédiments pouvant aller du Pléistocène ancien à l'Holocène. Elles sont donc vraisemblablement d'âge ante-quaternaire ou du tout début du Pléistocène.

Les polyèdres et les sphéroïdes ou bolas, sont aussi nombreux que les galets aménagés. Ils sont extrêmement réguliers et se rapprochent souvent de la sphère parfaite. Ils se répartissent nettement en deux classes de grandeur :

- les gros, dont le diamètre est d'environ 8 cm pour un poids moyen de 540 g
- les petits, d'un diamètre autour de 5,5 cm pour un poids moyen de 150 g.

Tout le débitage a été réalisé par percussion directe en utilisant des galets de quartzite, de calcaire dur ou des rognons de silex crétacé. La plupart des galets aménagés ont également servi occasionnellement de percuteurs. La technique Kombewa est également bien attestée. Les éclats sont de taille variée, la majorité n'excédant pas 4 cm, quelques uns atteignant 6 à 7 cm. L'étude des épaisseurs des éclats montre une forte tendance à la production de supports plutôt épais (75%) et déjà assez standardisés.

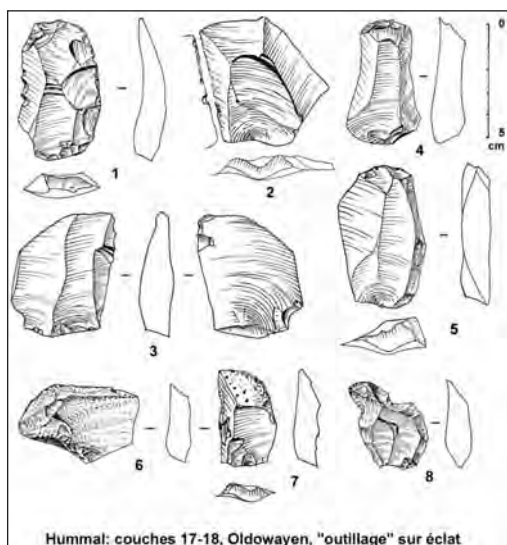


Fig. 12 : Hummal, séquence oldowayenne, éclats utilisés (dessins J.-M. Le Tensorer)

Il y a aussi une pièce à deux encoches clactoniennes avec des esquilles d'usage et utilisation de la partie distale du support. On n'observe aucun outil vraiment retouché.

L'industrie des niveaux inférieurs de Hummal est typique du Paléolithique archaïque au sens large dont le débitage correspond au mode 1 (Bernal et Moncel 2004). Selon les critères définis par H. de Lumley et al. (2004, 2005) cette industrie, d'un point de vue techno-typologique, se rattache parfaitement au stade dit oldowayen. Elle présente beaucoup d'affinités avec les assemblages les plus anciens d'Ubeidiya (Bar-Yosef 1993). La formation d'Ubeidiya, dans la vallée du Jourdain au débouché du lac de Tibériade, est composée de séquences limniques et fluviales du Pléistocène ancien. Ces dépôts, faillés et plissés lors de mouvements tectoniques en relation avec la mise en place du système de Rift de la Mer Morte, sont compris entre la phase lacustre de la Formation de Erq el-Ahmar (plus ancienne que 1,5 million d'années) et le dépôt des basaltes de Yarmuk (environ 0,8 million d'années). Les datations, essentiellement basées sur l'assemblage faunistique et sur des estimations d'ordre géologique, paléomagnétique et de mesures Potassium/Argon, indiquent un âge compris entre 1,6 à 1,2 million d'années. Si les couches 17 et 18 d'Hummal correspondent à cette période, il s'agirait des plus anciens dépôts jamais identifiés en Syrie centrale. Cependant, en l'absence de datations absolues certaines, nous devons demeurer prudents sur l'attribution chronologique de ces couches.

Localement, d'un point de vue stratigraphique, les niveaux oldowayens de Hummal sont antérieurs à l'Acheuléen et doivent se situer avant la séquence acheuléenne d'El Meirah, elle-même datée avant l'inversion paléomagnétique Matuyama- Bruhnes (Boëda et al. 2004).

La datation de la séquence inférieure de Hummal est en cours. Pour l'instant, nous ne pouvons pas encore donner de date absolue, mais, compte tenu des observations stratigraphiques et techno-typologiques, nous pensons que les niveaux de faciès oldowayen de ce gisement devraient être au moins antérieurs au million d'années. La stratigraphie de Hummal représente donc la plus longue séquence paléolithique du Proche-Orient. Il s'agit sans conteste d'un grand site de référence de la préhistoire mondiale.

Les éclats légèrement modifiés ou présentant des traces d'usage sous forme d'encoches, de denticulations ou de retouches d'utilisation discrètes représentent environ 10% de l'outillage lithique.

Les retouches d'utilisation permettent de classer ces « outils » sur éclats selon les modifications des tranchants par usage (fig. 12). On peut essentiellement distinguer des traces soit sur tranchants latéraux de type pseudo-raclor, denticulé ou pièce esquillée ; soit sur terminaison distale assez abrupte conduisant à la formation de pièces en pseudo-grattoirs, souvent sur cortex. Il y a un seul « outil » à usage multiple dont le bord droit a été utilisé en raclor, l'extrémité distale en grattoir et le bord gauche en denticulé. Il s'agit de la seule pièce pour laquelle on pourrait voir deux retouches intentionnelles du bord droit avant usage.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES GÉNÉRALES

- Al Qadi A. 2008. Le Abroudien et la transition entre le Paléolithique inférieur et moyen au Proche-Orient, l'exemple d'El Kowm (Syrie centrale) Mémorial de Master, Institut de Préhistoire et Science de l'Archéologie, Université de Bâle, 119 p. 22 fig.
- Bader N.O. et Tchoumakov I.S. 1977. Le site moustérien d'El Kdeyra dans le désert de Syrie. (en russe), *Sovietskaja Arkheologia*, 130-140.
- Bar-Yosef, O., B. Vandermeersch, B. Arensburg, A. Belfer-Cohen, P. Goldberg, H. Laville, L. Meignen, Y. Rak, J. D. Speth, E. Tchernov, A. M. Tillier, S. Weiner, G. A. Clark, A. Garrard, D. O. Henry, F. Hole, D. Roe, K. R. Rosenberg, L. A. Schepartz, J. J. Shea, F. H. Smith, E. Trinkaus, N. M. Whalen, and L. Wilson. 1992. The Excavations in Kebara Cave, Mt. Carmel [and Comments and Replies]. *Current Anthropology* 33:497-550.7
- Bernal M.T. et Moncel M.-H. 2004. Contribution à l'étude de la technologie du Paléolithique « archaïque » du sud de l'Europe selon le Système Logique Analytique (SLA). Application aux sites du Vallonnet (Roquebrune-Cap-Martin, France), de Gran Dolina TD6 (Burgos, Espagne), de Ca'Belvedere de Monte Poggiolo (Forli, Italie) et de Barranco León et Fuente Nueva 3 Orce, Espagne) *L'anthropologie* 108 (2004) 307-329
- Besançon J., Copeland L., Hours F., Muhesen S. et Sanlaville P., 1981. Le Paléolithique d'El Kowm, rapport préliminaire. *Paléorient*, 7, 1, 33-35.
- Besançon J., Copeland L., Hours F., Muhesen S. et Sanlaville P., 1982: Prospection géographique et préhistorique dans le bassin d'El Kowm (Syrie). Rapport préliminaire. *Cahiers de l'Euphrate*, 3, pp. 9-26.
- Besançon J. et Sanlaville P., 1991: Une oasis dans la steppe aride syrienne: la cuvette d'El Kowm au Quaternaire. *Cahiers de l'Euphrate*, 5-6, pp. 11-32.
- Boëda, E. et Muhesen, S., 1993 : Umm el Tlel (El Kowm, Syrie) Etude préliminaire des industries lithiques du Paléolithique moyen et supérieur. *Cahiers de l'Euphrate* 7, 47-91.
- Buccellati G. et M. 1967. Archaeological survey of the Palmyrene and the Jebel Bishri. *Archaeology* 20, 305.
- Cauvin J., Cauvin M.C. et Stordeur D., 1979. Recherches préhistoriques à El Kowm (Syrie). Première campagne 1978. *Cahiers de l'Euphrate*, 2, 80-117.
- Copeland L., 1981. Chronology and distribution of the Middle Palaeolithic as known in 1980, in Lebanon and Syria. In: *Préhistoire du Levant*, Colloque international n° 598, Lyon 1980, Paris, éd. du CNRS., 239-263.
- Copeland L. et Hours F. 1983: Le Yabroudien d'El Kowm et sa place dans le Paléolithique du Levant. *Paléorient* 9 fasc. 1 pp.21-37.
- Dornemann R.H., 1969: An Early village: El Kowm. *Archaeology* 22, 69-70
- Hauck H., Le Tensorer J.-M. et Wojtczak D. 2006 : New data for the paleolithic site of Aïn Hummal (Syria). In: Paleolithic Society Meeting, San Juan (Puerto Rico), A. 84, 26. 4. 2006, www.paleoanthro.org/meeting.htm
- Hours F., 1982. Une nouvelle industrie en Syrie entre l'Acheuléen et le Levallois-Moustérien. In *Archéologie du Levant, Recueil Roger Saidah*, Maison de l'Orient, Lyon, 33-46
- Hours F., Le Tensorer J.-M., Muhesen S. et Yalçinkaya I., 1983: Premiers travaux sur le site acheuléen de Nadaouiye I (El Kowm, Syrie). *Paléorient* 9, fasc. 2, 5-13.
- Hovers, E. 1998. The Lithic Assemblages of Amud Cave. Implications for Understanding the End of the Mousterian in the Levant, in *Neandertals and Modern Humans in Western Asia*, ed T. Akazawa, K. Aoki and O. Bar-Yosef, 143-163. New York: Plenum Press.
- Le Tensorer, J.-M. 2004. «Nouvelles fouilles à Hummal (El Kowm, Syrie centrale) premiers résultats (1997-2001),» in *From the River to the Sea – The Palaeolithic and the Neolithic of the Euphrates and the Northern Levant – Studies in honour of Lorraine Copeland*. Edited by O. Aurenche, M. Le Mière, and P. Sanlaville, pp. 223-240: BAR International Series 1263.

- Le Tensorer 2005/2006. Le Yabroudien et la transition du Paléolithique ancien au Paléolithique moyen en Syrie: l'exemple d'El Kowm. *Munibe* 57,2 - *Homenaje a Jesus Altuna - San Sebastian* 2005/2006:71-82.
- Le Tensorer J.-M. 2006: Les cultures acheuléennes et la question de l'émergence de la pensée symbolique chez *Homo erectus* à partir des données relatives à la forme symétrique et harmonique des bifaces. In : Comptes Rendus Palevol, Académie des Sciences de Paris, Numéro thématique « Climats, cultures et sociétés, Editions Elsevier, Paris. vol 5, 1-2, 127-135, 5 fig.
- Le Tensorer J.-M., Hauck Th., Wojtczak D. 2005. : Le Paléolithique ancien et moyen d'Hummal (El Kowm, Syrie centrale), *Światowit* tom V (XLVI), Fasc. B, p. 179-186, Pl. 45-52.
- Le Tensorer, J.-M., et F. Hours. 1989. «L'occupation d'un territoire à la fin du Paléolithique ancien et au Paléolithique moyen à partir de l'exemple d'El Kowm (Syrie),» in *L'Homme de Néandertal*, vol. 6, pp. 107-114. Liège: BAR International Series 1263.
- Le Tensorer J.-M., Jagher R. et Muhesen S. 2001 : Paleolithic settlement dynamics in the El Kowm Basin (central Syria). In Conard N. (ed.). : *Settlement Dynamics of the Middle Paleolithic and Middle Stone Age*. Kerns Verlag Tübingen, 101-122.
- Le Tensorer J.-M., Jagher R., Rentzel Ph., Hauck Th., Ismail-Meyer K., Pümpin Chr. And Wojtczak D. 2007 . Long-Term Site Formation Processes in the Natural Springs Nadaouiyeh and Hummal in the El Kowm Oasis, Central Syria. *Geoarchaeology : An International Journal*, 22, 6, 621-639.
- Le Tensorer J.-M. et Muhesen S. 2005 : Les premiers hommes du désert syrien (nouvelle édition augmentée, en arabe) Traduction A. Al Qadi, Damas 116p.
- Le Tensorer J.-M., Muhesen S. et Jagher R. 1993 : Nadaouiyeh I Aïn Askar: une grande séquence paléolithique du bassin d'El Kowm (Syrie). Premiers résultats, fouilles 1989-1992. *Cahiers de l'Euphrate*, 7 : 11-36. Paris : ERC.
- Le Tensorer J.-M., Muhesen S., Jagher R, Morel Ph., Renault-Miskovsky J. & Schmid P. 1997: *Les premiers hommes du désert syrien - Fouille syrio-suisse à Nadaouiyeh Aïn Askar*. Catalogue de l'exposition, Musée de l'Homme de Paris, Editions du Muséum National d'Histoire Naturelle, 56p.
- Le Tensorer J.-M. and Schmid P. 2001 : Biological and Cultural Evolution During the Lower Paleolithic of the Near East. In NJ Conard and M Bolus (eds.): *Advances in the Study of Human Dispersal and Evolution*. Tübingen: Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters, Universität Tübingen, 15p.
- Lumley H. de, Nioradzé M., Barsky D., Cauche D., Celiberti V., Nioradzé G., Notter O., Zvania D. et Lordkipanidze D. 2005. Les industries lithiques préoldowayennes du début du Pléistocène inférieur du site de Dmanissi en Géorgie. *L'Anthropologie* 109, 1-182.
- Meyer K. 2000: *Mikromorphologische Untersuchungen an Ablagerung der artesischen Quelle Hummal, Syrien*. Diplomarbeit, Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel, 82S.
- Muhesen S. 1988 : Le Paléolithique inférieur de Syrie. *L'Anthropologie* 92, 3 : 862-882.
- Muhesen S. 1992 : Bilan sur la Préhistoire de la Syrie. *Syria*, LXIX, 3-4 : 247-303.
- Muhesen S. 2002 : Remarques sur le Paléolithique de la Syrie. In Aurenche O., Le Mière M. & Sanlaville P. eds. : Ouvrage en l'honneur de Lorraine Copeland. B.A.R.,Oxford, 12p.
- Muhesen S. 2004 : Le Paléolithique de Syrie : Histoire, Bilan et Perspectives. Habilitation à diriger les recherches. Université de Paris I (Sorbonne) 105p. 36 pl.
- Schmid P., Hauck H.& Le Tensorer J.-M.. 2006 : Faunal Elements of the Hummal Site (El Kowm, Syrian Arab Republic). In: *Paleoanthropology Society Meeting, San Juan (Puerto Rico)*, A. 85, 26. 4. 2006, www.paleoanthro.org/meeting.htm
- Schmid P. & Le Tensorer J.-M : L'Homo erectus au Proche-Orient, 2000 : In. *Les premiers habitants de l'Europe*, Résumé des communications. Colloque de Tautavel 10-15 avril 2000, p.84
- Suzuki H. et Kobori I. 1970. Report of the reconnaissance survey on Palaeolithic sites in Lebanon and Syria *Museum of the University of Tokyo*, Bulletin 1.

THE 2007 EXCAVATION AT WADI MUSHKUNA ROCKSHELTER, DAMASCUS PROVINCE, SYRIA

Nicholas J. Conard, Maria Malina, and Mohamed Masri

Universität Tübingen -Germany, DGAM-Damasus

INTRODUCTION

On October 10th, the last day of the 2006 field season, the first author discovered fossilized bones and Middle Paleolithic artifacts in the backdirt from a looters pit at a small rockshelter near the upstream end of Wadi Mushkuna (Photo 1). The site is located on the outskirts of Yabroud, one wadi north of the famous Wadi Skifta, where Alfred Rust and later Ralf and Rose Solecki conducted excavations (Rust 1950; Solecki and Solecki 1966, 1987/1988). In six seasons of survey, during which the *Tübingen Damaskus Ausgrabungs- und Survey Projekt* (TDASP) discovered over 400 new Paleolithic localities, this rockshelter represents the first promising opportunity for excavating stratified Middle Paleolithic deposits. The only other new site to produce stratified Middle Paleolithic artifacts was Kaus Kozah Cave near Ma'aloula, where a small number of Middle Paleolithic artifacts had been recovered in three seasons of excavations between 2004 and 2006 (Conard et al. 2006). Given the propensity for the local residents to dig in caves and rockshelters and thereby destroy archaeological sites, quick action was needed to protect the site for scientific research.

With permission from the Direction General of Antiquities and Museums of Syria, the members of the TDASP team began excavation at Wadi Mushkuna Rockshelter on September 25, 2007. Over the year between the discovery of the site and the start of the excavation, more unauthorized digging took place at the site. Whatever the looters were looking for, it was not Paleolithic artifacts or fossil bones, since these littered the backdirt pile in front of the site. In the following weeks, the TDASP team spent 16 days excavating the site (Photo 2). During this time pot hunters or curiosity seekers continued to damage the site no fewer than five times. The results of the 2007 excavation were so encouraging that the society, the Friends of Yabroud, arranged for the building of a protective barrier to thwart looters and save the site for systematic research (Photo 3). This barrier was finished in mid October 2007 and should ensure that the site of Wadi Mushkuna is



Photo 1. *Wadi Mushkuna Rockshelter. View looking to the north showing the location of the excavation along the limestone cliff line. (Photo by N.J. Conard on 9 Oct. 2007.)*



Photo 2. *Wadi Mushkuna Rockshelter. Close-up view of the excavation showing the entrance to the rockshelter on the northern edge of the wadi valley. (Photo by N.J. Conard on 9 Oct. 2007.)*



Photo 3. *Wadi Mushkuna Rockshelter. View of the excavation showing the metal enclosure donated by the Friends of Yabroud to help protect the site from looters. (Photo by N.J. Conard on 11 Oct. 2007.)*

secure. This report presents the initial findings from the first season of excavation at Wadi Mushkuna Rockshelter.

STRATIGRAPHY

The unauthorized digging at Wadi Mushkuna destroyed roughly 10 cubic meters of stratified archaeological deposits at the rear of the shelter. This unfortunate disturbance had the positive

side effect of exposing sediments to a depth of roughly three meters and thereby allowed us to define 16 stratigraphic units. The upper units of geological horizons (GH) 1, 2 and 3 are largely geogenic deposits characterized by light brown silt with large quantities of mostly small, sub-angular limestone rubble with varying quantities of redeposited, red-brown Miocene sands. These three layers have a combined thickness of just over one meter. Below GH 1-3 are units GH 4 and 4a which contain very rich deposits of ash and burnt material. Underlying GH 4 are units GH 5-16. In all, these horizons comprise nearly two meters of sediment and consist of alternating deposits of silt and sand (Photo 4). The gray, brown and black silts of GH 5, 7, 9, 10, 11, 13 and 15 are separated by layers of red-brown Miocene sand and fine gravel designated GH 6, 8, 12, 14 and 16. Although the gray, brown and black silts contain the bulk of the archaeological materials, the red-brown sand and gravel layers also contain occasional bones and lithic artifacts. The red-brown sand and gravel deposits derive from Miocene deposits located upstream which are redeposited by seasonal runoff. We have studied deposits down to a depth of 3.3 meters and still have not reached bedrock.

The three main components of the geological deposits include: 1) limestone rubble that originates in part from roof fall, in part from high energy proluvial deposits in connection with seasonal rain, and colluvial deposition; 2) silt from weathered limestone, in combination with colluvial, proluvial, aeolian and anthropogenic deposition; and, 3) sand and gravel including proluvial material from upstream Miocene beds. Andrey Dodonov's assessment of the geology of the site indicates that the strata reflect interfingering colluvial and proluvial de-



Photo 4. *Wadi Mushkuna Rockshelter. Alternating layers of organic archaeological deposits and redeposited red-brown Miocene sands near the base of the stratigraphic sequence.*

(Photo by N.J. Conard on 9 Oct. 2007.)

posits on the lateral border of the wadi (Figures 1 and 2). The ages of the strata from Wadi Mushkuna are not known, but the consistent Levallois component among the artifacts suggests that the site dates mainly to the early and middle parts of the Late Pleistocene.

EXCAVATION METHODS

Before starting the excavation, the crew shoveled away the backdirt and the immediately underlying deposits of GH 1. In GH 1, which is comprised of light brown silt with small limestone pieces, we found two platform cores and a flake. Starting with GH 2, which resembled GH 1 with regard to its

matrix and clasts, we began systematic excavation with trowels and hand-picks. The sediments were screened through 20 and 5 mm mesh. Excavators piece-plotted all larger or interesting lithic artifacts in three dimensions using either a total station or non-electronic means, depending on the circumstances. The excavation proceeded using 10-liter buckets that each represented about 3 cm of sediment from a quarter meter unit. Thus, finds that are not documented as single finds can always be localized to a specific layer of a few centimeters within a find horizon. Figure 3 presents a plan view of the site with its measuring grid.

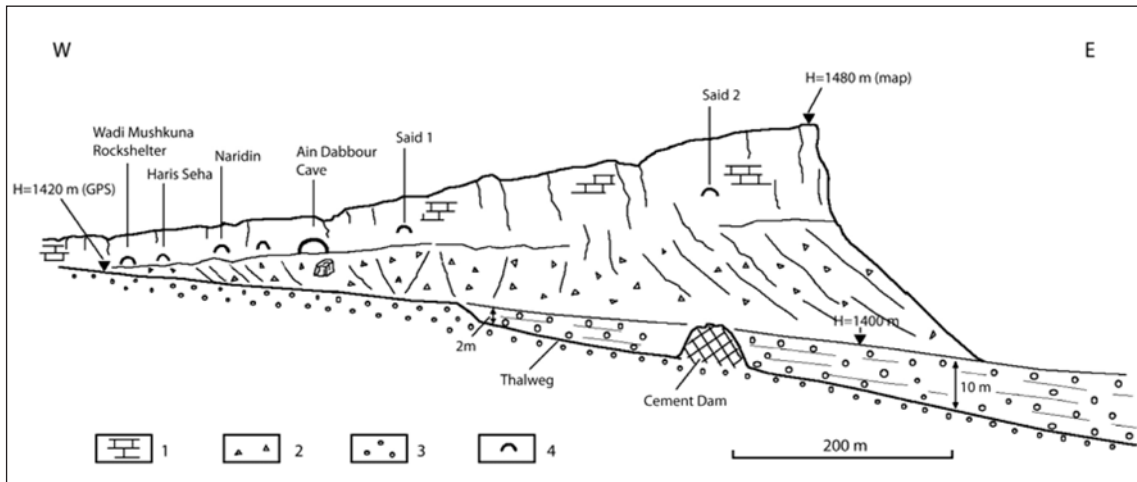


Figure 1. Wadi Mushkuna Rockshelter. East-west geological and geomorphological profile along Wadi Mushkuna. Legend: 1) Oligocene limestone; 2) Late Pleistocene and Holocene colluvium; 3) Late Pleistocene and Holocene proluvium; 4) cave/shelter. (Figure by A. Dodonov.)

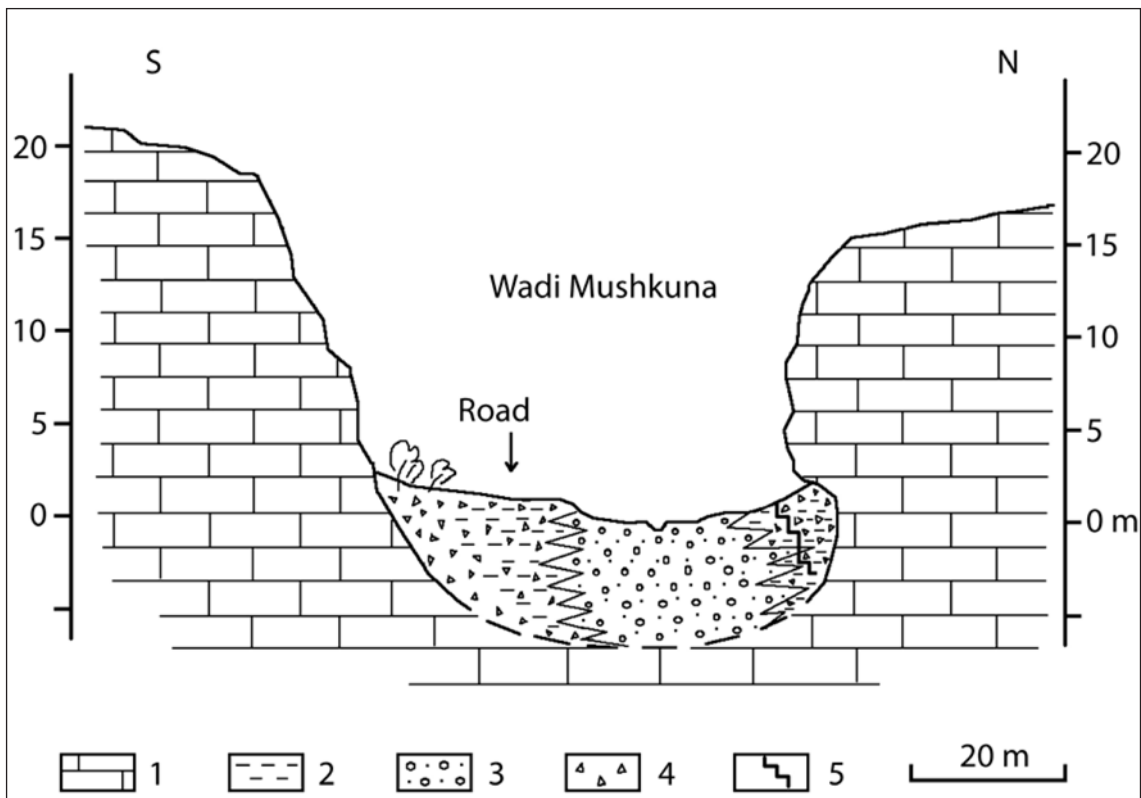


Figure 2. Wadi Mushkuna Rockshelter. North-south schematic cross-section through the Wadi Mushkuna at the location of Wadi Mushkuna Rockshelter. The site is located on the north side of the valley against the cliff line. Legend: 1) Oligocene limestone; 2) silt; 3) proluvial gravel with sand; 4) colluvial gravel; 5) archaeological excavation. (Figure by A. Dodonov.)

The rear of the shelter in the northwestern part of the excavation was badly damaged by looters, who dug a pit to a depth of about 3.3 meters. The team excavated the rest of the area under study in a series of steps with increasing depth from south to north. At Wadi Mushkuna, the numbering of the archaeological horizons (AH) parallels the geological horizons (GH) because all of the geological layers contain archaeological materials. While Arabic numerals (1, 2, 3, etc.) denote the GHs, Roman numerals (I, II, III, etc.) are used for the AHs.

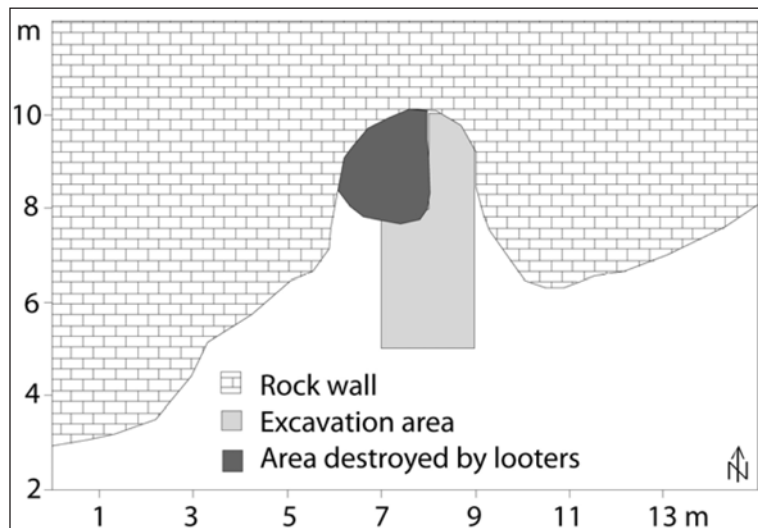


Figure 3. *Wadi Mushkuna Rockshelter. Site plan of the excavation showing the area excavated and the area disturbed by looters. The x and y axes represent the measuring grid used onsite.*

(Figure by K.F. Hillgruber.)

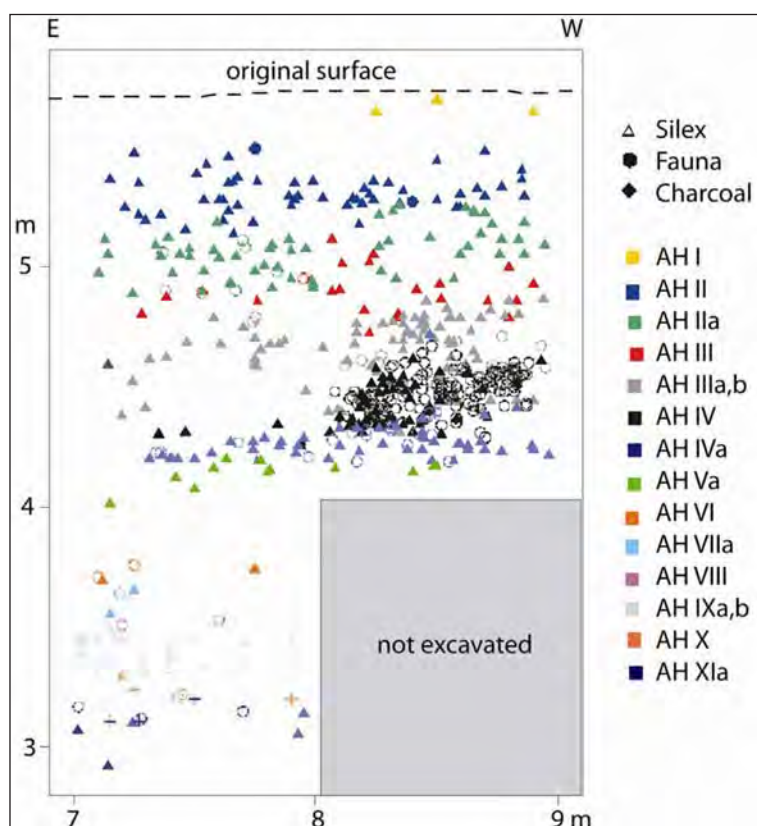


Figure 4. *Wadi Mushkuna Rockshelter. Profile projection of the finds from archaeological horizons I–XI.* (Figure by M. Malina.)

provides a first impression of the finds from these strata. If we limit our considerations to the single finds, the upper strata AH II–IV produced several dozen lithic artifacts and occasional pieces of bone. The very small sample collected from the lower strata confirms that archaeological material is present in almost all of the layers that we have examined.

In the more shallow, southerly areas, the excavation reached different levels within the AH III complex. In the northern portion, we excavated the four square meters to the top of AH V. To test below the deposits of AH V, we dug the two northern quarter meters of excavation unit 7/8 down to the top of the red sandy deposit of AH XII. Time constraints did not allow us to dig any deeper. Starting with the gray ashy deposits of AH IV, we screened sediments from gray, brown and black deposits through 20, 5 and 2 mm mesh to increase the recovery of small artifacts and ecofacts. However, we did not use 2 mm screens for the red-brown sandy and gravelly units of AH VI and VIII, since these layers were partially cemented and contained few finds. The vertical distribution of the finds is depicted in Figure 4.

At the time of writing this report, the finds from the screens had not yet been studied, so we will comment only on the preliminary results based on the individually measured finds. Tables 1 and 2 present information on the single finds and the materials collected from the looters' backdirt. It is important to keep in mind that the area of excavation deeper than AH V is very small and only

GH	AH	Cores	Debitage	Tools	TOTAL
1	I	2	1	--	3
2	II	3	53	--	56
2a	IIa	1	54	2	57
3	III	--	22	--	22
3a	IIIa	1	77	3	81
3b	IIIb	--	2	--	2
4	IV	1	57	--	58
4a	IVa	--	47	1	48
5	V	--	10	--	10
5a	Va	--	2	--	2
6	VI	--	1	1	2
7	VII	--	--	--	--
7a	VIIa	--	2	--	2
8	VIII	--	--	--	--
9	IX	--	5	--	5
9a	IXa	--	9	--	9
9b	IXb	--	1	--	1
10	X	--	--	1	1
11	XI	--	3	--	3
11a	XIa	--	2	--	2
Backdirt (115-)	I-XV	--	104	13	117
TOTAL		8	452	21	481

Table 1. Wadi Mushkuna Rockshelter. Summary of piece-plotted lithic artifacts from the main stratigraphic units found during the 2007 excavation and from collected backdirt finds found in 2006 and 2007. (GH= geological horizon, AH= archaeological horizon.)

GH	AH	Fauna	Burnt Fauna	Charcoal
1	I	--	--	--
2	II	2	--	--
2a	IIa	6	--	--
3	III	2	--	--
3a	IIIa	11	--	--
3b	IIIb	--	--	--
4	IV	133	11	--

4a	IVa	19	--	--
5	V	--	--	--
5a	Va	--	--	--
6	VI	2	--	--
7	VII	1	--	--
7a	VIIa	2	--	--
8	VIII	2	--	--
9	IX	--	--	--
9a	IXa	4	--	8
9b	IXb	2	--	--
10	X	2	--	2
11	XI	3	--	3
11a	XIa	--	--	--
Backdirt (115-)	I-XV	74	5	--
TOTAL		265	16	13

Table 2. *Wadi Mushkuna Rockshelter. Summary of piece-plotted faunal and botanical finds from the main stratigraphic units found during the 2007 excavation and from collected backdirt finds found in 2006 and 2007. (GH= geological horizon, AH= archaeological horizon.)*

ORGANIC MATERIALS

While the lithic find densities do not vary much, the densities of faunal materials show a sharp increase in AH IV. cursory examination of faunal remains during excavation documented the presence of a relatively high proportion of small equids and many small to medium-sized ungulates. The bone preservation is good, and many bones have been broken by anthropogenic agents, presumably in connection with subsistence related activities, such as marrow extraction. Systematic study of the faunal assemblage will be conducted in the future to gain more precise information on questions of subsistence, settlement and paleoenvironment.

Charcoal was rare in the upper strata, but between AH IX and XI several pieces of charcoal were recovered during excavation. The flotation samples from Wadi Mushkuna yielded botanical remains, but we have yet to examine this and other archaeobotanical material.

LITHIC ARTIFACTS

Other than the two platform cores from AH I, the entire sequence studied so far is characterized by its strong Levallois component (Photos 5-7). At present no formal analysis of the artifacts has been conducted, but a few trends can be noted. The raw materials include several variations of local gray and brown flint. AH II appears to have a higher proportion of local banded, translucent flint than the deeper layers. All of these flints can be found in the Eocene conglomerates and Pleistocene proluvial deposits upslope from Wadi Mushkuna Rockshelter.



Photo 5. *Wadi Mushkuna Rockshelter. Cores. 1-2) AH II; 3) AH IIa; 4-5) AH IIIa; 6) AH IV. (Photo by N.J. Conard.)*



Photo 7. *Wadi Mushkuna Rockshelter. Levallois flakes and tools. 1-2) AH IV; 3) AH VI; 4) AH IX; 5) AH X. (Photo by N.J. Conard.)*

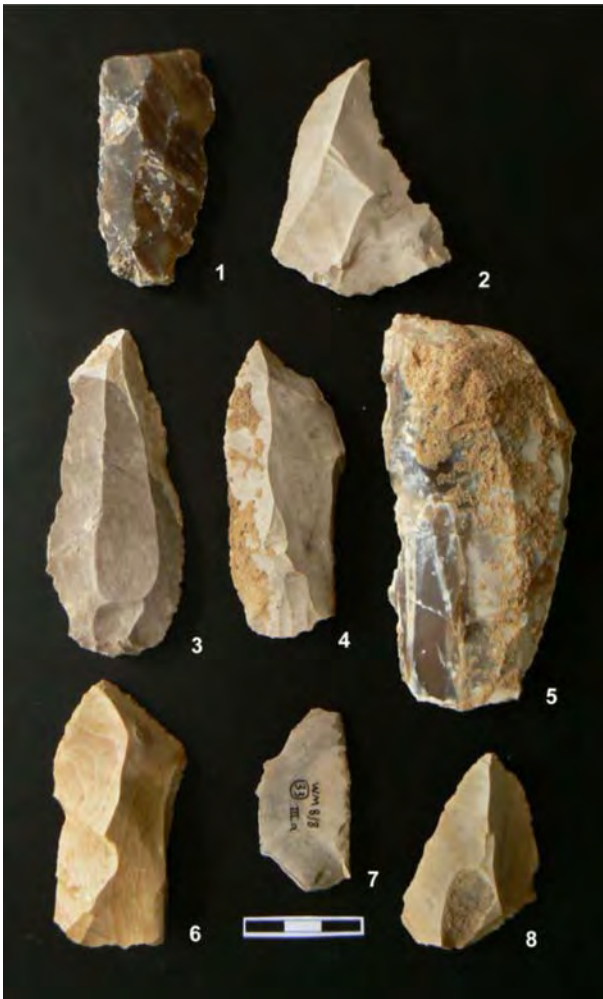


Photo 6. *Wadi Mushkuna Rockshelter. Flakes and tools. 1-2) AH II; 3-5) AH IIa; 6) AH III; 7) AH IIIa. 1, 5, 7) Retouched flakes; 2, 3, 4, 6, 8) Levallois flakes and tools. (Photo by N.J. Conard.)*

Cores are relatively scarce among the finds, but those present in layers AH II and deeper are either small, highly reduced Levallois cores or irregular multidirectional waste cores that may have been Levallois cores in their earlier stages of reduction. Many of the blanks and the tools from Wadi Mushkuna Rockshelter are large and could only have been removed from these cores at much earlier stages of reduction. Further research and larger collections will be needed before we can determine whether or not complete reduction cycles are documented at the site. Our initial impression suggests that decortification may have occurred off site, because the present collection of finds includes few large cortical flakes.

The debitage includes broad, elongated and pointed Levallois forms. The tools include a variety of Levallois and non-Levallois forms. Of the 21 tools documented from the site, 13 are from the backdirt left by the looters, leaving only eight from stratified contexts. Clearly, additional excavation is needed to expand our knowledge of the assemblages.

CONCLUSIONS

The initial season of excavation at Wadi Mushkuna Rockshelter has demonstrated that the site has considerable potential for improving our understanding of Middle Paleolithic adaptation in the central Levant. Wadi Mushkuna is the most important new Middle Paleolithic site to be discovered in the Damascus Province since Alfred Rust's work at Yabroud Shelter 1 in the 1930s (Rust 1950). We hope in the coming years to be able to more fully excavate the site and gain larger collections of lithic and organic materials needed for a detailed archaeological analysis. Both the faunal and lithic remains indicate that the site has great potential. The good stratigraphy of the site provides appropriate conditions for synchronic and diachronic studies. Additionally, the stratigraphic sequence from Wadi Mushkuna should help us better understand the spatial patterning we have documented during survey in the Damascus Province of western Syria (Conard 2006; Dodonov et al. 2007).

REFERENCES

- CONARD Nicholas J. (ed.), 2006, *Tübingen-Damascus Excavation and Survey Project: 1999-2005*, Kerns Verlag, Tübingen.
- CONARD Nicholas J., BRETZKE Knut, HILLGRUBER K. Felix & MASRI Mohamed, 2006, The 2006 Excavation at Kaus Kozah Cave, Damascus Province, Syria, Excavation report submitted to the DGAM.
- DODONOV Andrey E., KANDEL Andrew W., SIMAKOVA Aleksandra, MASRI Mohamed & CONARD Nicholas J., 2007, Geomorphology, site distribution and Paleolithic settlement dynamics of the Ma'aloula Region, Damascus Province, Syria, *Geoarchaeology* 22, p. 589-606.
- RUST Alfred, 1950, *Die Höhlenfunde von Jabrud (Syrien)*, Karl Wachholtz Verlag, Neumünster.
- SOLECKI Ralph S. & SOLECKI Rose L., 1966, New Data from Yabroud, *Les Annales Archéologiques Arabes Syriennes* 14 (2), p. 121-153.
- SOLECKI Ralph S. & SOLECKI Rose L., 1987/1988. Archaeological Researches at Yabroud, Syria and Vicinity, Summer 1987, *Les Annales Archéologiques Arabes Syriennes*, 37/38, p. 9-49.

THE 2007 EXCAVATIONS AT AIN DABBOUR CAVE, DAMASCUS PROVINCE, SYRIA

Nicholas J. Conard, K. Felix Hillgruber and Mohamed Masri

Universität Tübingen, DGAM-Damascus

INTRODUCTION

During the TDASP survey in 2005, the team began systematic work in the area around Yabroud. In Wadi Mushkuna, the wadi two kilometers north of the famous Wadi Skifta where Alfred Rust (1950) and Ralf and Rose Solecki worked (1966, 1987/1988), we examined a number of localities. One of these localities was Ain Dabbour Cave, where the Soleckis had previously collected lithic artifacts (Photo 1). Numerous large limestone boulders rest near the dripline of the cave and have prevented the archaeological sediments inside the cave from eroding. A small spring against the northeastern wall of the cave provides a modest source of water today and may have been a reason why this large cave was attractive to prehistoric people.

In 2006 we began excavation and determined that the cave had the potential to produce important Epipaleolithic assemblages (Conard et al. 2006a). Between the 2006 and 2007 seasons, looters dug a deep pit directly to the south of our excavations in Area B of the site. In 2007 we focused our work on this area in the hopes of salvaging what we could from this damaged area of the site and to take advantage of the 1.7 m of sediments exposed in the stratigraphic profile (Photo 2). We did not conduct new excavations in Area A or any other part of the locality (Figure 1).

GEOLOGY AND EXCAVATION METHODS

Between September 25 and October 11, 2007 we conducted 10 days of excavation. The crew excavated with trowels and hand picks. Immediately beneath the thin surface layer of packed dung with recent fireplaces, we encountered intact archaeological deposits. The sediments are light brown and dusty. The matrix is comprised mainly of aeolian silt and weathered limestone. The strata contain numerous poorly sorted fragments of limestone that presumably originate from



Photo 1. *Ain Dabbour Cave. View looking to northeast from the base of Wadi Mushkuna. The cave is clearly visible in the middle of the picture. (Photo: N.J. Conard, October 1, 2007).*

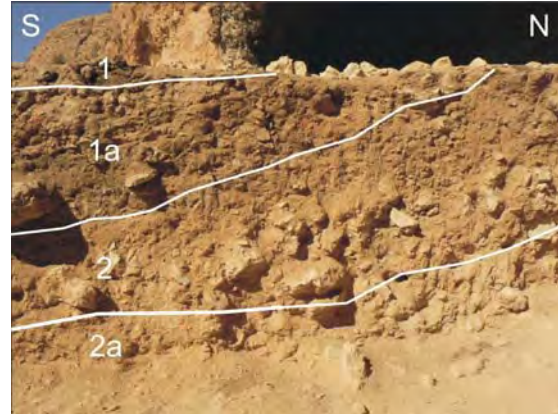


Photo 2. *Ain Dabbour Cave. North-south profile in Excavation Area B on the east = 18 m line showing the geological horizons, GH 1, 1a, 2 and 2a. (Photo N.J. Conard, October 11, 2007.)*

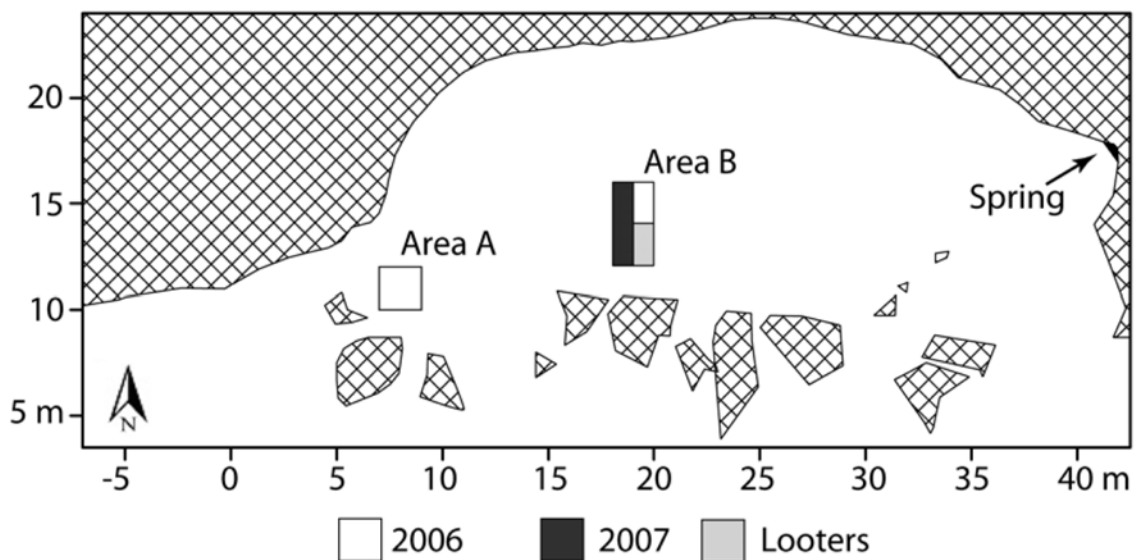


Figure 1. *Ain Dabbour Cave. Plan view of the cave showing areas excavated in 2006 and 2007, as well as area looted between the 2006 and 2007 field seasons. (Figure: K. Bretzke.)*

roof fall. The stratigraphy shows lateral facies shifts, but can be divided into four archaeological horizons AH I, Ia,

II and IIa. The distinction between the stratigraphic units was usually subtle. Most of the finds originate from archaeological horizon AH II. AH Ia is characterized by a wedge of silty sediments and coarse limestone rubble separating the main units of AH I and II that we defined in 2006. The strata clearly slope downward from the north to the south (Photo 2). The lower deposits of archaeological horizon AH IIa are composed of whitish, dusty sediment and hard-packed, weathered limestone which overlies the bedrock and contains few finds.

Consistent with previous TDASP excavations, the team excavated the archaeological strata in quarter meters using 10-liter buckets. Thus, the finds that were not piece-plotted are associated with a three centimeter slice of sediment from a quarter meter. The excavators piece-plotted all finds deemed important, including hundreds of flint cores, tools and pieces of debitage. We recovered many small finds by dry screening the sediments through 20, 5 and 2 mm mesh. Although little botanical material was visible in the sediment, we floated multiple samples to enhance the recovery of botanical remains.



Photo 3. *Ain Dabbour Cave. Overview of the main excavation area. The large boulders along the dripline of the cave help to prevent erosion of the archaeological strata. (Photo: N.J. Conard, October 8, 2007.)*

RESULTS

The lithic assemblage from Ain Dabbour includes over 5,000 artifacts (Table 1) dating to the Epipaleolithic and helps fill the gap between the later Epipaleolithic materials from Baaz and Kaus Kozah and the Upper Paleolithic deposits at Baaz. The assemblage from Ain Dabbour is currently under study, but, from both technological and typological points of view, the material can be classified as Epipaleolithic. The materials from all of the strata are similar and give the impression that the excavated layers do not correspond to a very long time span. The low number of potsherds reflects a minimal contribution of younger archaeological materials within the excavated strata. Comparison to Kaus Kozah and the upper horizons at Baaz Rockshelter, where a greater degree of mixing is demonstrated, Ain Dabbour represents largely undisturbed deposits.

GH	AH	Micro Debitage (< 5 mm)	Small Debitage (510- mm)	Debitage (> 10 mm)	Cores	Tools	Total
Surf	-	4	5	27	-	-	36
1	I	4	57	305	4	37	407
1a	Ia	12	116	357	3	36	524
2	II	151	1201	2210	19	115	3696
2a	IIa	11	137	231	1	13	393
Total		182	1516	3130	27	201	5056

Table 1. Ain Dabbour Cave. Preliminary summary of lithic artifacts from the main stratigraphic units found during the 2006 and 2007 excavations. (GH = geological horizon, AH = archaeological horizon.)

The cores are usually small, unidirectional, single platform bladelet cores. The preliminary data also document 201 tools. These retouched forms include a high proportion of geometric microliths, backed bladelets and backed points in all of the strata from Ain Dabbour. Despite a stratigraphic sequence of over 1.5 meters, the deposits seem to have relatively little time depth. The closest parallels to the assemblage from Ain Dabbour are provided by sites with deposits dating to the Geometric Kebaran. We are still awaiting the results of radiocarbon dating, which should help to clarify the cultural and chronostratigraphic position of the assemblage. Later Epipaleolithic finds including lunates and Khiamian points are lacking in the assemblage from Ain Dabbour.

The excavation produced only small collections of faunal and botanical remains (Table 2). So far neither the faunal nor the botanical remains have been identified. The unfavorable preservation of these remains hinders the reconstruction of a detailed picture about the subsistence and settlement strategies followed by the inhabitants of Ain Dabbour. Excavators recovered four shell ornaments, all of which originated from AH II. These include one perforated specimen of *Columbella rustica*, one *Dentalium* sp. and two unidentified fragments of shell.

GH	AH	Fauna (>2 cm)	Burnt Fauna (>2cm)	Charcoal (>1cm³)	Ceramic	Beads
Surf	-	-	-	-	1	-
1	I	2	1	3	2	-
1a	Ia	13	-	2	-	-
2	II	134	6	18	1	4
2 a	II a	15	1	4	-	-
Total		164	8	27	4	4

Table 2. *Ain Dabbour Cave. Summary of faunal, botanical, ceramic and bead finds from the main stratigraphic units found during the 2006 and 2007 excavations. (GH = geological horizon, AH = archaeological horizon.)*

CONCLUSIONS

The 2007 season at Ain Dabbour greatly increased the size of the lithic assemblage beyond that of the brief 2006 season. Now sufficient material is available to characterize the assemblage. Although the assemblages of organic materials are very small, they may provide some useful indications of the paleoenvironmental settings and the economic basis of the human occupation of the site. At present further excavation is not planned, but our results show that despite considerable damage from looters, much of the site still contains intact sediments.

REFERENCES

- CONARD Nicholas J. (ed.), 2006, *Tübingen-Damascus Excavation and Survey Project: 1999-2005*, Kerns Verlag, Tübingen.
- CONARD Nicholas J., KANDEL Andrew W. & MASRI Mohamed, 2006a, The 2006 TDASP Survey and Excavations at Ain Dabbour Cave, Damascus Province, Syria, *Report to the Syrian Department of Antiquities and Museums*.
- CONARD Nicholas J., BRETZKE Knut, HILLGRUBER K. Felix, KANDEL Andrew W. & MASRI Mohamed, 2006b, The 2006 Excavation at Kaus Kozah Cave, Damascus Province, Syria, *Report to the Syrian Department of Antiquities and Museums*.
- RUST Alfred, 1950, *Die Höhlenfunde von Jabrud (Syrien)*, Karl Wachholtz Verlag, Neumünster.
- SOLECKI Ralph S. & SOLECKI Rose L., 1966, New Data from Yabroud, *Les Annales Archéologiques Arabes Syriennes* 14 (2), p. 121-153.
- SOLECKI Ralph S. & SOLECKI Rose L., 1987/1988, Archaeological Researches at Yabroud, Syria and Vicinity, Summer 1987, *Les Annales Archéologiques Arabes Syriennes* 37/38, p. 9-49.

THE 2007 TDASP SURVEY AND GEOARCHAEOLOGICAL RESEARCH IN THE DAMASCUS PROVINCE, SYRIA

Nicholas J. Conard, Andrey E. Dodonov and Mohamed Masri

Universität Tübingen , DGAM-Damascus

INTRODUCTION

The *Tübingen Damaskus Ausgrabungs- und Survey Projekt* (TDASP) began in 1999 and has followed an approach that emphasizes site survey, geoarchaeological research and archaeological excavation (Conard 2006). The survey seasons prior to 2007 identified over 400 caves, rockshelters and open-air sites and established a geomorphological framework for approaching the data (Dodonov et al. 2007). Most of the fieldwork centers on the area around Ma'aloula, which we refer to as "the central survey area", where our team has been based from the start. The survey region transects this part of western Syria and covers the area from the low-lying Jeiroud Basin at 800 meters above sea level to the peaks of the Anti-Lebanon Mountains at 2350 meters above sea level.

In connection with our excavation of Ain Dabbour Cave and Wadi Mushkuna Rockshelter, the survey and geoarchaeological research in 2007 focused on the northern part of our study region including the northern part of the al-Majar depression and neighboring regions just outside the al-Majar Syncline (Leonov 2000; Dodonov et al. 2007).

The 2007 field season ran from September 24 to October 12 and included 11 days of survey. The survey team included Andrey Dodonov from the Russian Academy of Science in Moscow, Mareike Stahlschmidt and Nicholas Conard from the Department of Early Prehistory and Quaternary Ecology of the University of Tübingen, and Mohamed Masri from the Office of Antiquities of the Damascus Region. The research was funded by the University of Tübingen, the Syrian Department of Antiquities and the German Archaeological Institute.

GOALS AND METHODS

The main goal of the 2007 survey season was the systematic examination of the geology and settlement history of the northern portion of the al-Majar Depression. Andrey Dodonov expanded

our geological base map into the new areas of survey using the Russian 1:100,000 topographic map as a starting point and by conducting hundreds of spot checks via foot survey.

Parallel to the geological research, we conducted foot survey and, far less frequently, car survey to document prehistoric sites. During the 2007 season we walked transects and collected flints at regular intervals or where favorable opportunities presented themselves. Collection times ranged from 10 to 40 minutes and the areas collected ranged from 5 x 5 meters to as much as 30 x 30 meters depending on the circumstances. As in the past, we defined sites as containing high, middle and low densities of artifacts. High density sites contain more than one artifact per square meter. Middle density sites contain between 1 and 0.1 artifacts per square meter, and low density sites contain fewer than 0.1 artifacts per square meter. These figures refer to all of the collected artifacts, but it is important to note that non-diagnostic artifacts outnumber diagnostic artifact at most sites.

Nicholas Conard classified the lithic artifacts according to the cultural groups listed in Table 1. As in past years, diagnostic Levallois artifacts were identified easily, but difficulties often arose when trying to distinguish between Upper Paleolithic and Epipaleolithic artifacts. Work at Baaz Rockshelter has shown that the morphology of debitage from both periods overlaps significantly with regard to most metric parameters. Fortunately, the cores from both periods are easier to distinguish. Upper Paleolithic cores are more likely to have a single striking platform and a single removal surface. Upper Paleolithic cores also tend to be larger and contain negatives from the removal of blades. On the other hand, Epipaleolithic cores often have multiple striking platforms and removal surfaces. Epipaleolithic cores also tend to be more highly reduced and often, but not always, include negatives from removal of multiple bladelets. The difficulty in distinguishing these periods leads to their abundances being underestimated.

Similarly, non-Levallois Middle Paleolithic and Lower Paleolithic artifacts are also difficult to distinguish from each other, a factor that leads to the underestimation of their numbers. Despite these and other difficulties in classifying the survey finds, the trends reported here are still reliable. Comparisons between survey finds and the materials recovered from stratified deposits in Yabroud (Rust 1950) and from the TDASP excavations at Baaz Rockshelter, Kaus Kozah Cave, Ain Dabbour Cave and Wadi Mushkuna Rockshelter (Conard 2006, Conard et al. 2007a, 2007b) serve as a useful check for the assessment of the artifacts into cultural groups. Situated between the Anti-Lebanon Mountains on the west and the Syrian Desert on the east, the TDASP survey region highlights specific characteristics of the archaeological record within the central Levant. Differences in these characteristics make a direct comparison with the Mediterranean coast, as well as more interior regions of the Levant, less certain.

During the 2007 survey we collected flints from two sites in Wadi Mushkuna mentioned by Ralf Solecki and Rose Solecki and five sites that they studied near Falita (Solecki and Solecki 1987/1988). Of these seven sites, the Soleckis described material from four. In these cases, we combined our data with their published data to make assessments of these sites. During other surveys conducted in the region of Yabroud and Nabek, neither Suzuki and Kobori (1970) nor Bakdach (2000) reported data from the sites that we studied.

In addition to expanding the general geological map of the survey region (Figure 1), Dodonov produced new drawings of the geological setting of Wadi Skifta and Wadi Mushkuna. Wadi Skifta is home of the well known caves and rockshelter sites of Yabroud (Rust 1950; Solecki and Solecki 1966, 1987/1988). Situated one wadi north of Wadi Skifta, Wadi Mushkuna is the location of our excavations at Wadi Mushkuna Rockshelter and Ain Dabbour Cave (Conard et al. 2007a, 2007b).

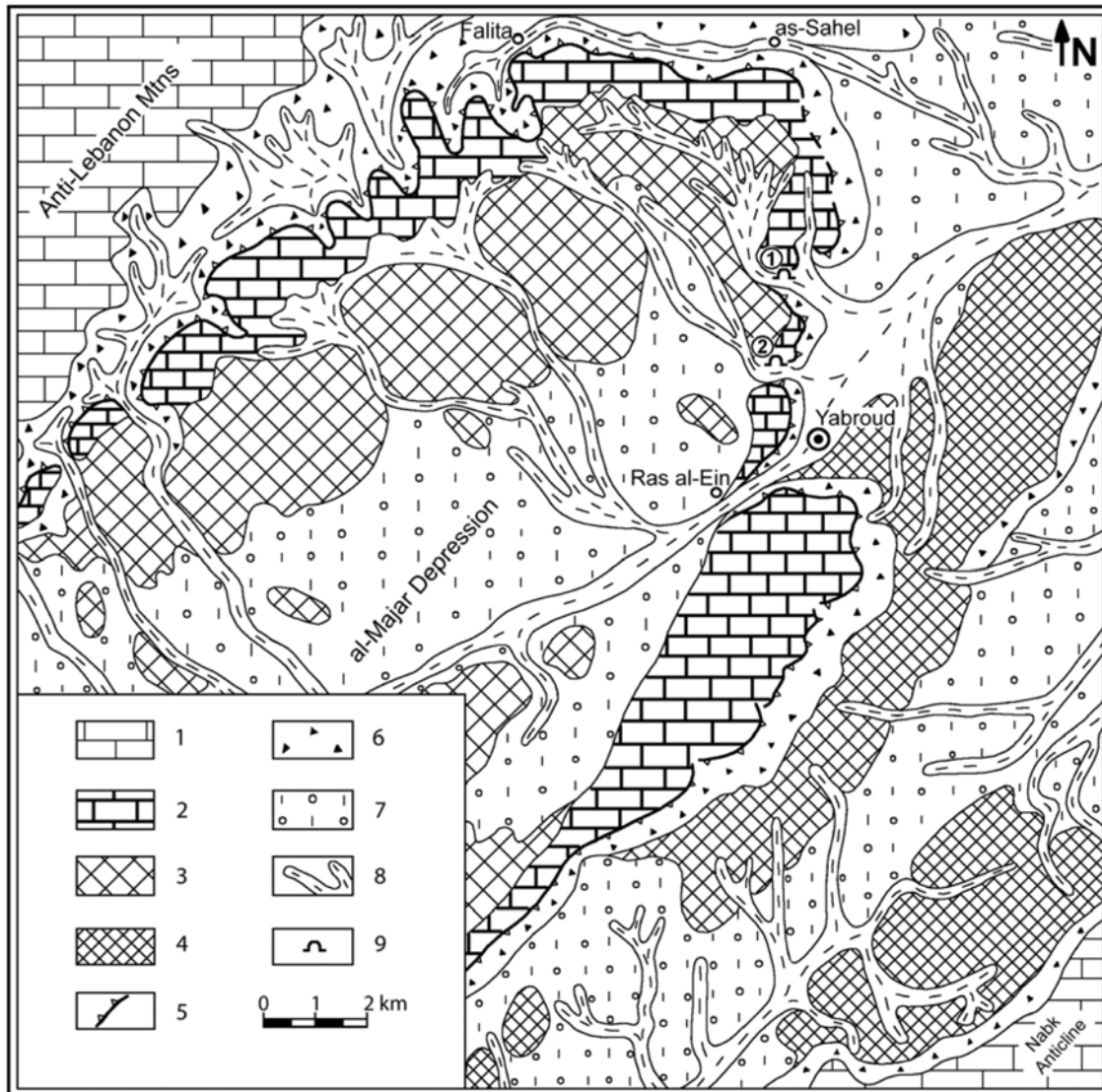


Figure 1. TDASP Survey. Geomorphological map of the Yabroud region showing the area surveyed. The locations of 1- Wadi Mushkuna and 2- Wadi Skifta are depicted north of Yabroud.

Geological legend: 1) highland ranges composed of Late Cretaceous limestones and dolomites; 2) cuesta formed by resistant Oligocene limestones; 3) highland hills formed of Pliocene conglomerates and marls; 4) lowland hills formed of Early–Middle Paleogene and Upper Cretaceous marls, limestones and dolomites; 5) cliff line of resistant Oligocene limestones; 6) slopes covered by Late Pleistocene and Holocene colluvium; 7) proluvial fans composed of Middle and Late Pleistocene conglomerates developed at 1350–1600 m; 8) wadi filled with Late Pleistocene and Holocene deposits; 9) rockshelters. (Figure: A. Dodonov.)

RESULTS

The 11 days of survey produced 73 new localities and bring the number of localities to 505 (Table 1, (Figure 2). In general the find densities in the region north of the village of Ras al-Ein are lower than those in the central survey area located around Ma'aloula and Jaba'deen. Readers should consult Dodonov et al. 2007 for a description of the geomorphological units in the survey region. This year, we invested considerable time examining the cliff line, cuesta and highland hills between Ras al-Ein, Yabroud and Falita (Photos 1-6). Of the many new localities studied, only one produced a high density

of artifacts, Tell al-Nimr 4 (NIM 4). The remaining new localities were more often low than medium density. Given that most of the surveyed areas contained flint raw material, we attribute

the relative lack of rich open-air sites, like those that are fairly common in the central survey area, to the scarcity of water in the northern portion of the al-Majar Depression.

Cultural Group	Low Density Sites	Medium Density Sites	High Density Sites	Total number of sites
Lower Paleolithic	28 (35%)	36 (46%)	15 (19%)	79
Handaxes	14 (100%)*	0	0	14
Middle Paleolithic (Levallois)	100 (34%)	147 (50%)	45 (16%)	292
Middle Paleolithic (non-Levallois)	9 (41%)	11 (50%)	2 (9%)	22
Upper Paleolithic	49 (30%)	90 (55%)	24 (15%)	163
Upper or Epipaleolithic	7 (88%)	1 (13%)	0	8
Epipaleolithic	30 (43%)	31 (45%)	8 (12%)	69
Post-Epipaleolithic	11 (41%)	10 (37%)	6 (22%)	27
Indeterminate	77 (85%)	13 (14%)	1 (1%)	91
TOTAL	325	339	101	765

Table 1. TDASP Survey. Summary of sites based on cultural group and artifact density. Percentages are related to the data for the artifact density of each cultural group. These sites are present at 505 localities documented since 1999. A locality may contain sites from more than one cultural group. (*No site contained more than one handaxe.)

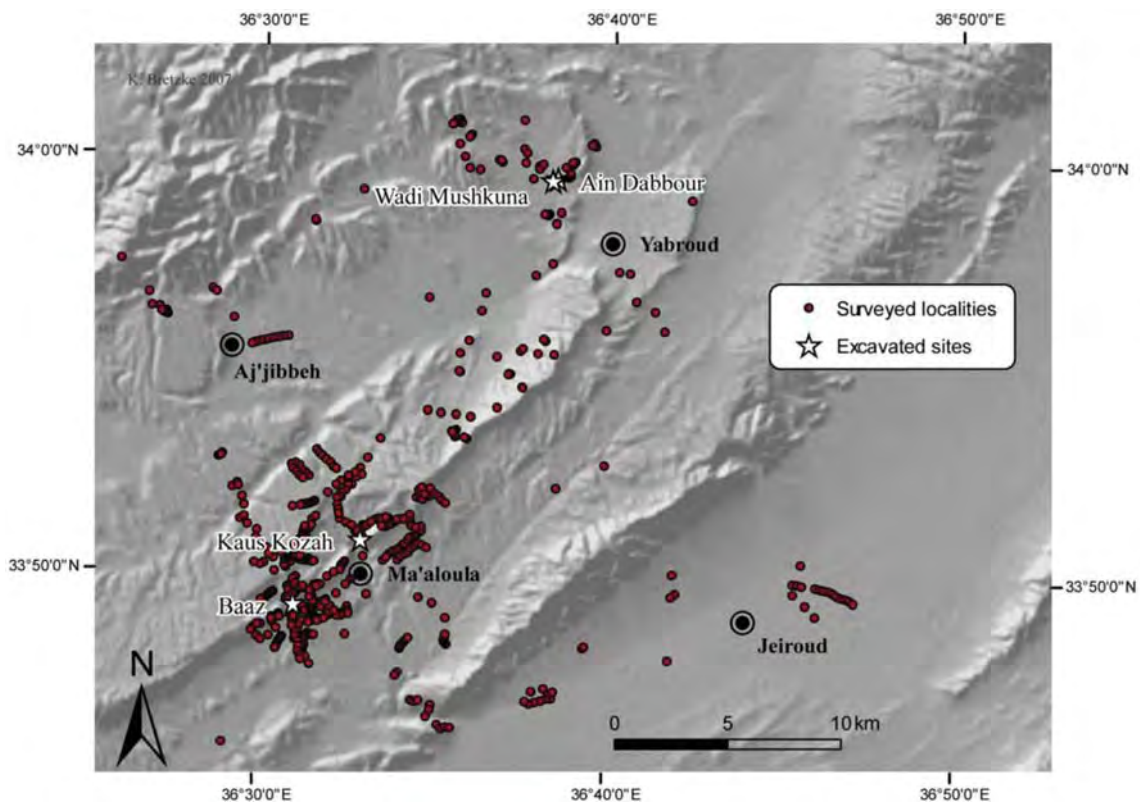


Figure 2. TDASP Survey. Overall distribution of survey localities, n=505. (Figure: K. Bretzke.)

The flints available near the cliff line, cuesta and highland hills derive from the flanks of the Upper Cretaceous aged Anti-Lebanon Mountains and are present in Pliocene conglomerates. Erosion of these conglomerates during the Pleistocene led to a broad distribution of flint in the proluvial deposits of the highland hills and wadi drainages (Photo 1). Generally, the abundance of flint raw material is higher in the western portion of the northern area of the al-Majar Depression than in the eastern part.



Photo 1. TDASP Survey. Proluvial gravels rich in secondary flint in the highland hills between Yabroud and Falita. (Photo: M. Stahlschmidt, 8 October 2007.)



Photo 2. TDASP Survey. Lowland hills south of Yabroud in the northeastern part of the survey region. Unlike the more southerly parts of the study area, this region is poor in sites, presumably resulting from its lack of reliable water sources. (Photo: M. Stahlschmidt, 1 October 2007.)



Photo 3. TDASP Survey. Canyons and karst formations on the back side of the cuesta inside the al-Majar Depression between Ras al-Ein and Ma'aloula, view looking east. This part of the survey region produced fewer localities than the central and southern parts of the survey region, presumably due to the poor availability of water. (Photo: M. Stahlschmidt, 5 October 2007.)



Photo 4. TDASP Survey. Locality Tell al-Nimr 4 (NIM 4) between Yabroud and Falita. This open-air locality was the only one that produced high densities of Middle, Upper and Epipaleolithic artifacts. (Photo: N.J. Conard, 7 October 2007.)

Outside the al-Majar Depression on the cliff slope and the lowland hills, find densities were also lower than in the central survey area. For example, an area with large boulders, which could have served as shelters (Photo 5) on the hill slope between as-Sahel and Yabroud, produced only small assemblages of Middle, Upper and Epipaleolithic finds. This area is, however, poor in flint raw material and provides poor access to water. Further to the east, on the eastern side of the Damascus-Aleppo highway, sites become extremely rare despite an abundance of flint from Cretaceous, Paleocene and Eocene deposits. Here, we propose that the lack of water dictated the low utility of the region for



Photo 5. TDASP Survey. Boulder sites at the base of the cliff slope between as-Sahel and Yabroud. Andrey Dodonov is visible in the foreground for scale. (Photo: N.J. Conard, 7 October 2007.)

prehistoric hunters and gatherers. In the northern portion of our study area, the availability of water drops rapidly as one moves eastwards into increasingly arid regions. Based on our limited sample, the valley through which the Damascus-Aleppo highway runs seems to form a boundary, east of which settlement becomes rare. However, the central and southern parts of the study area represent an exception to this trend, where wadis and the Jeiroud Basin provided ample water for more intense prehistoric settlement during favorable climatic episodes.

In general, we conclude that the highland hills were attractive for settlement in areas with both water and flint. Caves and rockshelters of the cliff line were used in the Middle Paleolithic and later periods, in places where nearby sources of water existed. Near Falita, and in Wadi Skifta and Wadi Mushkuna near Yabroud, the settlement intensity was fairly high starting in the Middle Paleolithic. In 2007 we identified only one Lower Paleolithic site, designated Wadi Jihad Ali 2 (JIH 2), on the northern side of a small wadi in the highland hills between Yabroud and Falita. The relative lack of Lower Paleolithic finds may in part result from erosional processes that destroyed portions of the Middle Pleistocene land surface. To a lesser extent, these erosional processes have also destroyed sites from later periods.

Turning to a more local scale, our examination of Wadi Skifta (Figure 3) documents the importance of small scale variation in the landscape. Following upon Solecki and Solecki's (1987/1988) work, we attribute the deep deposits of silt (Photo 6) on the terrace in front of Yabroud Shelter 4 to the presence of a local sediment trap formed by bedrock and boulders. This sediment trap captured silty runoff from upslope and led to the formation of nearly 10 meters of horizontally bedded silt with occasional gravel lenses. We favor this explanation rather than the hypothesis that the entire wadi was filled by standing water during parts of the Pleistocene (see discussion in Solecki and Solecki 1987/1988). Similarly the large boulders at the base of Shelter 1 in Yabroud formed a sediment trap and allowed the formation of the classic sequence reported by Rust (1950).

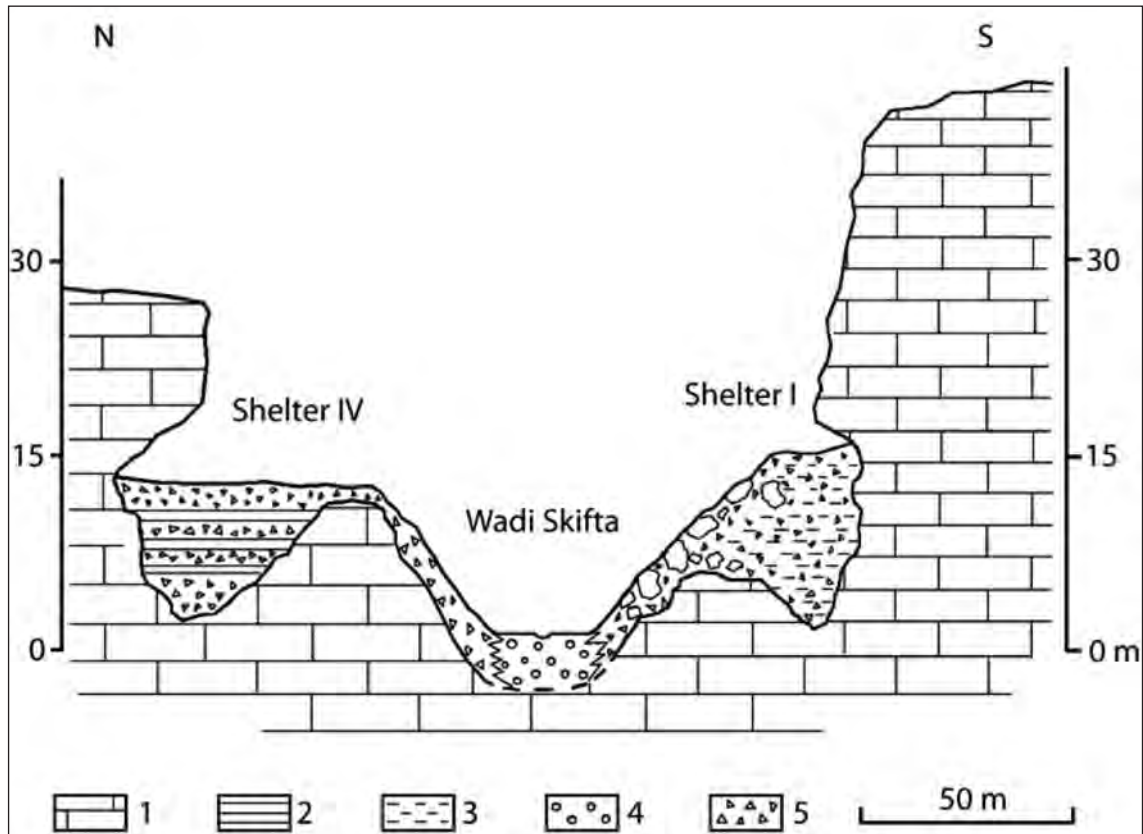


Figure 3. TDASP Survey. Cross section through Wadi Skifta at Yabroud Shelters 1 and 4 (numbers of shelters after Solecki and Solecki (1987/1988). Legend: 1) Oligocene limestone; 2) clay; 3) silt; 4) proluvial gravel; 5) colluvial gravel. (Figure: A. Dodonov.)



Photo 6. TDASP Survey, Wadi Skifta. Horizontally stratified silt and gravel from a sediment trap near Yabroud Shelter 4. These deposits are nearly 10 meters thick. Andrey Dodonov provides a scale (Photo: N.J. Conard, 7 October 2007.)

The situation one wadi further north in Wadi Mushkuna is very different (Figures 4 & 5). Here Late Pleistocene and perhaps slightly older colluvial deposits can be found at the edge of the valley, such as at the site of Wadi Mushkuna Rockshelter, which contains a long Middle Paleolithic sequence. These deposits are interfingered with proluvial deposits in connection with seasonal runoff. Downstream, towards the mouth of the Wadi, the proluvium reaches a depth of at least 10 meters. These deep proluvial deposits formed without destroying the colluvial deposits that appear to contain the richest Middle Paleolithic deposits. The quarries in Wadi Mushkuna, roughly 2 km upstream of the rockshelter, expose large deposits of Miocene sands and marls that provided an important source of sediments during erosional events associated with seasonal rainfall. The redeposited, well-sorted, red-brown Miocene sands are readily visible in the deposits in Wadi Mushkuna Rockshelter and formed in connection with short-lived pulses of sediments originating from upstream.

Despite its low position in the valley, more than four meters of sediment in Wadi Mushkuna

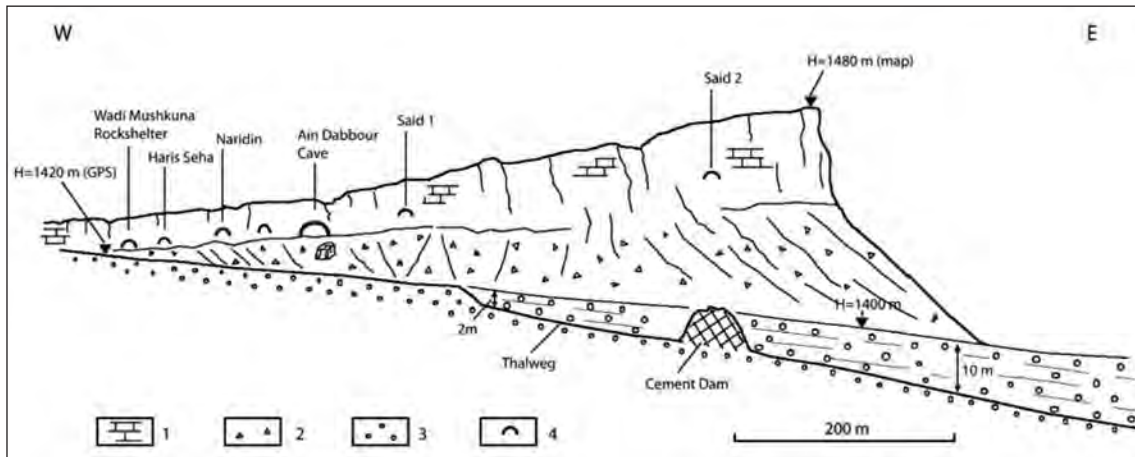


Figure 4. TDASP Survey. East-west geological and geomorphological profile along Wadi Mushkuna. Legend: 1) Oligocene limestone; 2) Late Pleistocene and Holocene colluvium; 3) Late Pleistocene and Holocene proluvium; 4) caves and rockshelters. (Figure: A. Dodonov.)

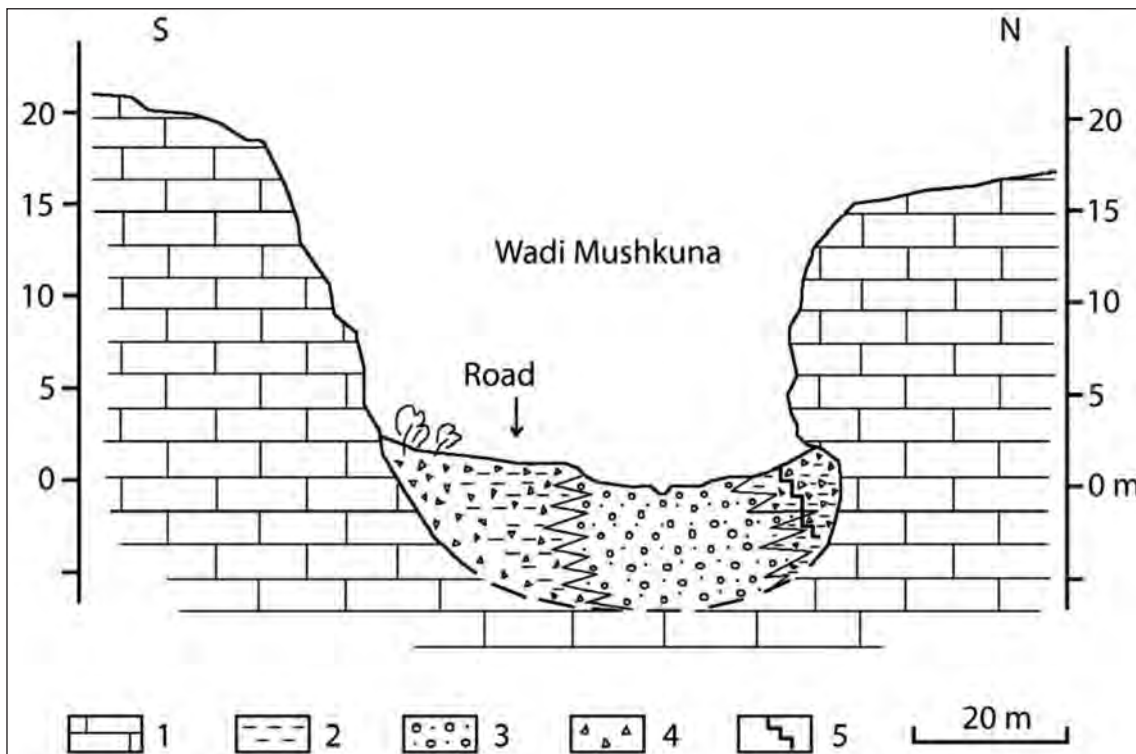


Figure 5. TDASP Survey. North-south schematic cross-section through the Wadi Mushkuna at the location of Wadi Mushkuna Rockshelter. The site is located on the north side of the valley against the cliff line. Legend: 1) Oligocene limestone; 2) silt; 3) proluvial gravel with sand; 4) colluvial gravel; 5) archaeological excavation. (Figure: A. Dodonov.)

Rockshelter remained unharmed by erosional forces. However, further downstream in the wadi, Holocene erosion has cut deeply into the Late Pleistocene proluvium. While the exact age of this massive proluvial fill is not known, much of the deposit seems to post-date the formation of the Middle Paleolithic strata at Wadi Mushkuna Rockshelter. A cursory survey of the proluvial fan did not lead to the discovery of prehistoric artifacts on the surface. The Holocene erosion of the proluvium of Wadi Mushkuna has been greatly accelerated by modern excavations of sand and gravel. In an attempt to stabilize the wadi sediments, a cement dam has been built in recent years about 0.5 km downstream from Ain Dabbour Cave.

CONCLUSIONS AND PLANS FOR FUTURE RESEARCH

The 2007 fieldwork has greatly expanded the scope of the TDASP survey. We have shown for the first time that in the northern part of the study area poor availability of water dramatically limited opportunities for Paleolithic settlement. This trend is less strong in the central and southern parts of the study area where water is more abundant. While abundant flint raw material contributed to the utility of the prehistoric landscape, not surprisingly, prehistoric peoples were more strongly tethered to water sources than to sources of lithic raw material.

The work in Wadi Skifta and Wadi Mushkuna is starting to give us clues about where to look for intact sites that predate the Upper Paleolithic. The successful excavation at the Middle Paleolithic rockshelter in Wadi Mushkuna (Conard et al. 2007a) makes us hopeful that more Paleolithic sites have escaped erosion and modern destruction than we previously thought. If the setting of Wadi Mushkuna Rockshelter can be viewed as representative of other undiscovered localities, we need to focus our future work more on buried, low-lying positions within wadis, than on caves and rockshelters that are often visible along the cliff line surrounding the al-Majar Depression. Currently, we are considering which of these occurrences of colluvium located on the edges of wadis may provide potential for future Paleolithic research. In these settings there is no reason to expect to find artifacts on the surface. Therefore, in the long-term, we need to place more emphasis on conducting systematic test excavations than has been the case up to now.

ACKNOWLEDGEMENTS

We thank the General Director of Antiquities and Museum of Syria, Dr. Bassam Jamous, for permission to conduct this research. We are grateful to the Director of Excavations in Syria, Dr. Michel Maqdissi, for supporting the work reported here. Mahmoud Haoud from the Department of Antiquities of the Damascus office kindly provided financial assistance to help cover the costs of field and laboratory work. We thank the nuns of the Convent of St. Takla in Ma'aloula for providing living accommodations and logistical support. Finally we thank the members of the 2007 TDASP crew including, Alaa Abufaj, Orwa Abusahleh, Sirwan Ali, Rania Halan, Kurt Felix Hillgruber, Maria Malina and Marina Riethmüller, for their hard work and many contributions to the findings reported here. Special thank are due to Mareike Stahlschmidt for her important contributions to the 2007 survey. We also thank Andrew Kandel for editorial assistance. This work was funded by the *Stiftung für Ältere Urgeschichte und Quartärökologie* of the University of Tübingen, by the *Deutsches Archäologisches Institut* and by the Syrian Department of Antiquities and Museums.

In keeping with our contractual obligations, on October 21, 2007 a computer version and 25 copies of this report were submitted to the Direction General of Antiquities and Museums of Syria in English. Additional copies are available through the authors.

REFERENCES

- BAKDACH Jalal, 2000, Die paläolithischen Freilandfundstellen auf dem Hochplateau um Jabrud und in der Nabek-Ebene, *Damaszener Mitteilungen* 12, p. 1-16.
- BRETZKE Knut, CONARD Nicholas J., DECKERS Katleen, DRECHSLER Philipp, KUCERA Michael, MASRI Mohamed & RIEHL Simone, 2006, Modeling Stone Age Land Use and Environmental Change in the Central Levant, *Paper presented at the UISPP congress in Lisbon*.
- CONARD Nicholas J. (ed.), 2006, *Tübingen-Damascus Excavation and Survey Project: 1999-2005*, Kerns Verlag, Tübingen.

- CONARD Nicholas J., MALINA Maria & MASRI Mohamed, 2007, The 2007 Excavation at Wadi Muskhuna Rockshelter, Damascus Province, Syria, Report to the General Directorate of Antiquities and Museums of Syria.
- CONARD Nicholas J., HILLGRUBER K. Felix & MASRI Mohamed, 2007b, The 2007 Excavation at Ain Dabbour Cave, Damascus Province, Syria, Report to the General Directorate of Antiquities and Museums of Syria.
- DODONOV Andrey E., KANDEL Andrew W., SIMAKOVA Aleksandra, MASRI Mohamed & CONARD Nicholas J., 2007, Geomorphology, site distribution and Paleolithic settlement dynamics of the Ma'aloula Region, Damascus Province, Syria, *Geoarchaeology* 22, p. 589-606.
- LEONOV Yuri G. (ed.), 2000, *Outline of Geology of Syria*, Transactions of the Geological Institute of the Russian Academy of Sciences (GINRAS), Vol. 526, Nauka, Moscow.
- RUST Alfred, 1950, *Die Höhlenfunde von Jabrud (Syrien)*, Karl Wachholtz Verlag, Neumünster.
- SOLECKI Ralph S. & SOLECKI Rose L., 1966, New Data from Yabroud. *Les Annales Archéologiques Arabes Syriennes* 14 (2), p. 121-153.
- SOLECKI Ralph S. & SOLECKI Rose L., 1987/1988, Archaeological Researches at Yabroud, Syria and Vicinity, Summer 1987, *Les Annales Archéologiques Arabes Syriennes*, 37/38, p. 9-49.
- SUZUKI Hisashi & KOBORI Iwao (ed.), 1970, Report of the reconnaissance survey on Palaeolithic sites in Lebanon and Syria, The University of Tokyo Bulletin No. 1, The University Museum, Tokyo.

EXCAVATIONS AT TELL SEKER AL-AHEIMAR, HASSAKE: THE 2007 SEASON

Yoshihiro Nishiaki

University of Tokyo

1- INTRODUCTION

Tell Seker al-Aheimar is an archaeological site located on the right bank of the Upper Khabur, approximately 45 km northwest of Hassake (Fig. 1). The Japanese excavations at this mound since 2000 have yielded rich evidence of human occupations in the Pre-Pottery Neolithic B (PPNB) and Pottery Neolithic, a period hitherto poorly understood in the Upper Khabur basin (Nishiaki and Le Miere 2005). The eighth season of fieldwork lasted for four weeks, from July to August 2007, and satisfactory results were obtained with respect to the further clarification of the Neolithic developments in this region.

We would like to thank all the colleagues and institutions for their contribution to the success of the present season. First, we would like to extend our sincere thanks to Dr. Bassam Jamous, Director-General of the Directorate General of Antiquities and Museums, who kindly provided us with the permission for conducting the fieldwork. We also wish to thank Dr. Michel al-Maqdassi of the Department of Excavation Services and Archaeological Research for his continuous support toward our project. The local assistance of Mr. Abdul Mashih Bagdoo and his staff at the Department of Antiquities, Hassake, and the contribution of Ms. Rodina Harfouch, Department of Antiquities and Museums, Latakia, is also greatly appreciated. The excavations were carried out under the auspices of the University Museum, University of Tokyo. Financial support for this project was provided by the Ministry of Culture, Science and Education of Japan and the Japan Society for Promotion of Sciences.

2- EXCAVATIONS

Tell Seker al-Aheimar occupies an area of about 300 x 180 m, rising approximately 11 m above the surrounding field. The excavations in the previous seasons were carried out in five areas:

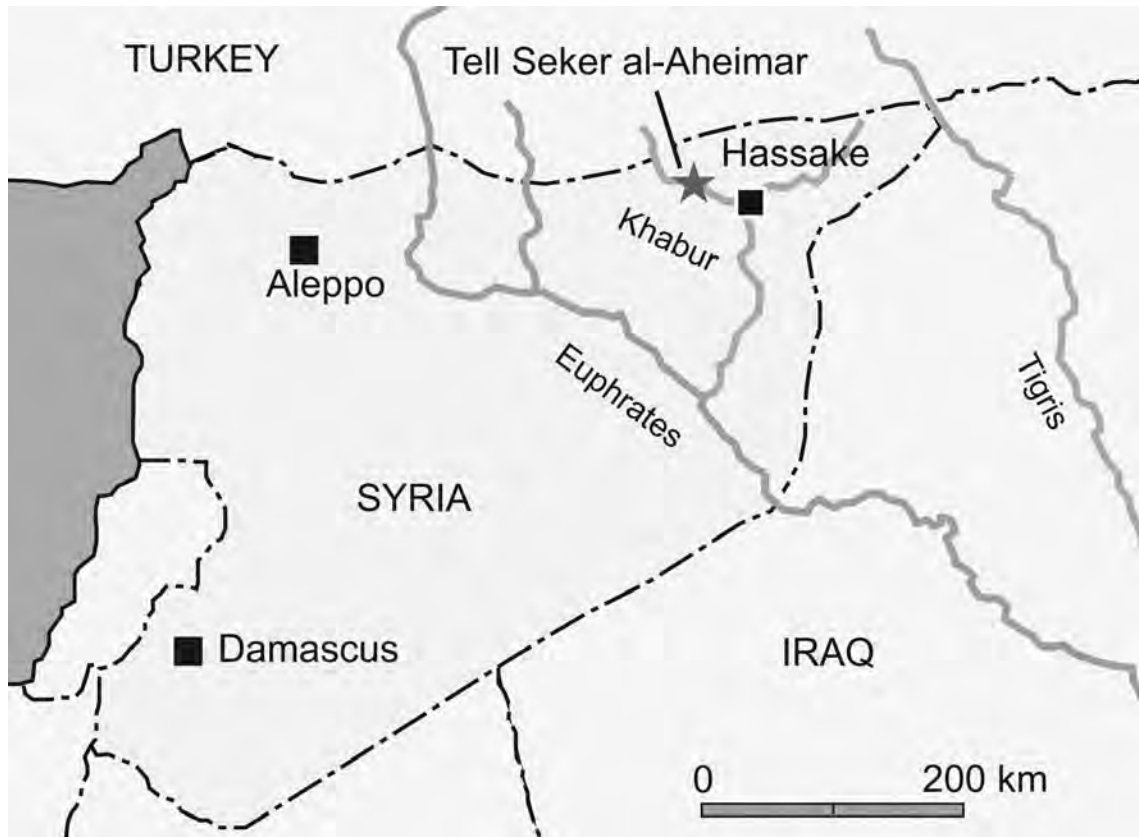


Fig 1: Tell Seker al-Aheimar and related sites in the Upper Khabur basin

Sectors A–E, situated on the northern edge of the mound (Fig. 2). Major trenches are located in Sectors A (63 m²), C (ca. 480 m²), and E (ca. 245 m²), while the trenches in Sectors B (32 m²) and D (12 m²) have remained mere sounding pits. Pottery Neolithic levels were recovered from the upper layers of these trenches, and in Sectors A, C, and E, where the excavations reached the virgin soil, PPNB levels were also discovered.

The excavations in the 2007 season focused on Sector C, which is located on a slope facing the Khabur River to the north. This area was chosen for intensive investigation mainly because of its thick deposits covering the longest Neolithic sequence on this mound. The work in this area in the previous seasons revealed a succession of Neolithic cultural phases: Proto-Hassuna of the Pottery Neolithic (Level 2), “Pre” Proto-Hassuna of the Pottery Neolithic (Levels 3–8), and PPNB (Level 9 downwards) below a shallow Chalcolithic layer (Level 1) in this area. Another reason for selecting Sector C was that it was largely free from modern houses and agricultural fields that extensively cover the mound.

Three 10 x 10 m squares, i.e., Squares E9, E10, and E11, were excavated in the present season (Fig. 2). Square E11, whose substantial excavation began only in 2006, was dug down from Level 7 in this season, in order to investigate the architecture of “Pre” Proto-Hassuna more extensively. Since this square is located adjacent to Squares E9 and E10, in which the architectural remains of this period have been partly exposed, it was expected to yield a more complete picture of the “Pre” Proto-Hassuna settlement layout. On the other hand, the excavations of Squares E9 and E10 were conducted to reveal the earlier stages of PPNB, Level 14 downwards. More specifically, our concern was to determine the stratigraphic relationship of the PPNB levels of these squares with those of Square D10, a sounding trench that was excavated to virgin soil in 2005. The PPNB levels of D10, which represent the oldest occupations of Tell Seker al-Aheimar, have been defined as independent of the other squares owing to the unexcavated lower levels of these squares.

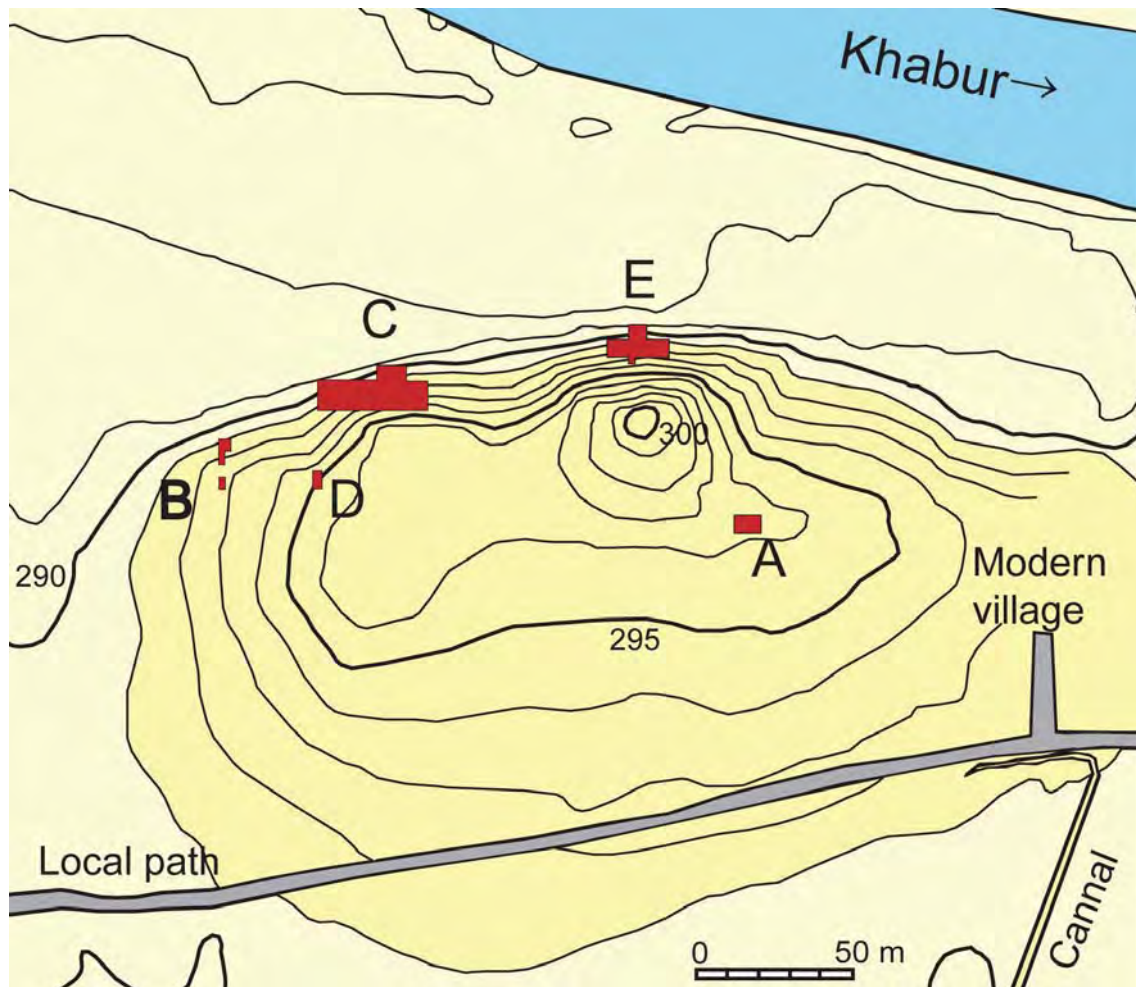


Fig 2: Excavated areas of Tell Seker al-Aheimar

A- "PRE" PROTO-HASSUNA OF THE POTTERY NEOLITHIC (FIG. 3)

The excavations of Level 7 in the last season (2006) revealed two rectangular buildings located on the northern and southern sides of Square E11. The southern building has two rooms connected to each other by a narrow passageway. A free-standing wall is situated in the middle of the larger room, and the floors of both the rooms were made of gypsum plaster. Apparently, annex rooms had been built to the east of these rooms. The northern building extends to the neighboring square (E10), consisting of at least five rooms. Some of these rooms also have gypsum-plastered floors, although no passageways between them were identified in the preserved portions of the building walls.

This year, we resumed the investigations of the above architectural remains and their surrounding external areas. First, the excavations of the northern building resulted in the recovery of substantial stone foundations of building walls. The foundations are primarily composed of two lines of large stones (20–30 cm), with smaller stones (<10 cm) filling the space between the two stone alignments. The technique used to construct this so-called “double-leaf wall” is fairly distinctive from that used for the rather flimsy stone foundations of many other buildings on this site and may characterize the building structures at this stage of settlement. Although stone foundations are not as substantial in the southern buildings, they are associated with large animal bones (probably aurochs), which may have been intentionally buried. Since similar findings have been obtained in the case of Sector A, it could represent inhabitants’ repeated practices during the construction of the buildings (Sudo & Nishiaki 2007).

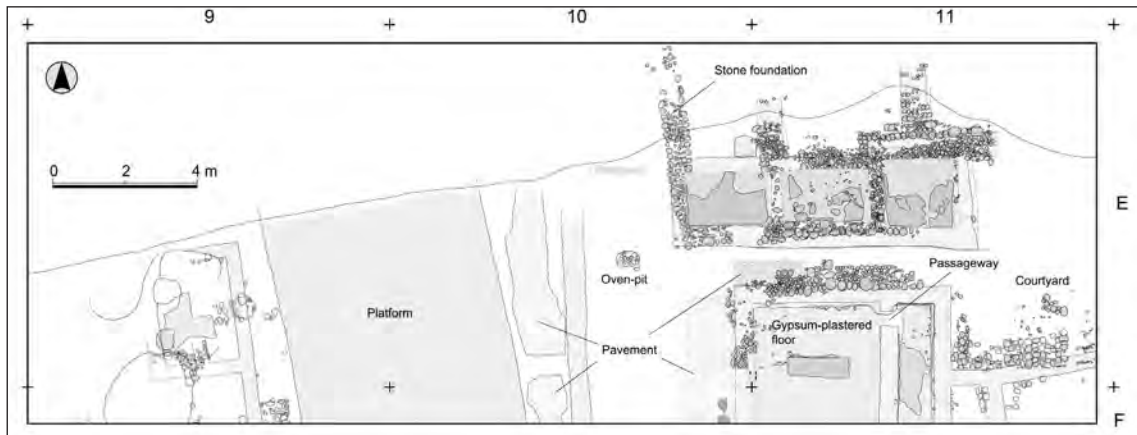


Fig 3: Plan of architecture and features of Level 7, Sector C

To the east of the above two buildings was perhaps a courtyard with ash deposits, which contained a large quantity of animal bones. In this area, we also discovered a concentration of flaked obsidian stones, which were collected with sediments. The water-sieving of this sample resulted in the recovery of a large number of obsidian flakes and chips, which are likely to be the by-products of core reduction. The recovery of such small fragments from a concentration of ash deposits may indicate that they were derived from knapping practices in other areas, probably building interiors, which were kept clear of debris.

A unique type of architecture was discovered below the building complex described above. It is characterized by a square room surrounded by 50 cm-wide pisé walls and connected to a corridor leading to the west. The floors of the room and the corridor were both plastered with gypsum, and a low ridge of gypsum plaster was located between the room and the passageway, forming a threshold. The dearth of associated features or artifacts prevented us from determining the function of this building with a unique layout such as this. Further below, buildings with a layout similar to that of Level 7 were recovered. However, the northern building of this level did not have compartmentalized rooms but consisted of a single, large, and elongated room. A detailed investigation of these structures and their assignment to proper levels will be carried out in the next season.

B- PPNB

The excavations of the deep squares (E10 and E11) revealed PPNB settlements from Levels 14 to 18. The lowest two levels were reached only in a small sounding area.

Level 14

Much of the architecture in this level was already revealed in the 2006 excavations. A rectangular building with large rooms was found in the center, as in the later levels (cf. Platform building of Level 7 in Fig. 3). On either side of the building, there were several rectangular buildings with smaller rooms. In this season, we discovered additional architectural remains in the northeastern and southwestern areas of E10. In the southwestern corner, a narrow strip of gypsum-plastered surfaces, which may have been a water channel, was discovered.

Better-preserved architecture was found in the northeastern corner of Square E10, within the 2 m-wide balk situated between E10 and D10. The removal of the balk led to the discovery of two rooms with gypsum-plastered floors that may have been a part of the building, indicated by a single wall located to the south. Despite the damage caused by a large pit dug from Level 13, traces of many layers of gypsum-plaster flooring were identified. To the north of this building was probably an external area with a hard cobble-paved floor and some ash deposits.

The northern extension of the west wall of the central building and the cobble -paved floor in the northeast corner were the features that were already observed atop D10 during the 2003 season of excavation (C11–33). Therefore, we can now assign the latest building level of D10 to Level 14 of the general stratigraphy for Sector C.

Level 15

The architectural layout of this level resembles that of Level 14. A similar central building was found over E9 and E10, with its long axis oriented in the north-south direction. The room floor was marked by ash deposits. Another rectangular building was discovered in the northeast corner of E10. These structures were situated directly below the comparable ones of Level 14; however, a few changes were also observed. The central room had no division wall, and the building walls in the northeast area were associated with a small buttress and a bench-like feature plastered with gypsum on the external side of the west wall.

Most of the other areas appear to have been external activity areas, which are indicated by some fixed features, including pits of various sizes, some oblong pit-ovens, and ash concentrations associated with river cobbles inside. Interestingly, these features, most likely derived from the use of fire, often contained plenty of animal bones and, occasionally, some artifacts such as hammers, ground stones, and clay objects.

Level 16 (Fig. 4)

A dramatic change in the settlement plan characterizes this level. A rectangular building of a different type was discovered beneath the central building over E9 and E10 of the upper level. While the central buildings from Level 15 upwards always had a north-south axis, the Level 16 building was built in the east-west direction. In addition, greater compartmentalization of the interior space with at least four rooms was revealed. In particular, the central building in Level 16 has three rectangular rooms situated parallel to each other. Some parts of these rooms revealed traces of gypsum-plastered floors, and two southern rooms are connected by a passageway. Such a room layout is reminiscent of the tripartite plan in Tell Bouqras on the Lower Khabur. In addition to the three parallel rooms, this building has another room attached to its western end. The floor of this room must have been different from that of others as we recovered a cobble-paved surface instead of gypsum plaster.

Such an observation can also be made in the case of other buildings, which were often associated with cobble pavements. Three patches of cobble pavements in rectangular shape, measuring about 1 to 1.5 m on each side, were discovered in the western part of E9. Although no clear traces of mud walls were recognized during excavations, it is likely that walls surrounded these cobble pavements, as indicated by the stone alignments that may have been wall foundations. Another cobble pavement was recovered in the northeast area of E10 extending to D10. Although this pavement has a random plan form, it was associated with sections of mud walls. Owing to the weak traces of building walls associated with these cobble pavements, we do not have clear evidence regarding their functions. However, it would be reasonable to suggest that they were related to floor foundations, as indicated by the distribution of pisé deposits above and their apparent presence within interior space.

Additionally, a cluster of cobble-filled pit ovens was recovered in E9 to the south of the central building. A few other pit ovens were also discovered in external areas adjacent to the central building. Thus, the architectural remains of Level 16 indicate some differences in the layout of rooms and their construction techniques from those of the upper levels. However, the occupations in Levels 15 and 16 were probably more or less continuous because we also recognize some similarities among them, e.g., the use of gypsum-plastered floors and the presence of pit-ovens filled with stones. This is also indicated by the stratigraphic continuity from Levels 16 to 15.

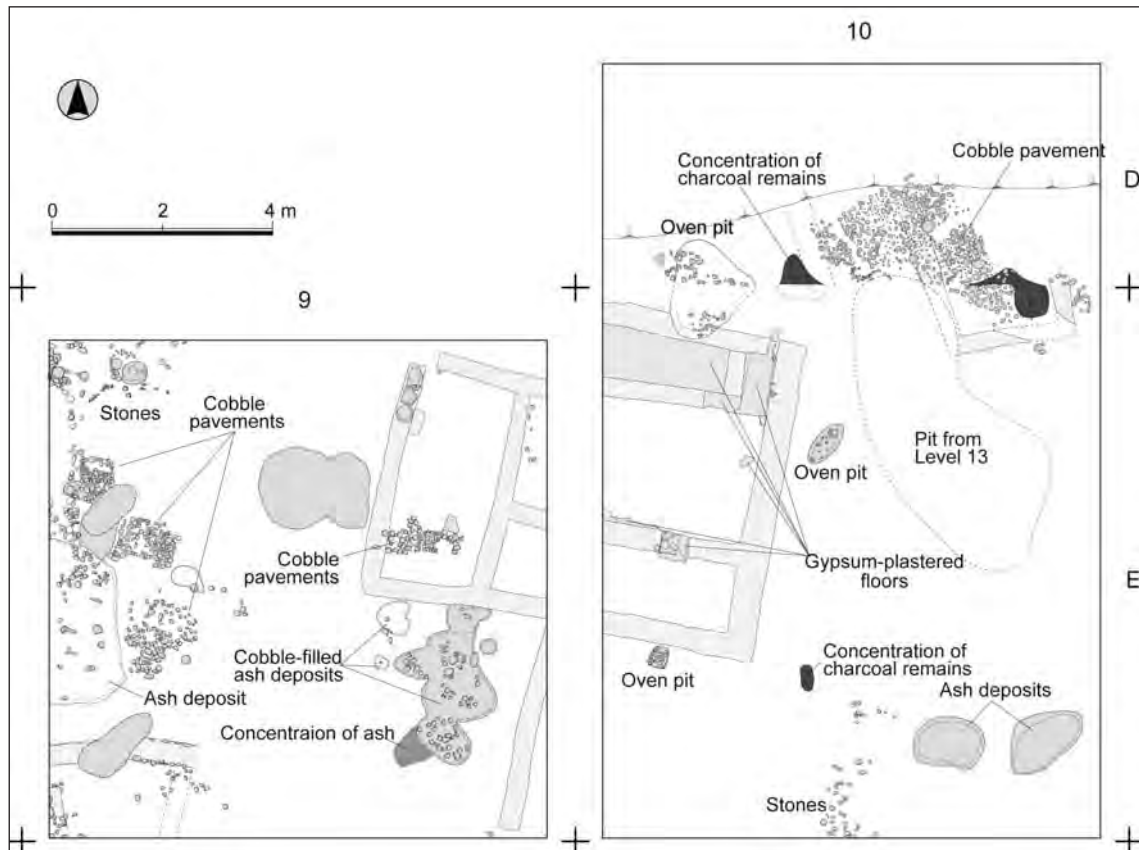


Fig 4: Plan of architecture and features of Level 16, Sector C

Level 17

The western half of E9 was further excavated downwards from Level 16, while the other areas were left unexcavated. In the northern part, we discovered a poorly preserved building, which may have extended to the unexcavated areas further north. To the west, a single stone alignment was recovered with no association of floors or corners of walls. These stones may have been related to the earth work for leveling the ground surface at the foot of the mound. The discovery of a painted stone in this alignment is noteworthy (Fig. 5), although the piece still needs to be carefully cleaned in order for its painting patterns to be clearly disclosed.

Level 18

This level primarily consists of pits apparently dug into virgin soil. So far, we have discovered two rectangular oven pits, a concentration of cobbles, and an ash-filled pit, all of which will be excavated in the next season.

3- MATERIAL REMAINS

A wide range of Neolithic artifacts was recovered. Most common were flaked stone artifacts made of flint and obsidian. The flint technology at Tell Seker al-Aheimar is characterized by the production of numerous flake tools through the use of single platform cores with direct percussion and a small amount of blade tools that were occasionally made on pressure-flaked blanks (Nishiaki 2007). Remarkably, there is no evidence of the local use of Naviform core technology. This is a striking contrast to the lithic tradition common in the west of the Euphrates, indicating that the Neolithic of the Upper Khabur represents a cultural group more related to the east and north. The



Fig 5: Painted stone in a wall foundation of Level 17, Sector C

abundant use of obsidian, often in more than half of the lithic artifacts in each assemblage, also indicates a strong association with the north.

The other artifacts include ground stones, clay figurines, clay objects, bone tools, stone vessels, spindle whorls, beads, and various kinds of gypsum objects. As the excavations were conducted on the levels of the PPNB to the highly early stage of the Pottery Neolithic period, they did not include ceramic materials. Further, the discovery of a series of clay animal figurines is also worth mentioning (Fig. 6). A rich collection of clay figurines, including a magnificent female figurine (Nishiaki 2007), already exists, and these animal figurines add another array of evidence of the symbolic Neolithic activities at Tell Seker al-Aheimar.

In addition to the artifacts, the excavations in this season confirmed the rich preservation of faunal and botanical remains. These materials, when studied carefully according to stratigraphic contexts, would serve as an effective basis for reconstructing the ecological settings as well as the use of faunal and botanical resources by the site inhabitants during the time of early domestication.

4- CONCLUSION

The excavations in this season were aimed at obtaining more stratigraphic records in order to further clarify the occupational histories of the mound from the Pre-Pottery and Pottery Neolithic. For this purpose, we successfully established stratigraphic links between the levels of the oldest PPNB occupations in the 2003 sounding pit (D10) and the levels of the larger exposure (E9 and E10) that extended to the later periods. As a result, we now have a continuous Neolithic sequence in Sector C, starting with PPNB on virgin soil and ending with Proto-Hassuna on top. Such a long sequence, including the “Pre” Proto-Hassuna phase of the oldest Pottery Neolithic from a single site is the first discovery in the Khabur basin.

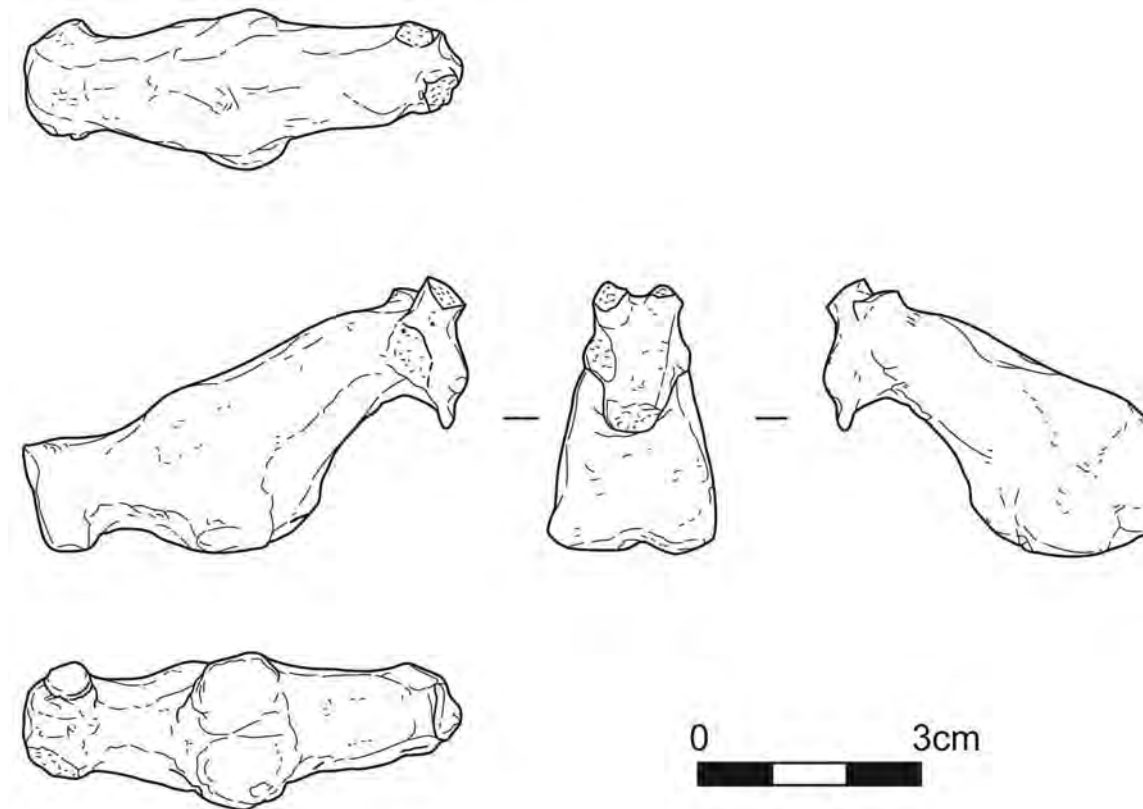


Fig 6: PPNB clay animal figurine from Level 15, Sector C

The recovered architectural remains bear a similarity to those in Upper Mesopotamia. For instance, the Pottery Neolithic building with a series of small square rooms from Level 7 resembles the storage buildings reported at Umm Dabaghiyah, and the stone foundation of the double-leaf wall is reminiscent of that at Maghzaliyah, both situated in northern Iraq. The similarity of the tripartite plan documented in the PPNB settlement of Level 16 to that of Bouqras is also significant. In addition, parallels to the cobble-paved buildings from the same level are found at Maghzaliyah and Cayonu (Turkey). The uninterrupted stratigraphic evidence at Seker al-Aheimar should help us define the changing patterns in the technology and organization of building structures of the region, which have so far been known only through sporadic records.

The detailed analyses of the associated material remains are in progress, and in the future seasons, we plan to continue our excavations to further elaborate the records. These will, in turn, contribute to the clarification of cultural history and cultural ecology during the early development of the food-producing economy in the Upper Khabur basin.

BIBLIOGRAPHY:

- NISHIAKI Yoshihiro and LE MIÈRE Marie, 2005, The oldest pottery Neolithic of Upper Mesopotamia: New evidence from Tell Seker al-Aheimar, the Upper Khabur, Northeast Syria, *Paléorient* 31(2), pp. 55-68.
- NISHIAKI Yoshihiro, 2007, A unique Neolithic female figurine from Tell Seker al-Aheimar, Northeast Syria, *Paléorient* 33(2), pp. 117-126.
- NISHIAKI Yoshihiro, 2007, Patterns in exploitation and use of flint at the Neolithic settlement of Tell Seker al-Aheimar, northeast Syria. In: Delage, Christophe (ed.), *Chert Availability and Prehistoric Exploitation in the Near East*, pp. 87-103, John and Erica Hedges, Oxford.
- SUDO Hiroshi & NISHIAKI Yoshihiro, 2007, Animal bone deposition within the Neolithic buildings of Tell Seker al-Aheimar, Syria, *Journal of West Asian Archaeology* 8, pp. 103-114.

THE LATE NEOLITHIC SITE OF SHIR.

THIRD SEASON OF EXCAVATIONS IN 2007

Karin Bartl, Jamal Ramadan

DAI-Damascus, DGAM-Syrie

1. INTRODUCTION

The archaeological site of Shir, located 10 km north of the provincial capital of Hama near the village of Shir (fig.1), was discovered in spring 2005 during the 4th season of the survey in the Middle Orontes region. The survey was directed by Michel al-Maqdissi, Direction Générale des Antiquités et des Musées de la Syrie (DGAMS), and by Karin Bartl, German Archaeological Institute Damascus (DAI) (Bartl, Maqdissi 2007, in press).

The site of Shir is situated on top of a riverine terrace (c. 30 m high) bordering the Nahr Sarut, the main tributary of the Orontes in the area of research. The Sarut is temporarily water-bearing and in the spring is usually artificially banked up to form a small lake (fig. 2).

Characterised by sufficient precipitation, permanent water supply (rivers, wadis and springs), terra rossa soils and a generally Mediterranean climate, the natural environment of the region offers ideal conditions for intensive cultivation and today is covered with fields of vegetables and grain as well as olive plantations.

At the time of discovery the archaeological site had already been partly destroyed by bulldozer activities, which had levelled the top of the site in order to create a new field. Huge amounts of soil debris mixed with lithic tools and shards were heaped at the western fringes of the site, which is delimited by a small asphalt road. A long bulldozed section (c. 200 m) divided the site into two parts in north-south direction and revealed plaster floor lines at various parts (fig. 3). Surface finds of several large Amuq points and pottery of the dark faced burnished ware-type (DFBW) verified that the site dates to the Late Neolithic period.

After a small test sounding in autumn 2005 two excavation campaigns were carried out in spring and autumn 2006 (Bartl, Haidar 2006; Bartl, Hijazi, Haidar 2006). A stratigraphical sounding that reached down to bedrock was carried out in area K-L 7 in the southern part of the site (Bartl, al-Ma-

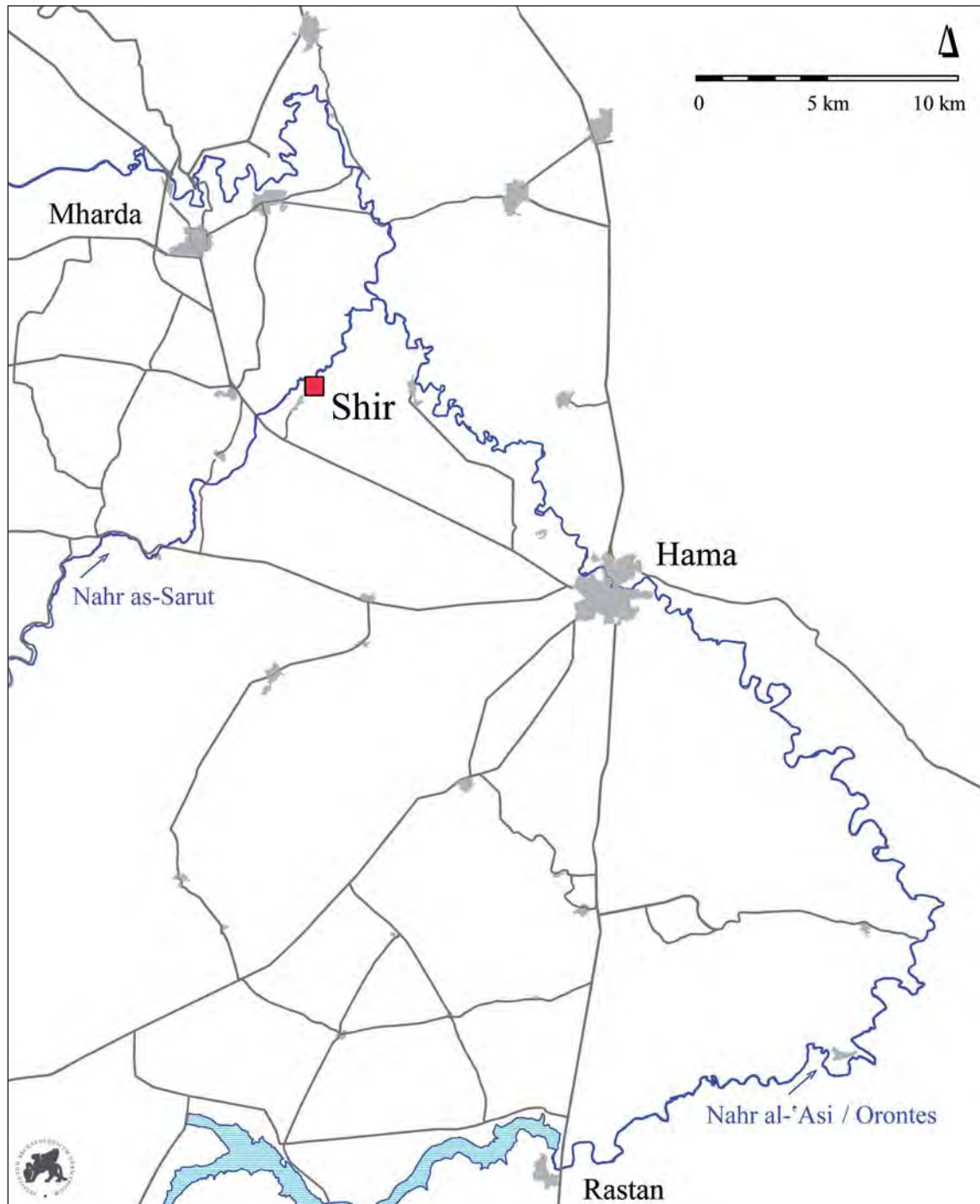


Fig 1: Shir – location of the site.

qdissi, Hijazi in press). Three building levels (I-III) were discovered that lay on top of a burnt level, which is the earliest phase of human use at the site. This level, in which already some DFBW pottery was found, yielded a 14C date of 7056 calBC ($\text{BP } 8045 \pm 35$)⁽¹⁾. Hence, Shir is among the earliest pottery-bearing sites in Syria (Bartl, Hijazi, Ramadan in press; Nieuwenhuys in press).

Besides the small deep test sounding, extended excavations were undertaken in area L7 and M7 bordering area K-L7 to the east and in area G-H 14 in the northern part of the site.

In autumn 2006 the first campaign of geophysical prospecting (geomagnetic and ground penetrating radar) was carried out (fig. 4)⁽²⁾. The visualisation of the data indicates that the entire area



Fig. 2: Shir – view from the west to the terrace with the archaeological site and the reservoir of the Sarut river .



Fig. 3: Shir - bulldozed section with plaster floor levels.

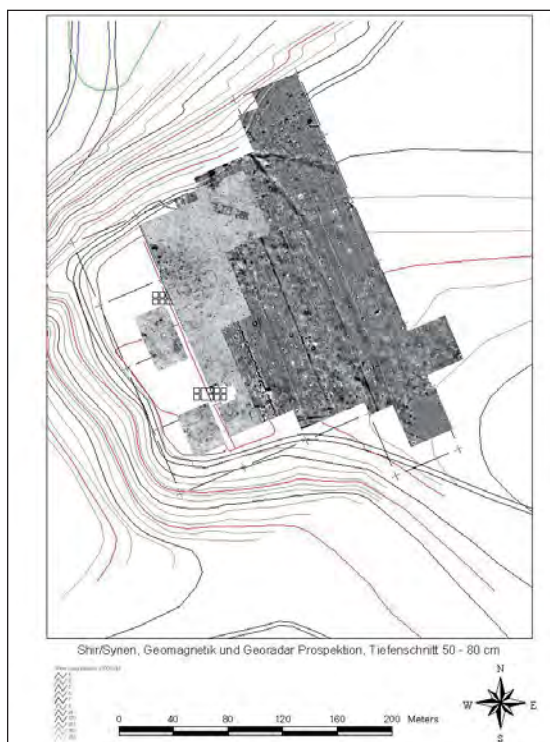


Fig. 4: Shir - Geophysical prospections, geomagnetic (dark grey); ground penetrating radar (light grey).

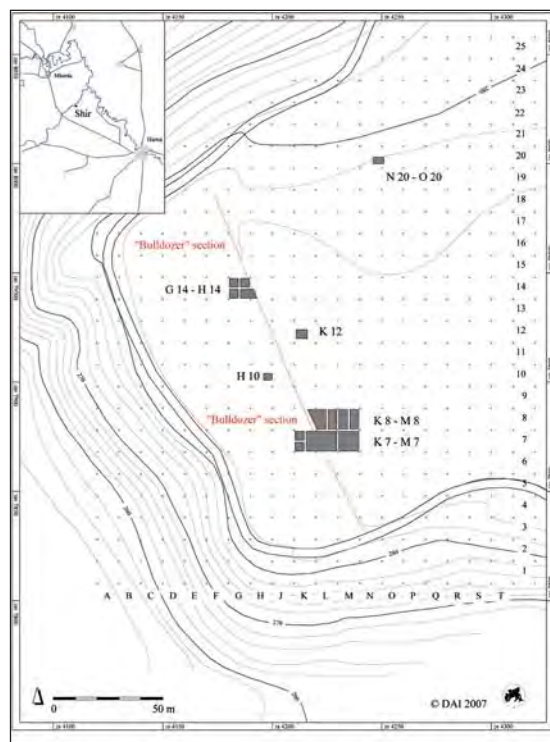


Fig. 5: Shir - Plan with excavation areas 2007.

immediately west and east of the bulldozer section was the central area of settlement. Furthermore, there seems to be a special concentration of buildings in the north. Outstanding structures include a complex of buildings, located in the northeast (area N/O 20), apparently somewhat apart from the central area of settlement, and a multi-roomed building in the eastern part of the main settlement area (area K12). The former complex comprises two long rectangular buildings, each with several rooms, oriented southeast-northwest with a small rectangular building apparently added in the southeast. The latter multi-roomed building represents a square complex with four similar rooms.

In spring 2007 excavation work continued in area K-L-M 7 and was expanded to the north and northeast (areas K-L-M 8). Several test soundings in various areas of the site (N-O 20, K 12, H 10) were opened in order to verify the stunning data exposed by the geophysical investigations (fig. 5)⁽³⁾.

We are deeply thankful to the Direction Générale des Antiquités et des Musées de la Syrie who kindly granted permission to excavate and supported our work in every respect. We owe our

sincerest thanks to both Dr. B. Jamous, director general of the DGAMS, and Dr. M. al-Maqqdissi, director for excavations and research of the DGAMS, for their interest and support. Moreover, we would like to thank Mr. Th. Yartah of the DGAMS for his important advice.

2. RESULTS

A. ARCHITECTURE

I. Stratigraphic research

Area L7

It was already obvious in 2006 that the uppermost part of the settlement (i.e. located above the bulldozed planum which lies 2 m below the original surface) comprises at least three building levels. Each of these levels consists of several layers of architectural alterations, which are sometimes difficult to interpret. The stratigraphical sequence in area L7 starts with building level IV. (Below building level IV a layer consisting of a mud and ash was found, which separates the uppermost building levels from the lowest levels I-III. Building level I in trench K7 starts immediately above the virgin soil. Here it must be noted that the older levels I-III were reached in the deep trench only.) (fig. 6).

The uppermost building level VI of the settlement, comprising a large room with a lime plaster floor and two adjoining cell-like rooms, was already excavated and removed in 2006 (fig. 7).

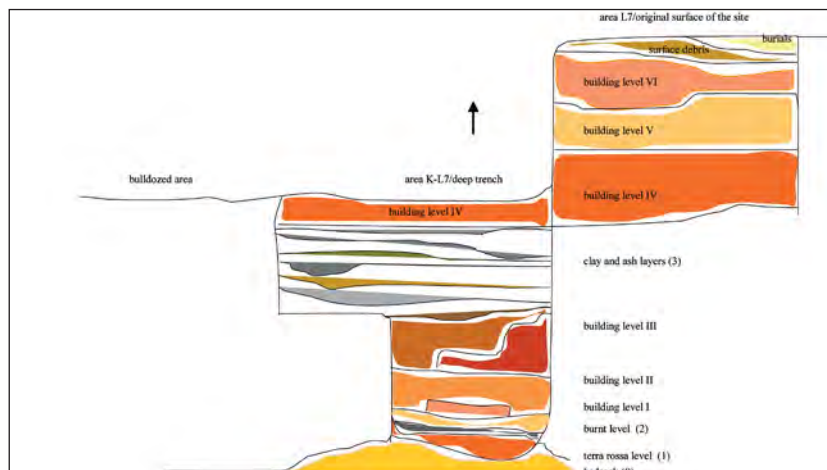


Fig. 6: Shir – sketch of the stratigraphical sequence in area K-L 7.



Fig. 7: Shir - building level VI in area L7.



Fig. 8: Shir - building level V with plaster floor in area L7, view from the west.



Fig. 9: Shir - building level V (right) and IV (left) in area L7, view from the south.



Fig. 10: Shir - burial of an infant in L7.



Fig. 11: Shir - building level V in L7 (left) and M7 (right), view from the south.

In spring 2007 work focussed on building levels V and IV. Level V revealed several rooms, of which the central one is the best preserved. This room had walls or foundations made of unhewn limestone; the interior of the room is covered by a massive lime plaster floor of extraordinarily good quality (fig. 8). Obviously this room experienced several alterations and renewals of the floor. Like all of the building structures in this area, the room has a layout in a southwest-northeast direction. To the north of it an area was found with grey ashy soil and pits. Building level IV was reached only in the western part of trench L7 (fig. 9). This level consists of a room with a plaster floor, of which the western part was cut by bulldozer activities in spring 2005. Near the southern wall the well preserved burial of a newborn child in hocker position was found (fig. 10). Several fire pits with ashy fill were located east of the room.

II. Extended excavations

Area M7

Area M7 is located east of L7; its upper part was already excavated in 2006. The uppermost level VI consisted of a large thick lime plaster floor, which was only fragmentarily preserved. This floor covered building remains of building level V, which continue into L7. Building level V consists of several phases of alterations (renewed floor, construction of various installations like small silos of round or square shape). The entire area, of which only M7 west was excavated down to level V, was heavily disturbed by pits with ashy fill, particularly to the east and north. The central part of M7 is a partly preserved room with a floor of flat lime stones. A second building came to light in the southeast corner of M7-west, where a wall and a plaster floor were found (fig. 11). Remarkable finds include several burials of newborn infants. Almost all of these were found near walls or were associated with floor layers.

Area K-L8

Area L8 is divided into two parts: K-L8 (west) and L8 (east). Both parts were separated from each other by a north-south baulk. In L8-east several fragmentarily preserved floor

layers and wall remains came to light in building level II and III. None of these features could be connected to the building structures in L7. Therefore, the stratigraphical position of the structures could only be defined by their absolute heights. L8-west showed several fragmentarily preserved walls, floors and installations as well, which however were difficult to interpret. The entire area is severely disturbed by large pits, most of which are filled with ashy soil. Among the special finds a depot of large silex blades should be mentioned (fig. 12). It is only in the lower part of building level III that better preserved structures appear. The deepest level reached so far revealed a round silo, a fireplace and other installations (fig. 13). Four burials were found in L8, among which an adult hocker represents the best preserved.

Area M8

Area M8, like L8, is subdivided into two parts by a north-south baulk; it displayed massive architecture already in the upper layers. One room with stone walls or wall foundations and massive lime plaster floor represents the best preserved architecture in this northern part of the excavated area. The building is directed southwest-northeast and, therefore, can be connected with level VI in L7 (fig. 14).

III. Trial trenches

Area N/O 20

Area N/O 20 is a small test trench measuring 4 x 5 m and located northeast of the settlement centre. It was dug in order to verify the geophysical data of 2006, which indicated a large house with several rooms at that place (fig. 15). The excavations showed exactly the corner of a house with several rooms. Outside the house a complete storage jar was found, which might be of slightly later date.

Area H10

Another test trench of 4 x 4 m was excavated in the central lower part of the site. There, the geophysical data revealed a large oval structure, which was presumed to be made of stone. However, the excavations could not verify this assumption. The stratigraphy consisted of ash and mud layers only. At the deepest point a pit with burnt clay and ash came to light. The flotation of the soil yielded rich botanical samples.



Fig. 12: Shir - depot of silex blades in L8.



Fig. 13: Shir – building level V in area K-L8, view from the west.



Fig. 14: Shir – building level VI in M8, view from the north.

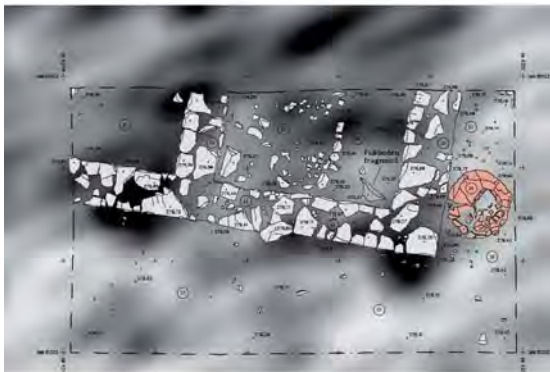
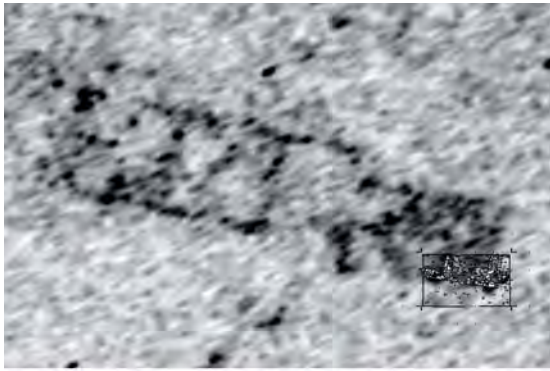


Fig. 15: Shir - N-O 20 – test sounding, visualisation of data from ground penetrating radar (above), results of test excavations (below).

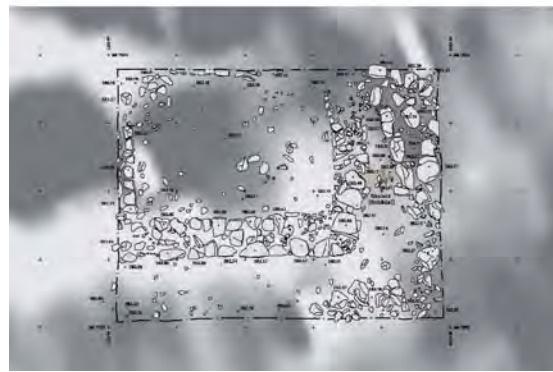
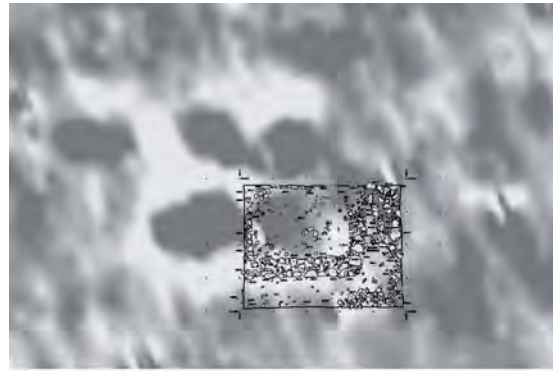
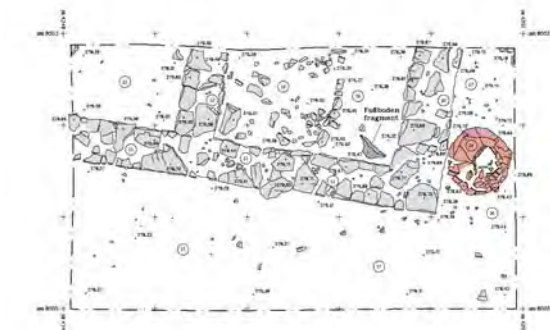


Fig. 16: Shir - K12 – test sounding, test sounding, visualisation of data from ground penetrating radar and results of test excavations (below).

Area K12

The test trench in K12 in the central upper part of the site was excavated in order to check the geomagnetic data, which showed a house of four rooms in that area. These data could be verified, since the corner of a house or room was found immediately below the surface (fig. 16). Moreover, there seem to be more stone structures to the east, which were not documented by the geophysical data. A human skull was found between two walls, which has not been removed yet.

3. FINDS

Together with the pottery, lithics form the bulk of the archaeological finds⁽⁴⁾. The raw material for the lithic industry is dominated by flint nodules and tabular flint, which is available in the surroundings of Shir. The flint industry is represented by large amounts of chips and flakes and relatively few tools. Cores found in the excavations are mostly of amorphous shape, while naviform-like and pyramidal cores were found on the surface. Tools are mostly modified on flakes, while blades occur more often among tools than among blanks. Retouched flakes and blades were found in high percentages. Sickles are well represented, and most are modified on blades. Both denticulated and unretouched sickles are present (fig. 17). Sidescrapers and endscrapers are common, while burins are quite rare. Points were also found, but only rarely. The most characteristic are Amuq points (fig. 18), while Byblos points and Ugarit points are recorded with very few examples.

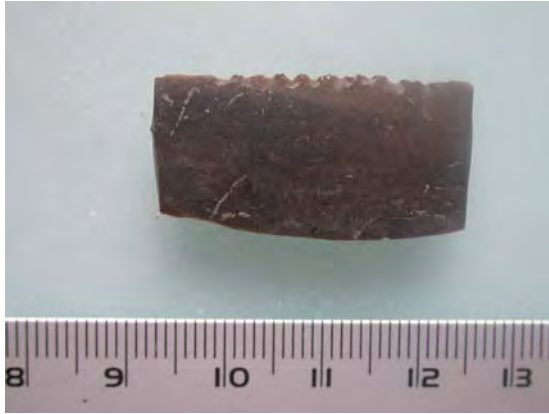


Fig. 17: Shir - lithic tools, sickle blade.



Fig. 18: Shir - lithic tools, Amuq point.



Fig. 19: Shir - pottery, coarse ware, vessel rim with incised decoration.

Pottery was found in large quantities in all areas⁽⁵⁾. Two main groups of pottery are presently distinguished at Shir: straw tempered Coarse Ware (CW) and mineral tempered Dark-Faced Burnished Ware (DFBW). In the upper levels, CW dominates, while DFBW pottery which belongs to the earliest ceramic traditions attested in western Syria and beyond, occurs only rarely in the upper levels. CW is mostly undecorated; only very few pieces display incisions or applications (fig. 19) (Bartl, Nieuwenhuys in press). DFBW at Shir sometimes has cord-impressed decoration (fig. 20). The repertoire of shapes consists mainly of bowls with round bases and globular pots, some with a flaring neck (Nieuwenhuys in press). Besides, a few pieces of white ware are found in almost all pottery collections.

Bone tools form the largest group of artefacts found at Shir, comprising c. 50 percent of the finds. Awls (fig. 21), spatulas (fig. 22) and needles (fig. 23) represent the main types. Of specific interest is a small depot of needles (27 pieces) which was found in L8.

Among the objects of stone, celts (fig. 24), palettes (fig. 25), and sling spheres (fig. 26) dominate. Finds of special interest are seals with geometrical decoration (fig. 27a-b), two worked stones with rows of small depressions (game board?) (fig. 28) and two feet made of limestone (fig. 29) (Bartl 2007).

A unique find is the almost completely preserved figurine representing a seated female holding her breast. The figurine is made of chaff-tempered clay and was fired under oxidising conditions. The belly part is missing (fig. 30).

4. SUMMARY

Excavations at Shir in 2007 once again supplied evidence of the extraordinary archaeological potential of the site. During the third season work focussed upon the stratigraphy of the upper building levels IV–VI, which were constructed within the rather short time span between 6500 and 6450/6400 calBC. Although these levels were disturbed in parts by Neolithic pits of later date, it is evident that



Fig. 20: Shir - pottery, dark faced burnished ware, shard with cord-impressed decoration.



Fig. 21: Shir - bone tool, awl.



Fig. 22: Shir - bone tool, spatula, tempered and polished.



Fig. 23: Shir - bone tool, needle.



Fig. 24: Shir - stone object, celt of limestone.



Fig. 25: Shir - stone object, palette of limestone.

we are dealing with large multi-roomed buildings characterised by sophisticated construction techniques. Particularly the well-preserved plaster floors and installations covered with lime plaster provide evidence of an advanced technological knowledge. Moreover, they point to several aspects of the natural resources in the surrounding of the site. Various renovation layers and the alteration of buildings indicate intense building activities during the time of building levels IV–VI.

In view of the amount and types of archaeological findings, the inhabitants of Shir seemed to have produced all kinds of objects on the site itself. Resources for raw material like silex, clay, limestone and basalt are available in the close vicinity or, like animal bones, at the site itself. Long-distance trade in raw material or objects is evidenced by finds of obsidian from Central Anatolia and by turquoise, probably from Sinai. Various stones of unknown provenience that were used for jewellery might be imported as well. However, investigations on these aspects are still beginning.



Fig. 26: Shir - stone object, sling sphere of limestone.



Fig. 29: Shir - stone object, foot-object made of limestone.



Fig. 27a: Shir - stone object, seal or amulet of limestone.



Fig. 27b: Shir - stone object, geometric decoration.



Fig. 30: Shir - clay object, figurine of a seated female.



Fig. 28: Shir - stone object, "game board" of limestone.

Further work at Shir will concentrate on several areas: continuation of the excavations in the central part of the site, i.e. west and east of the bulldozed section, and large-scale excavations in the north eastern part (areas L-O 20-21), where substantial architecture was discovered by geophysical investigations.

NOTES

- 1- Analysis of the 14C samples by P. Grootes, Leibniz-Labor, Kiel.
- 2- Geophysical research by Dr S. Seren and E. Bayirli, Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), Wien.
- 3- The third campaign of excavations were carried out between April, 12 and June, 13, 2007. The mission was directed by Majd Hijazi, Director of the DGAMS at Hama, and Karin Bartl. Participants of the excavations were (in alphabetical order): Dipl. Ing. Jan Krumnow, Berlin (excavation technician), Kristina Pfeiffer M.A., DAI Berlin (archaeologist), Dörte Rokitta M.A., DAI Berlin (archaeologist and lithic specialist), Jawad Uqla M.A., DGA de Homs (archaeologist), Dr Thomas Urban, Berlin (surveyor, archaeologist), Susanna Wittmann M.A. (archaeologist). The fieldwork was carried out with 15-20 workers from the village of Shir. Our sincerest thanks go to all of them. Without their enthusiasm, interest and knowledge it would not have been possible to receive so many new results within a rather short season of work.
- 4- The lithic material is worked by D. Rokitta-Krumnow.
- 5- Pottery analyses are carried out by O. Nieuwenhuyse, University Leiden.

TELL EL-KERKH 2008

Akira Tsuneki, Jamal Hydar

University of Tsukuba, DGAM-Syrie

1. INTRODUCTION

Tell el-Kerkh is a large tell complex situated south of the Rouj Basin, Idlib district. It consists of three artificial mounds, named Kerkh 1, Kerkh 2 and Ain el-Kerkh. The purpose of our excavations at Tell el-Kerkh was the investigation of large Neolithic settlements and of the formation of social complexity in prehistory. This has been the ongoing aim of our archaeological field work since 1997.

The main field activities for the 2007 season consisted of three major operations (Fig.1). The first operation was the excavation of Rouj 2c (middle phase of Pottery Neolithic) settlement in the Central Area at Tell Ain el-Kerkh. The Central Area was excavated between 1997 and 2002, and produced the Rouj 2d (late phase of Pottery Neolithic) and 2c settlements from the upper six layers. The Rouj 2c settlements, especially those of layers 5 and 6, were well-preserved, and revealed a series of white-plastered residences in the western half of squares E271, E291 and E311. Therefore, we would like to undertake further investigation of these settlements in the eastern half of the same squares this season.

The second operation was the digging of the Eastern Trench, a long stepped trench on the eastern slope of Tell Ain el-Kerkh. This operation was started in 2005, and the trench we dug is 2.5m wide and 60m long. The purpose of this operation was to establish a more detailed chronology of the Neolithic sequence at Tell el-Kerkh. The stepped trench from Squares E274 to E277 was dug this season and Rouj 1c (late PPNB) layers appeared in the easternmost Square E277.

The third operation was two trial trenches in Tell el-Kerkh 1. Though this mound is the largest in the tell complex at Kerkh, it had been left untouched until 2007. To further understand the cultural sequences at el-Kerkh, we decided to make some soundings at Tell el-Kerkh 1.

The direct purpose of the 2007 season was to find Bronze and Iron Age cultural deposits in the southern part of the mound. We started our fieldwork at Tell el-Kerkh on July 17 and ended on August 23.

2. CENTRAL AREA

The Central Area of Tell Ain el-Kerkh was the major focus of the 1997 to 2002 seasons at Tell el-Kerkh. About 2m thick deposits under the surface were excavated in squares E270, E271, E290, E291, E310 and E311 (20m x 30m squares in total), and a series of Pottery Neolithic settlements from the Rouj 2d to Rouj 2c periods were revealed. The buildings in these squares had been discarded and rebuilt so frequently, that the building remains were fragmented and dispersed. However, the buildings of layer 5 and 6 (Rouj 2c) were exceptionally well-preserved. A series of large two-story buildings with white plastered floors were discovered, and many splendid objects were recovered from these buildings. 14C samples from these layers indicated that the settlement dated to between 6600 and 6300 cal bc.

As the deposits under layer 4 in the eastern half of squares E271, E291 and E311 were not excavated until now, we decided to dig these cultural deposits in the 2007 season to investigate the extent of these two-story buildings. The results of the excavations were quite unexpected. Instead of a series of two-story buildings, we discovered a cemetery in layers 5 and 6 of square E271. The other two squares, E291 and E311 produced only tannors and some building materials. This indicated that the eastern half of these squares had been an open space in the settlement and that a plot of this open space was used as a cemetery by people.

NEOLITHIC CEMETERY

The most important discovery in the 2007 season was a Neolithic cemetery, recovered in square E271. A minimum of 40 human skeletons, including seven burials which had been excavated in the western half of the same square in the 2002 season, were discovered in the 10 x 6m area (Fig.2). At least 25 of the 40 skeletons are primary burials. The rest of the skeletons are secondary burials, the deposits of skulls with other bones, which were probably moved and replaced there from the primary burials in the same cemetery. There were two burial concentrations in the area (Fig.3). The attributes of each skeleton based on preliminary study in the field are summarized in Table 1.

All of the skeletons in the primary burials were buried in a flexed position, but in a variety of body positions. The most popular body position was lying on one side (Fig.4). However, some were buried on their back (Fig.5), and three women were buried in the prone position (Fig.6) but we cannot point out any remarkable differences in burial positions according to age and sex.

The burials of the isolated skulls or those of the skull with other bones were most certainly secondary burials. They were once primary burials, but were probably found during the course of later burials and removed from their original context by the Neolithic people of Tell el-Kerkh. These formerly buried bones, especially skulls and legs, were gathered and replaced as the secondary interment. It is quite certain that the skull must have been thought as the most important part of the dead body, because skulls were gathered carefully and reburied together in the cemetery. Six skulls with other human bones were found together (Fig.7, Strs.718,721,722,740,741,742) under the legs of one adult male burial (Str.716). It is supposed that these skulls were gathered during the new interment of Str.716 and replaced together with some leg bones.

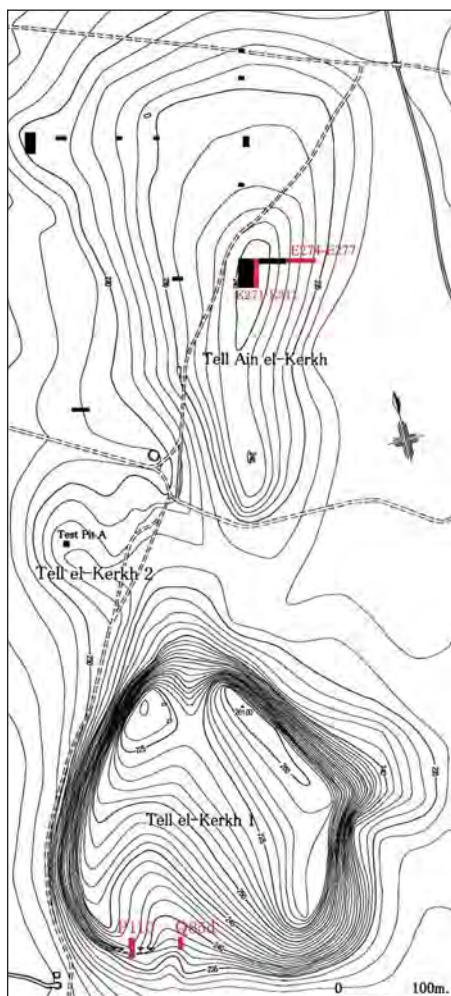


Fig1: Map of Tell el-Kerkh and operations in 2007



Fig2: Neolithic cemetery at E271

It is notable that there was evidence of cremation. A burnt skull and humerus (Str.746) were discovered together in the cemetery, and the skull was of a 3-4 year old child.

The age of the buried skeletons in the cemetery can be divided as follows.

Infant (less than 2 years old)	6
Child (less than 10)	7
Adolescent and sub-adult (10 – 19)	6
Adult (20 – 30s)	18
Mature adult (older than 40)	2
Unknown	1

Adults, including mature and sub-adults, comprised 65% of the burials. The cemetery consisted of half male and half female burials. Many females died in their 20s, and it indicates a high mortality during parturition. It seems that the age and sex structure of the dead buried in the cemetery reflected living society at that time.

The body axes of each skeleton in the cemetery are various and we cannot point out a rule or norm for the burial orientation of the Neolithic cemetery.

Ten graves had burial goods. We must notice that all the grave goods were discovered in the primary burials. Secondary burials were removed from their original context, and they must have lost their grave goods even if they had them originally. More than one-third of the primary burials



Fig.3 The northwestern part of the cemetery (concentration 1)



Fig.4 Str.715, adult male burial lying on his right side, with a limestone vessel

had some burial goods. The majority of the burial goods were personal ornaments. A stone bowl from Str.715 and a stone stamp seal from Str.729 are beautiful and exceptional objects. The grave goods belonged to both sexes and no sexual bias was recognized. It is also notable that Str.751, a small child burial about two years old, produced a stamp seal and two beads.



Fig.6 Str.748, adult female burial buried in a flexed prone position



Fig.5 Str.729, adult female burial lying on her back, with a serpentinite stamp seal

As few Pottery Neolithic burials have been previously excavated until now, this newly discovered cemetery is extremely important for the history of burial practices in the Near East. At the same time, our cemetery can provide new data to determine the unresolved question of whether Neolithic people utilized cemeteries or not. In the PPNA and PPNB periods, people buried the dead under house flooring, inside walls, or dispersed near their houses. Besides individual burials, charnel houses were discovered in some important settlements. The “Skull Building” at Çayönü, “the charnel room” at Abu Hurayra and “Maison des Morts” at Dja’de are typical examples, which produced many human skeletons treated to secondary interment. The skulls were often detached and re-deposited in the charnel houses. Some skulls seemed to have been displayed and used in ritual practices. The people had coexisted with the dead. Therefore, an outdoor-style real cemetery, as we know them, had not yet appeared. A few previously excavated Pottery Neolithic



Fig.7 Six skulls exposed after removing Str.716

burials seemed to be still individual and dispersed. In addition to the poverty of evidence, most of the excavated burials were infant ones under house flooring or near ordinary house facilities. Scholars have supposed that cemeteries consisting of adult burials would be found outside settlements or that real cemeteries did not appear until the later Chalcolithic period. However, our new discovery at Tell el-Kerkh poses a new perspective to this question. Though it was constructed within the settlement, it was an outdoor graveyard, consisting of many primary individual burials. All members of the local human group were buried in this graveyard after his or her death. Some elements of these burial practices still hold today, and this is a prototype of the modern cemetery. Therefore, we can call it a real cemetery and we can say that a cemetery had already appeared during the Pottery Neolithic period.

3. EAST TRENCH

An east Trench, measuring 2.5m wide by 60m long, was dug on the eastern slope of Tell Ain el-Kerkh. It was divided into six squares, E272 to E277, following the whole grid system of Tell el-Kerkh. This operation aims to observe a long Neolithic sequence of the mound and establish a detailed chronology according to the recovered pottery. Each square had been dug about 1.3-1.6m in the 2005 and 2006 seasons, and we have already recognized six Pottery Neolithic building layers (Layers 1 to 6) which are dated to El-Rouj 2c and 2d periods. In the 2007 season, we continued to dig the eastern four squares, the eastern half of Square E274 and the whole of E275 to E277.

At the westernmost part of Square E277 we succeeded in exposing late PPNB layers at about 1.5m below the present surface. The uppermost PPNB features were laid about 232.5m above sea level. Str.653, clustered large stones seem to be a building foundation although its plan was obscure. Clustered small stones, ash and charcoal were unearthed around it. One of remarkable discoveries is a stone plaque with geometric incised decorations (Fig.8) which might have been originally attached to a wall.



Fig.8 A stone plaque from Square E277

4. TELL EL-KERKH 1

Tell el-Kerkh 1 has an irregular rectangular plan with a maximum width of 400 m (north-south). It has a size of ca. 16 ha with a maximum height from the surrounding fields of ca. 30 m. The hill top of the mound is highest in its northern part and slopes down towards the southwest. The central part of the mound consists of a large shallow ditch which indicates the main road connecting the north and south gates of the settlement. Past surface surveys carried out on the mound indicated that settlement on the mound spanned the Neolithic period to the Islamic period, but notably the Bronze and Iron Ages and the Hellenistic to the Byzantine period (Iwasaki and Tsuneki 2003: 43).

The objective of the 2007 season was two-fold: 1) To investigate the settlements of the Bronze and Iron Ages on the mound, and 2) To fill in the gap of the chronological sequence of the mound between the Neolithic and the Byzantine periods. A trench was set on the southwest edge of the hill top (Square P110). Another trench was dug in the south central part of the mound (Square Q85). These excavations indicated that; 1) the southwest part of the mound seems to have none or little Hellenistic-Byzantine remains and Iron and Bronze Ages layers can be reached without removing the later accumulation of cultural layers; 2) the Bronze Age in Square P110 is still not identified clearly, but the Iron Age structures seem to have heavily destroyed those of the Bronze Age; 3) Square Q85 may suggest that the structures of the Iron to Middle Bronze Age may be located at a higher place on the hill top. This may suggest that the Iron Age settlement of Tell el-Kerkh was smaller than the size of the present hill top; 3) The Early Bronze Age settlement of the mound seems to extend further to the south since we did not identify fortified walls, but those which seemed to be a part of domestic houses.

5. CONCLUSION

Our first operation, the excavations at the Central Area of Tell Ain el-Kerkh, produced an unexpected Neolithic cemetery, which dated to the middle of 7th millennium BC, i.e. the Rouj 2c period. Over 40 skeletons, including many adults, were discovered from this cemetery. It is one of the oldest definite cemeteries discovered in the Near East, and it will give invaluable information about Neolithic societies to us. The East Trench operation proposed us the good transitional sequence from the Rouj 2b to the Rouj 2c, and from the Rouj 1c to the Rouj 2b. The Rouj 1c (late PPNB) layers in Square E277 produced a stone plaque, which are comparable with those of the Amuq Neolithic cultures. We encountered thick Early Bronze Age deposits, with many building layers, in Square Q85, and a good series of building layers from the Middle Bronze Age to the Iron Age in Square P110 of Tell el-Kerkh 1. As a result of these trial excavations we are convinced that Tell el-Kerkh 1 prospered during the EB, MB and Iron Ages.

ACKNOWLEDGEMENTS

For the execution of this season's archaeological research at Tell el-Kerkh, we are deeply grateful to the government of the Syrian Arab Republic, especially Dr. Bassam Jammous, Director-General of Antiquities and Museums, and Dr. Michel al-Maqqdissi, Director of Excavations and Archaeological Studies. They have extended the greatest consideration and permission to our work. We also express our special thanks to Dr. Ahmad Serrieh, Director of Museum Affairs, Mr. Ahmad al-Tarakji and other staff of Directorate-General of Antiquities and Museums. We deeply appreciate the great deal of help given by the staff at the Department of Antiquities of Idlib, especially Mr. Nicola Kabbad and Mr. Fajer Haji Mohamad. We also express our special thanks to the villagers of Ainata, for their inestimable support during our excavation as workers and for their hospitality. Financial support for this season's field work came from a grant given by DGAM and a grant under the International Scientific Research Program (2007) of the Japanese Ministry of Education and Science (Grant no.16).

Table 1 Burials in the Neolithic cemetery

no	str.no	estimated age	condition	sex	body position	direction of body axis	grave goods
1	Str.710	young adult, about 20	skull and legs	male			
2	Str.711	adolescent, 15-17	primary burial	unknown	right side down	southeast	
3	Str.712	adult, 20s	primary burial	female	right side down	southeast	flint blades 2
4	Str.713	adolescent, 12-14	primary burial	unknown	left side down	west	
5	Str.714	adult, 20s-30s	primary burial	female?	left side down	west	sea conch beads 2
6	Str.715	mature adult, 40s	primary burial	male	right side down	north	stone bowl 1, sea conch bead 1
7	Str.716	early mature adult, about 30	primary burial	male	left side down	east	
8	Str.717	child, under 10	isolated skull	unknown			
9	Str.718	adult, 25-30	skull and legs	male			
10	Str.719	adolescent, under 15	skull and other bones	unknown			
11	Str.720	adult, 25-30s	pelvis and other bones	male			
12	Str.721	adolescent, 16-18	isolated skull	unknown			
13	Str.722	adult, 25-30	isolated skull	unknown			
14	Str.725	young adult, about 20	primary burial	female	on back	north	
15	Str.726	infant, about 1.5 year	primary burial	unknown	right side down	west	
16	Str.729	adult, 25-30	primary burial	female	on back	north	stone stamp seal 1, blade 1
17	Str.730	child, 3-4	primary but disturbed	unknown			
18	Str.731	adult, 25-30s	primary burial	male	on back	east	agate bead 1?

19	Str.732	young adult, about 20	primary burial	female	prone	north	metacarpal of aurochs 1
20	Str.737	adult, 30s	skull and legs	male			
21	Str.738	infant, about 6months	primary burial	unknown	right side down	south	
22	Str.739	adult, 35-45	primary burial	male?	right side down	northeast	beads made of various materials 7
23	Str.740	adolescent, about 15	isolated skull	unknown			
24	Str.741	juvenile, 12-15	isolated skull	unknown			
25	Str.742	child, 7-9	isolated skull	unknown			
26	Str.743	adult, 20s	skull and arms	unknown			
27	Str.746	child, 3-4	burnt skull and other bones	unknown			
28	Str.748	adult, 20s	primary burial, holding an infant	female	prone	northwest	limestone bead 1, flint borer 1
29	Str.750	child, 7-9	primary burial	unknown	on back	northwest	
30	Str.751	infant, about 2 years old	primary burials, poorly preserved	unknown	unknown	northeast	stone stamp seal 1, beads 2
31	Str.752	young adult, about 20	primary burial, without skull	female	right side down	north	
32	Str.756	child, under 10	isolated skull	unknown			
33	Str.757	child, 8-9	primary burial	unknown	right side down	south	bone awl 1
34	Str.502	infant, about 2 years old	primary burial	unknown	left side down	southwest	
35	Str.504	perinatal infant	unknown	unknown	unknown	unknown	
36	Str.521	adult	primary burial	unknown	left side down	west	
37	Str.524	adult	primary burial	female	left side down	southeast	
38	Str.527	perinatal infant	unknown	unknown	unknown	unknown	

39	Str.528	infant, about 18month	unknown	unknown	unknown	unknown	
40	Str.533	adult	p r i m a r y burial	female	prone	north	

BIBLIOGRAPHY

- TSUNEKI, A., HYDAR, J., ODAKA, T. and HASEGAWA, A. 2007 A Decade of Excavations at Tell el-Kerkh, 1997-2006, Department of Archaeology, University of Tsukuba.
- TSUNEKI, A. 2006 "A large and complex Neolithic settlement at Tell el-Kerkh, Syria", Abstract, 5th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East, 69, Madrid
- TSUNEKI, A., ARIMURA, M., MAEDA, O., TANNNO, K., and ANEZAKI, T. 2006 "The early PPNB in the north Levant; a new perspective from Tell Ain el-Kerkh, northwest Syria", *Paléorient* 32-1: 47-71.
- TSUNEKI, A., TANNNO, K., ANEZAKI, T., ARIMURA, M., and MAEDA, O. 2004 "Early PPNB between the Euphrates and Cyprus: The Excavations at Tell Ain el-Kerkh, Northwest Syria", *Orient Express* 2004/4: 93-95
- IWASAKI, T. and TSUNEKI, A. 2003. *Archaeology of the Rouj Basin: A regional study of the transition from village to city in Northwest Syria*, vol. 1, (Al-Shark 2: University of Tsukuba, Studies for West Asian Archaeology), Tsukuba: Department of Archaeology, Institute of History and Anthropology, University of Tsukuba.

ATLAS ARCHÉOLOGIQUE DES SITES PRÉ- ET PROTOHISTORIQUES DE SYRIE DU SUD

ETUDE PRÉLIMINAIRE DU SITE DE QARASSA

Frank Braemer, Christophe Nicolle, Tara Steimer Herbet, Pierre Broutin, Alda Flambeaux

*Université de Nice Sophia Antipolis, CNRS, Collège de France, CNRS, IFPO, INRAP, Univ.
Montpellier, IFPO*

La mission franco-syrienne (2002-2008) a pour projet la réalisation d'un Atlas archéologique de la Syrie du sud consacré en priorité aux sites pré- et proto- historiques. La première phase du projet a été centrée sur l'étude de la micro-région du Leja (Mohafazats de Der'a et Suweida). Après quatre campagnes de prospections intensives sur l'ensemble de la zone, nous avons procédé à l'exploration détaillée du site de Qarassa. Une prospection préliminaire du site laissait envisager une chronologie d'occupation longue allant du natoufien au néolithique précéramique (PPNB moyen) et jusqu'à l'âge du Fer. Ces occupations sont réparties sur deux tells et une zone de plus de 14 ha occupée par des tombes mégalithiques et des maisons semi-dispersées. C'est à ce jour le seul site de Syrie du sud possédant une chronologie d'occupation préromaine aussi longue : son exploration détaillée s'imposait donc.

1- ETUDE RÉGIONALE

Une zone particulièrement riche en vestiges a pu être délimitée (Fig 1) autour du site, sur le bord des coulées de lave du Leja : elle comprend quatre nécropoles de tombes mégalithiques (Qarassa Nord, Sud, Sud-Est et Mtoukh), un site d'habitat natoufien (Qarassa), un site d'habitat néolithique /chalcolithique (Qarassa nord), au moins cinq sites d'habitat de l'âge du Bronze ancien et ou moyen (Rahil, Mtoukh nord, Qarassa sud, Manabiya sud, Kharab Buraq ouest), deux sites de l'âge du Fer (Kharab Buraq est, Qarassa sud), des sites romains (Rahil, Duwair, Taara, Kh. Manabiyah).

Une étude des systèmes hydrauliques menée en 2005 et approfondie en 2008 (Fig. 2) a permis d'identifier le cours souterrain du wadi Abu Jarba qui donne l'eau sur une longue période de printemps et d'été, dans une sorte de couloir d'écoulement allant de Nejran à Duwair et Mtoukh. Une résurgence sans doute issue de ce cours d'eau souterrain alimentait la source de Qarassa dans une dépression presque fermée qui devait être un étang permanent. Elle est aujourd'hui asséchée. Au sud du site coule le Wadi Abou Dhahab, affluent du Yarmouk.

2- LE SITE DE QARASSA

Le site (Fig. 3) est composé de deux secteurs d'habitat groupé formant des tells archéologiques (Fig. 4 et 5), et d'une large zone périphérique se développant principalement au nord sur les coulées de lave du Leja et dans laquelle on observe des tombes mégalithiques, quelques maisons dispersées, et des structures de jardin et d'enclos à bétail. Entre les deux tells une dépression naturelle est occupée par l'étang associé à la source. Au sud du wadi Abou Dhahab, deux autres groupements de tombes mégalithiques ont été repérés.

En 2007 des sondages ont été réalisés sur le tell nord, la nécropole a été relevée et deux ensembles de tombes fouillés ; en 2008 des sondages ont été réalisés sur le tell sud, et le relevé de la nécropole nord a été achevé.

3- LES MAISONS NATOUFIENNES

Sur la crête aplatie des premiers microreliefs basaltiques au nord du tell nord, à environ 300 m de la source, on a pu définir le plan de 9 maisons rondes qui ont un diamètre extérieur allant de 4,50 à 6,50 m. L'une de ces maisons (diamètre ext. 4,50m, int. 3,50m) possède deux petites terrasses rectangulaires (4 x 1,70m à l'ouest et 4,15 x 1,80m à l'est) encadrant la porte au sud. La hauteur de mur préservée atteint une cinquantaine de centimètres au maximum. Les murs sont

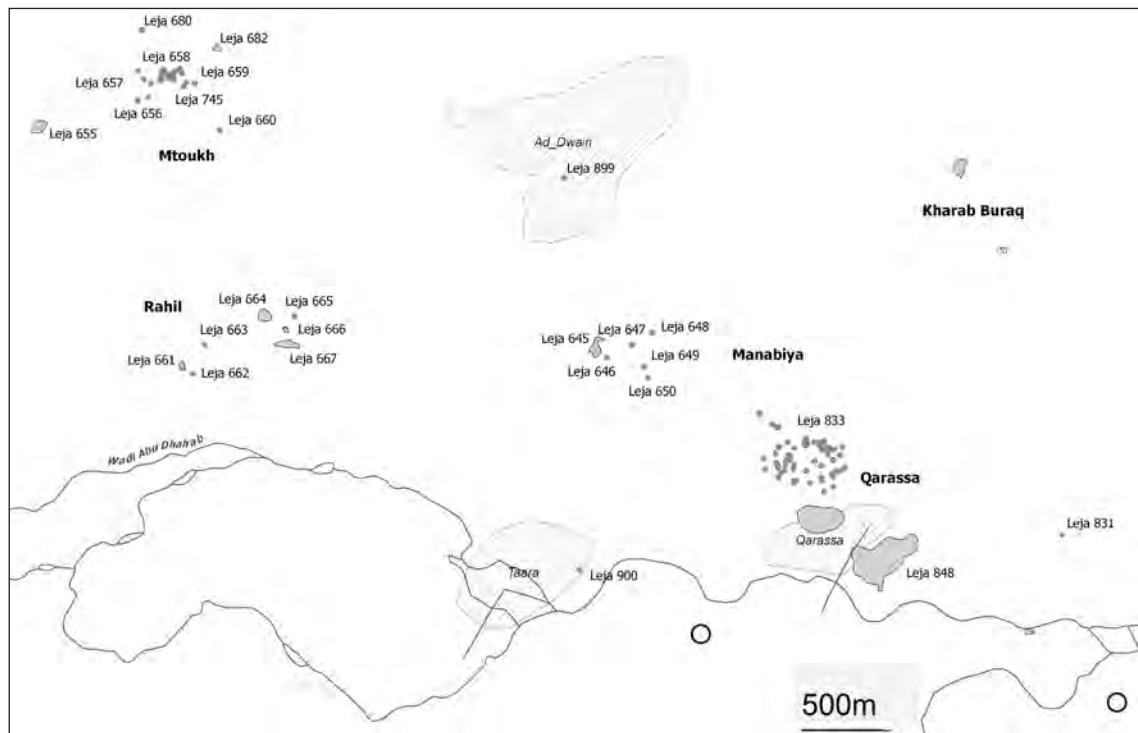


Fig. 1: La région de Qarassa.

construits sur le rocher. Les sols et niveaux de destruction à l'intérieur des structures sont faiblement conservés (10 à 15 cm). A l'extérieur, la roche est à nu.

Au nord des trois maisons ouest dans l'abrupt de la microfalaise qui borde la crête, une large anfractuosité du rocher est remplie de sédiment dans lequel on retrouve le même matériel lithique que dans les maisons. Il pourrait s'agir du sommet de l'ouverture d'une petite grotte à usage d'habitation ou de bergerie, ou bien plus vraisemblablement d'une zone de décharge de déchets venant des maisons.

Le matériel microlithique retrouvé en surface est tout à fait typique de la période natoufienne.

4- LE TELL NORD

4- 1 LE TELL NORD : DESCRIPTION

La butte haute d'une dizaine de mètres culmine à 745 m d'altitude. Elle a une surface de 3,37ha à la base, et de 1,21ha pour la terrasse principale. Cette terrasse est entourée de tous côtés par une pente assez abrupte de 50% (5m de dénivellation sur 10m de largeur). Une plate forme sommitale d'environ 40 x 40 m, située sur la partie est du tell, domine cette terrasse de 2,50m à 3m. Au nord-ouest et à l'est une terrasse basse constitue une excroissance sur laquelle domine le matériel néolithique sur une surface d'environ 1 ha. Toute la partie sud du tell est occupée par des habitations actuelles.

Les sondages (5X5m) K41, L41 sur la pente, et N42, M42 sur la terrasse ont été implantés au nord, puis U50 sur la plate-forme sommitale, et enfin YZ66-67 sur la base de la pente est.

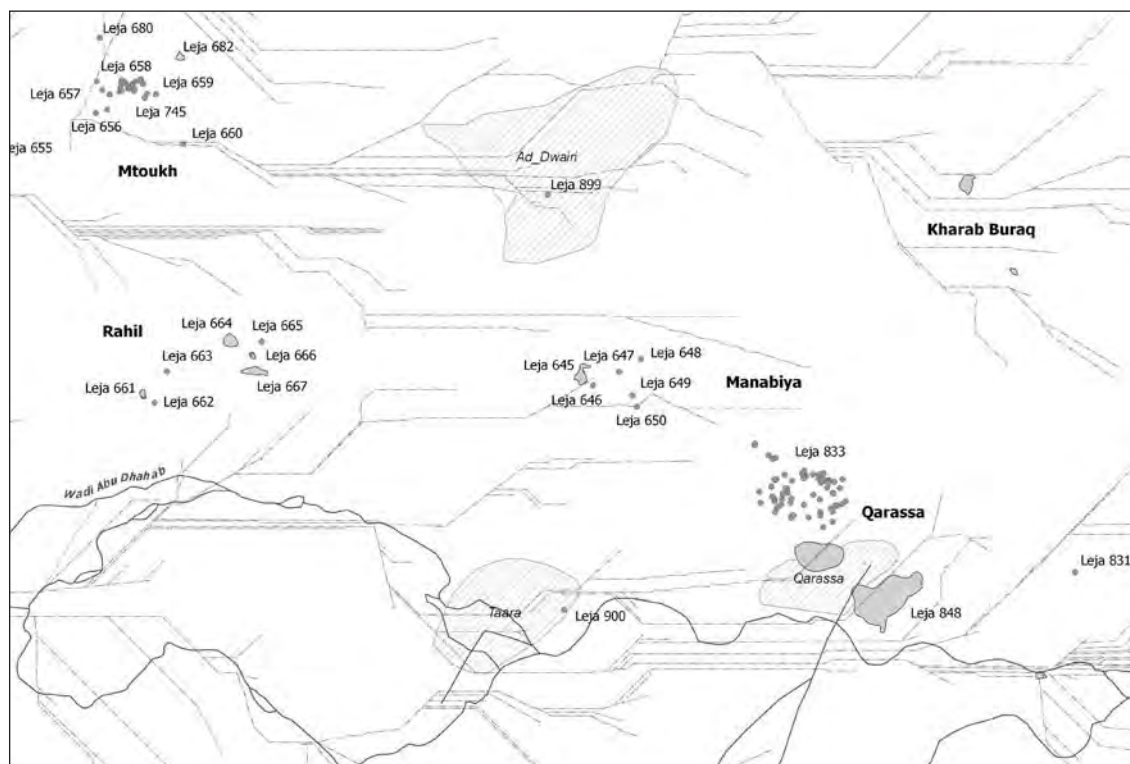


Fig. 2 Mise en évidence des micro-reliefs d'écoulement qui permettent de localiser le wadi souterrain Abu Jarba au nord, parallèle au wadi Abu Dhahab (modélisation G. Davtian).

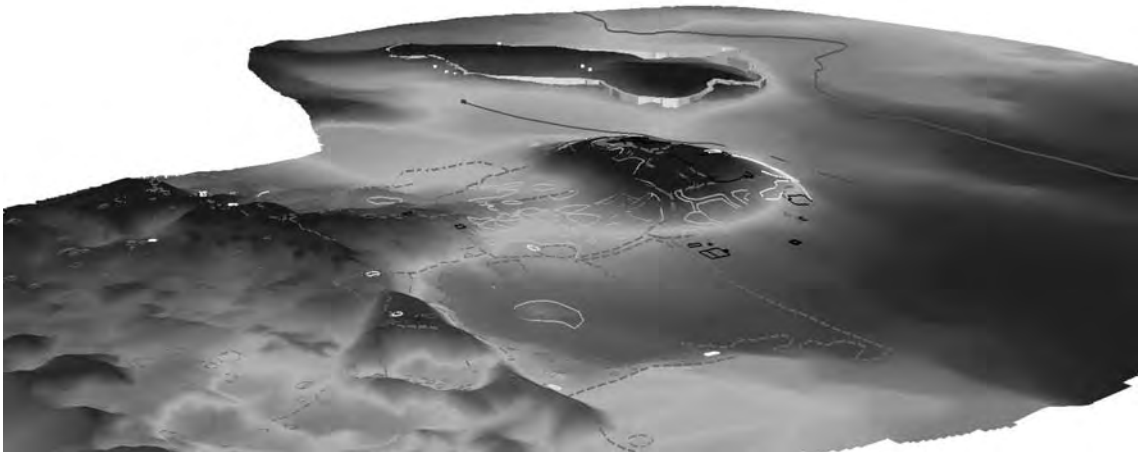


Fig.3 Situation des trois ensembles archéologiques de Qarassa vus vers le sud-est: les deux tells de part et d'autre de la source, et, au premier plan, la nécropole au nord (G. Davtian).



Fig. 4 : Tell nord vu vers le sud.



Fig. 5 : Tell sud vu vers le sud

Ils ont mis au jour des niveaux datables du PPNB, du néolithique céramique et du chalcolithique.

Le potentiel archéologique du tell nord accessible en dehors des habitats et plantations actuelles est évaluable de la manière suivante :

- au nord les niveaux néolithiques précéramiques sont en surface sur 2500 m² (100 x 25m) et sur 1500m² à l'ouest (100 x 15m)
- Sur la terrasse nord les niveaux chalcolithiques sont accessibles sur une surface continue de 6200 m² (125 x 50 m)

- A l'est, les niveaux néolithiques sont accessibles sur 2800 m² (80 x 35m)

4- 2 LES SONDAGES M-N.42

Ces sondages avaient pour objectif d'obtenir une première image du type d'habitat installé sur la terrasse principale du tell. Presque immédiatement sous la couche de surface, deux niveaux d'occupation ont été identifiés, l'un comprenant des vestiges cohérents de murs et de sols dallés appartenant à une grande maison rectangulaire selon un schéma bien attesté à la période chalcolithique. En outre, la céramique a permis de dater ces premiers niveaux du Chalcolithique ancien ou moyen (fin du 5^{ème} millénaire av. notre ère), une période jusque-là non attestée en Syrie du sud. L'importance de cette découverte nous a conduits à arrêter la fouille de ce secteur car la compréhension des ensembles architecturaux demande l'ouverture de surfaces de fouille plus importantes. Tel n'était pas notre objectif : cela fera l'objet d'un programme futur.

Une première occupation constituée d'un niveau de sol de terre battue avec son radier associée à deux murs liés a pu être observée. Cet ensemble situé sous une couche de démolition a subi un arasement important. Toutefois, un matériel homogène a été prélevé et une grande lisibilité stratigraphique assure la cohérence de cet ensemble.

La deuxième occupation est située en partie sous la première. Elle associe deux murs orientés nord-ouest-sud-est à un niveau de dallage en escalier et son radier sur lesquels viennent s'appuyer un niveau de sol en terre battue, une terrasse en pisé et son radier qui reposent directement sur les vestiges antérieurs. Ce niveau d'habitat constitue le dernier niveau d'aménagement du tell en terrasse. Il a pu également être mis en évidence au sein du carré L41 au nord.

4- 3 LES SONDAGES K-L.41

Ces sondages avaient pour objectif de comprendre la structure de la pente nord du tell. Vu la couverture de la pente par un épais éboulis de pierres, on a recherché au départ la présence d'un rempart. La fouille a permis de constater l'absence d'une telle structure : les niveaux archéologiques rencontrés sont parfaitement horizontaux jusqu'à la bordure du tell. On est donc en présence d'agglomérations ouvertes et superposées.

Nous avons pu identifier 4 niveaux en place sur une épaisseur de 2,80 m :

- En L.41 sud : une série sols de terre battue et pisé correspondant au niveau d'occupation inférieur des sondages MN42 contenant de la céramique Chalcolithique.
- En L.41 nord : une série de sols blancs enduit surmontés par un radier qui contient de la céramique Chalcolithique moyen.
- En K.41 sud ouest : un sol ou niveau terre battue et pisé contenant de la céramique néolithique.
- En K.41 nord : un sol et un mur de terre beige pulvérulente avec du matériel exclusivement néolithique précéramique PPNB moyen et ancien.

Les épaisseurs de remplissage entre ces niveaux apparaissent pour l'instant comme des remblais plutôt que des niveaux stratifiés de sols.

Si l'on ajoute aux niveaux repérés dans la pente du tell celui identifié en surface en MN 42, nous sommes donc en présence d'une séquence répartie sur environ 4m d'épaisseur d'au moins 4 niveaux datables du Néolithique céramique au Chalcolithique moyen, surmontant une séquence néolithique précéramique dont la puissance est de l'ordre de 2 à 3m.

4- 4 LE SONDAGE U.50

Installé sur la plate forme sommitale, ce sondage a eu pour objectif d'identifier les couches les plus récentes d'occupation du tell.

Une première série de fosses et de sols assez perturbés doit correspondre à des travaux d'extraction de terre et de blocs puis de nivellement vraisemblablement liés à la réoccupation du tell dans les années 1950. Cela pourrait constituer un exhaussement de 1m à 1,50m de la surface du tell, cette terrasse sommitale serait donc récente. Immédiatement sous ces niveaux, sous une couche plus homogène deux tombes ont été trouvées : les corps sont allongés en décubitus latéral, orientés ouest est, tête à l'ouest, visage au sud. L'inhumation est faite dans une fosse en pleine terre, sans offrande, et sans installation particulière. Malgré l'absence de témoignage datable des périodes très récentes, on est enclins à penser que cet épisode funéraire n'est pas très ancien.

Sous ce niveau, on a retrouvé un mur partiellement démantelé associé à des sols et des recharges bien nettes. Il s'agirait donc des premiers niveaux antiques en place. Ils datent au plus tard du Chalcolithique Moyen. Nous sommes donc ici dans les mêmes fourchettes chronologiques que dans les sondages précédents.

4- 5 LA CÉRAMIQUE

La céramique a été retrouvée dans les sondages du tell supérieur uniquement. Les couches de remblais et de dépôts de pente étant assez importantes, l'échantillonnage présenté est avant tout un aperçu typologique.

Les corpus de référence pour la céramique de ces périodes proviennent de la vallée du Jourdain, du Wadi Rabah et de Byblos. Les parallèles les plus fréquents sont nettement le matériel retrouvé dans la vallée du Jourdain.

Dans les niveaux les plus anciens, on observe des concrétions calcaires très épaisses sur certaines céramiques. Une analyse plus poussée devrait permettre de déterminer si nous avons à faire avec un concrétionnement naturel post dépositionnel, ou bien s'il s'agit de la dégradation d'une couche de matériaux déposée pour étanchéifier les récipients comme cela est attesté au néolithique.

Les productions céramiques les plus anciennes sont attribuables au début du néolithique céramique du Levant Sud avec des faciès correspondant au Yarmukien et quelques fragments peuvent être attribuables aux types Jericho IX légèrement plus récents. La plupart du répertoire est proche des types Wadi Rabah ou Byblos à décor imprimé.

Il n'y a pas de céramique caractéristique de la période du Chalcolithique Récent ghassoulien, mais on a retrouvé sur les niveaux les plus récents des petits godets modelés associés à d'autres tournassés avec les bases coupées à la ficelle : cette technique est typique des modes de finition des bols en V datés généralement du chalcolithique récent. On pourrait donc peut être identifier une phase légèrement antérieure à la production ghassoulienne.

Nous avons donc sur le tell de Qarassa la présence de l'ensemble des principaux types de céramique de la fin du 6^e et du 5^e millénaire.

4- 6 SONDAGE Y-Z.66-67

Une tranchée de 2,50 x 12 m orientée Est-Ouest a été implantée à la base orientale du tell. C'est en effet dans cette zone, remarquable par des dépôts de surface très cendreaux, que du matériel lithique avait été retrouvé au cours de la prospection.

La fouille de cette tranchée a permis d'établir que la pente du tell est à cet endroit occupée uniquement par des maisons néolithiques exceptionnellement bien préservées malgré les mises en culture et les épierrages. Les deux unités dégagées à l'ouest et à l'est correspondent à deux niveaux successifs d'utilisation avec sans doute un arasement au niveau du sol extérieur des murs du niveau le plus ancien avant la construction du niveau plus récent. Il s'agit d'une architecture de pierres liées à la terre délimitant des pièces sans doute sub-rectangulaires aux dimensions encore inconnues.

Dans la moitié Est de la tranchée, un mur courbe délimite une maison apparemment de plan sub-rectangulaire qui se poursuit dans la berme à l'Ouest et au Sud. Découvert sur une longueur de 3 m, le mur a une largeur moyenne de 70 cm avec une hauteur de conservation de 1,20m, ce qui correspond à 4 assises de blocs. Le remplissage du mur est constitué de blocs de plus petites dimensions. Aucune trace de mortier n'est visible entre les pierres, juste de la terre cendreuse. Le mur a un fruit vers l'intérieur de la pièce. La base du mur semble constituée de petits blocs de calage disposés sous les gros blocs. Aucune tranchée de fondation n'a été repérée. Dans la partie sud, juste au contact de la berme, la disposition des blocs signale que le mur est construit dès l'origine de manière à intégrer une deuxième cellule à l'ouest. Le mur y amorce clairement une courbe concave à la limite de la berme sud.

Le remplissage de la pièce est constitué d'un mélange de terre et de fragments de blocs d'une terre argileuse compactée beige (résidus de mortier ou de la superstructure des murs ?). Cette couche de remplissage est crevée dans l'angle SO de la tranchée par une inhumation primaire simple en pleine terre. Le squelette partiellement fouillé est celui d'un jeune individu (environ 20 ans). Il était posé en décubitus latéral, tête à l'ouest, regardant vers le nord, jambes fléchies et bras repliés devant la figure. Aucun matériel n'était associé. Il repose directement sur le sol de la pièce. Ce sol en légère pente O-E est composé d'une terre blanche.

A 4,50 m de l'extrémité Est de la tranchée, l'érosion de la pente du tell ayant emporté la couche de surface et partiellement le niveau fouillé à l'ouest, un sondage a été entrepris afin d'atteindre un niveau antérieur. Rapidement le sol extérieur a été atteint. Très fragile, il se compose d'une couche de terre ocre/orangée à peu près plane, dans la surface de laquelle, un trou de poteau de 10 cm de diamètre a été découvert. Et, comme enchâssées dans l'épaisseur du sol, apparaissent, directement sous la surface du tell, les pierres du mur d'une autre maison.

Il s'agit d'un mur courbe retrouvé sur une longueur de 4 m. Son épaisseur est difficile à établir. Le bord intérieur du mur est composé de gros blocs avec des petites pierres en blocage. Il n'y a pas de trace de mortier, juste une terre cendreuse entre les pierres. L'élévation conservée correspond à environ 5 assises de blocs. Dans l'intérieur de la pièce ainsi partiellement délimitée, l'angle du mur est bombé et convexe, sans doute dans un but de renforcement de la structure. Le remplissage de la pièce est constitué d'une terre beige/marron et pratiquement aucun matériel. Dans cette couche apparaissent des blocs moyens provenant peut-être de la ruine de la superstructure du mur. Les fragments d'un squelette humain (inhumation pleine terre non fouillée) avec certains os en connexion et d'autres déplacés sont apparus.

On peut estimer la puissance des niveaux du Néolithique précéramique à 2 / 3m d'épaisseur sur cette partie est du tell.

La tranchée YZ-66-67 ne contenait que du matériel lithique et pas de niveau à céramique. Les deux niveaux d'occupation ont du matériel correspondant au PPNB.

L'industrie lithique comprend des lames faucilles lustrées, des pointes de Byblos, une pointe proche de la pointe de Jerf AI Ahmar mais plus épaisse, une pointe de Hélouan mais elle est aussi

épaisse donc elle est aussi datable du PPNB. Enfin, on a une pointe à encoches du type de Tell Aswad.

Au niveau du débitage, on a des lames (PPNB moyen) très épaisses et du système bipolaire.

Par ailleurs, on a trouvé des pointes pédonculées à encoches et des haches polies en galet, des lamelles pédonculées réalisées sur des petites lamelles de 0.3 mm d'épaisseur ressemblant aux lamelles pédonculées de Mureybet IVA. Une pointe denticulée est commune dans le Levant sud (Jéricho), un petit perceur, un segment demi-circulaire Natoufien, et des petits éclats en obsidienne ont aussi été retrouvés. Enfin, on a de nombreux objets en os.

Cette industrie lithique date donc essentiellement du PPNB ancien et moyen.

5- LE TELL SUD

5-1 TOPOGRAPHIE ANTIQUE ET MORPHOLOGIE DU TELL SUD (FIG 6)

Le site a une forme de croissant ouvert au nord. Des différences d'altitude d'environ 5 m sont sensibles à l'intérieur du tell sud. Une zone centrale déprimée, à une cote moyenne de 737 m, est limitée par un premier niveau de terrasses de 1m de hauteur, et cette même dépression est soulignée par un second niveau de terrasse. Si l'on se réfère au sondage 2, cette dépression était à l'origine encore beaucoup plus creusée puisque la profondeur atteinte à plus de 7 m sous la surface, soit la cote 730 m, est sensiblement au niveau de la dépression nord extra muros avec la source. On peut penser qu'à l'origine cette zone centrale était inondable. La partie haute du site, à une altitude supérieure à 741, 50 m est marquée par deux éminences. A l'est le rocher est trouvé dans le sondage 1 à la cote 739 m, et donc la couche archéologique n'est épaisse que de deux à trois mètres au maximum. L'autre éminence est plus restreinte et plus haute à l'ouest. Ces deux points hauts sont reliés par un bourrelet basaltique large d'une vingtaine de mètres au centre et s'élargissant en terrasse au sud-ouest. Enfin au sud un niveau de terrasse est retenu par le mur de rempart. A l'extrême sud, le rocher affleure en une pointe/promontoire amorti. Cela indique que la forme générale du tell a été donnée par la topographie de la coulée de lave. Le rempart construit au Bronze ancien a redessiné cette topographie en établissant des niveaux de terrasses à la cote moyenne 740 / 745m.

Le potentiel archéologique du tell sud accessible en dehors des habitats et des plantations actuelles est évaluable de la manière suivante :

- au sud la terrasse limitée par le mur de rempart est préservée sur une surface libre de 20 x 40 m (800 m²), et une surface équivalente doit être accessible à l'extrémité nord est du site
- au centre, les espaces sont largement occupés par des oliveraies au sein desquelles il est possible de faire quelques sondages ; deux parcelles de 500 m² ne sont pas cultivées et sont donc accessibles
- au nord, hors les murs, une terrasse ancienne de 20 à 30 m de large et longue de 200 m environ est libre de cultures.
- Par ailleurs le mur de rempart est bien localisable sur près de 200 m, ce qui permet d'en faire une étude architecturale sérieuse.

5- 2 LE REMPART SUD : LES SONDAGES 1, 4, 5, 6

Au sud, le sondage 1 (une tranchée nord-sud de 12 x 5m) a été implanté sur la ligne de rempart qui est encore visible en surface malgré un arasement et un remaniement moderne important de la

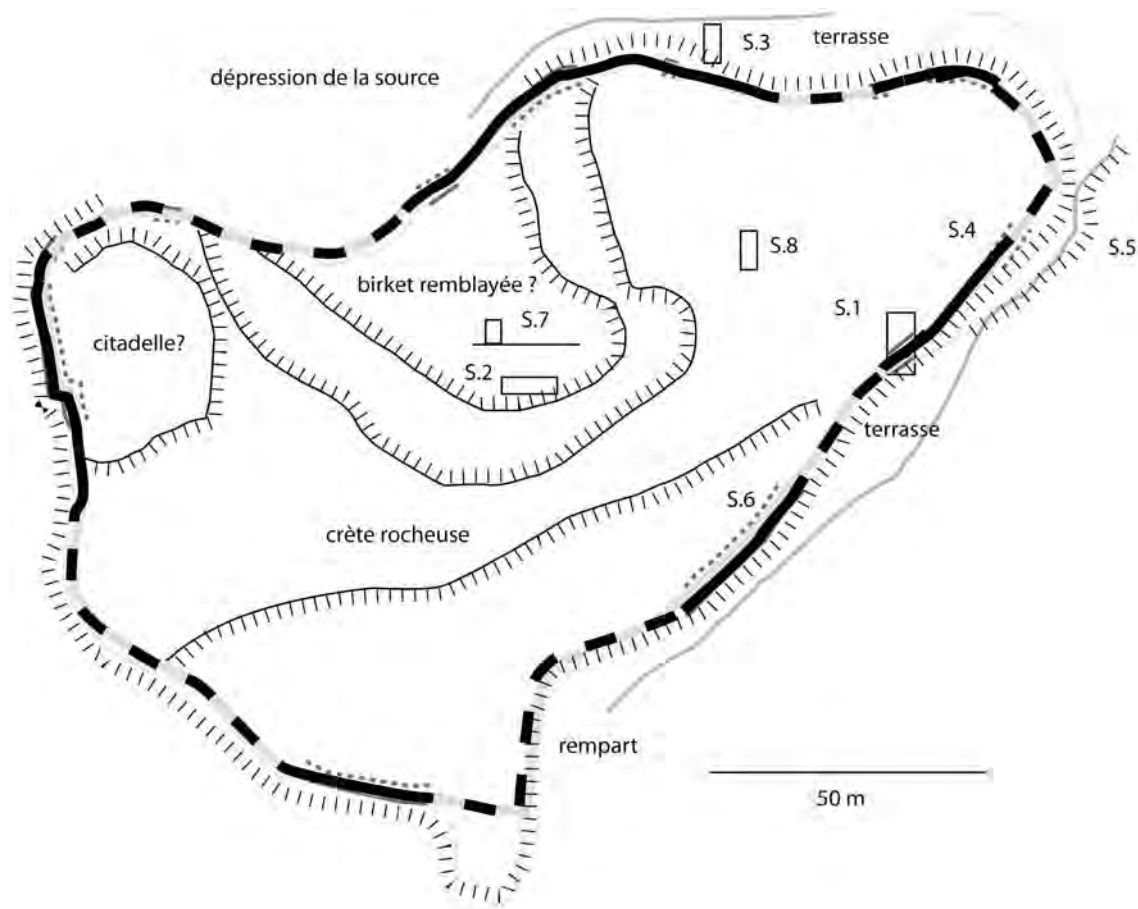


Fig. 6 : Plan du tell sud et emplacement des sondages et du rempart.

couche de surface dans laquelle ont été découverts des tessons de l'âge du Fer. La face intérieure de ce rempart en pierre a été dégagée et fouillée. Il est associé à un niveau d'habitation avec notamment un mur de maison construit parallèlement au rempart. Ce mur laisse un passage qui a dû servir au moins autant comme axe de circulation que comme zone dépotoir ainsi que l'atteste la découverte d'une épaisse accumulation de sols cendreux contenant de nombreux tessons de céramique et de fragments d'os. Le mur de la maison a connu deux états. Dans sa phase ultime, il s'agit d'un mur à double parement avec un retour vers le nord-ouest. Il est à l'aplomb du mur initial qui lui n'a qu'une seule rangée de pierre d'épaisseur et est conservé sur au moins trois assises. Il est de plus traversé par une porte pourvue d'un seuil en pierre. Notons aussi la présence d'une crapaudine employée dans le seuil. Une couche de terre sépare les deux états du bâtiment et dans cette couche de très nombreux charbons de bois, graines et noyaux d'olives ont été prélevés en vue d'analyses et de datations. Le matériel céramique recueilli dans les deux niveaux indique une datation de la période du Bronze Ancien III. Au fond du sondage, il apparaît que le rempart a été construit au Bronze ancien III sur un niveau de préparation et de nivellement de terre destiné à aplanir la pente du socle rocheux qui est en forte déclivité vers le sud en cet endroit.

Localisé au nord-est du sondage 1, le sondage 4 consiste en un nettoyage de surface de murs affleurants afin de retrouver le tracé du rempart. Une structure de terrassement à l'est (secteur 5), pourrait correspondre à une tour ou un gros bastion.

Le sondage 6 au sud-ouest correspond au relevé de l'élévation du mur de rempart visible sous la route actuelle.

5- 3- LE SECTEUR CENTRAL : LES SONDAGES 2, 7 ET 9

Dans le secteur central, nous avons fait deux sondages et procédé au nettoyage d'un mur ancien toujours en élévation. Un sondage de résistivité électrique a été réalisé par une équipe espagnole : il a révélé que le socle rocheux était à plus de 4 m de profondeur et que des murs marquaient des niveaux archéologiques à 1m environ sous la surface.

Au centre, le sondage 2 est destiné à donner une vision de la stratification du centre du site, à un de ses points le plus bas. Il s'agit d'une tranchée est-ouest de 3 x 10m. Sous la couche végétale, on a décapé un niveau de remblai et cailloux extrêmement compact et dur qui recouvre un niveau de sol bétonné rechargé à au moins une reprise. Sur ce sol, une ligne de blocs pourrait avoir appartenu à un mur détruit en partie par les labours. Le matériel céramique recueilli au-dessus de ces sols est majoritairement daté du Bronze ancien, avec quelques fragments plus récents. Sur le niveau de sol inférieur, le matériel est entièrement Bronze ancien, dont une jarre hole mouth en place écrasée à l'ouest.

Sous ces sols, il y a une très épaisse couche de remblai composé d'une terre très meuble, humique, avec lentilles de terre rouge rubéfiée. Ce remblai apporté volontairement a une épaisseur de 1,20 m en moyenne. Il recouvre une accumulation de terres rapportées sur plus de 5 m d'épaisseur. Le rocher a été atteint à une profondeur de 7 m. Il était recouvert par une couche de blocs de basalte entre lesquels il n'y avait pas de terre. Ce niveau a l'aspect d'une rive d'étang.

Le sondage 7 au nord du précédent a montré un niveau sous la surface, perturbé par quelques fosses, datant au moins du Bronze moyen. Sous ce niveau un mur est-ouest avec deux états superposés était bordé par des sols indurés en terre battue du même type que ceux fouillés dans le sondage 2. Sous ces sols, au sud du sondage une dalle longue dressée et une ligne de petites pierres parallèles entourent une fosse rectangulaire. Au sud, le sondage a été poursuivi jusqu'au mur périphérique d'une grosse maison encore en élévation. La tranchée de fondation remplie de blocs a été retrouvée.

Sur la façade ouest de cette maison, un trou de pillage a été nettoyé (sondage 9). Il a permis de voir partiellement la stratification intérieure de la maison, et un sol sur lequel une coupe et une marmite presque intactes ont été retrouvées. Ces objets datent de la fin de l'âge du Fer.

5- 4 LE SECTEUR CENTRE EST : SONDAGE 8

Ce sondage a été installé dans une zone qui n'a pas été perturbée depuis l'antiquité et sur laquelle nous voulions retrouver une séquence complète des niveaux récents.

Sous la couche de surface, on trouve tout de suite une série de murs orientés nord-sud, représentant au moins trois états architecturaux distincts. Ce sont de gros murs à double parements. La céramique associée aux deux niveaux supérieurs date du Bronze moyen I, et le niveau inférieur, avec un sol sur lequel il y avait deux fonds de vase en place, date sans doute d'une phase de transition Bronze ancien IV/ Bronze moyen I.

5- 5 LE SECTEUR HORS LES MURS, NORD : SONDAGE 3

Au nord, le sondage 3 (sondage nord-sud de 3 x 7 m) a été installé à l'extérieur de la ligne du rempart pour examiner la possibilité d'une extension de l'établissement à une période antérieure au rempart. Sous la couche de terre de labour, on observe :

Au sud, un mur dans l'angle sud-est avec un niveau de terre meuble noire, sans sol très précis. Le matériel céramique est pour le moment attribué au Bronze Ancien II. Le niveau pourrait correspondre à une zone d'occupation antérieure au rempart.

Au nord, une couche de terre jaune très indurée en pente du sud vers le nord est installée dans une tranchée dont on voit bien la limite verticale au sud. Cette couche paraît sceller un amas de pierre et de terre jaune dure qui occupe toute la partie sud du sondage (largeur supérieure à 3 m) sur une grande profondeur. Dans cette masse, le matériel céramique est principalement du Bronze ancien, mais de manière constante, on trouve quelques fragments du Bronze moyen et de l'âge du Fer. Il ne semble pas s'agir d'un simple remblai de terrasse de culture moderne, car la terre utilisée vient de loin et a donc été choisie avec soin (il s'agit de limons jaunes très épurés). On peut faire plusieurs hypothèses sur cette structure :

- Il s'agit d'élément de finition d'un glacis qui était installé à la base du mur de rempart dans une phase récente, ou remanié dans cette phase
- Il s'agit d'un avant mur construit pour doubler le rempart.
- Quelle que soit l'hypothèse retenue, cela signifie que les deux terrasses identifiées au nord et au sud du site sont bien des zones d'occupation du Bronze ancien peut-être antérieures au rempart, et que dans une période plus récente elles ont été le support topographique d'un élément de fortification qui a perduré dans le relief jusqu'à aujourd'hui.

Le mur de rempart visible sous la route actuelle au sud du sondage a été relevé ; un tronçon du mur de rempart a enfin été nettoyé et relevé à quelques dizaines de mètres plus à l'est.

6- PREMIÈRE INTERPRÉTATION DU SYSTÈME D'OCCUPATION DES TELLS

On peut proposer un schéma de la topographie générale à chaque période d'occupation majeure (Fig. 7).

Le Tell nord est occupé du PPNB au chalcolithique ancien (-7000 / - 4500 av. notre ère). La source et l'étang qu'elle alimente devaient être plus étendus qu'aujourd'hui, en allant jusqu'au pied du tell au nord, et occupant sans doute un creux de la coulée de lave au sud à l'intérieur de l'emprise future du rempart. La logique d'installation est celle d'un village agricole qui se reconstruit toujours au même emplacement. Il pourrait y avoir un hiatus dans l'occupation entre la période PPNB (plus étendue, en gris sur le schéma) et la période néolithique céramique (en brun). La période néolithique céramique est très mal connue dans le sud de la Syrie et en Jordanie. Le site de Qarassa devient donc la référence principale pour l'histoire de cette période.

A la suite de cette phase, il y a un abandon du site et une reprise de l'occupation vers 3500 av. J.-C. avec quelques maisons à double absides dispersées sur les coulées de lave au nord du tell. Il pourrait s'agir à ce moment de population de bergers sans occupation permanente. C'est peut être également le début de la grande nécropole nord.

Vers 3300 av. J.-C. une nouvelle occupation villageoise est installée sur la rive sud du lac. Il s'agit d'un village ouvert du Bronze Ancien I pour lequel on a sans doute construit des terrasses permettant de l'isoler de la zone humide. Cette période est encore très mal connue en Syrie du Sud, et c'est donc une information très importante.

Vers 2800 – 2600 av. J.-C., le village se déplace un peu au sud, et un mur de rempart continu est construit, entourant une surface de 3,5 ha environ. A cette occasion des opérations de terrassement très importantes ont été réalisées :

- Le centre du site, à l'emplacement de ce qui devait être l'ancienne birkeh, a été comblé avec des terres provenant de couches archéologiques principalement du Bronze ancien II, ce comblement atteint une épaisseur de près de 5 m, ce qui est énorme. Le mur de rempart limite au centre nord ce remblai.

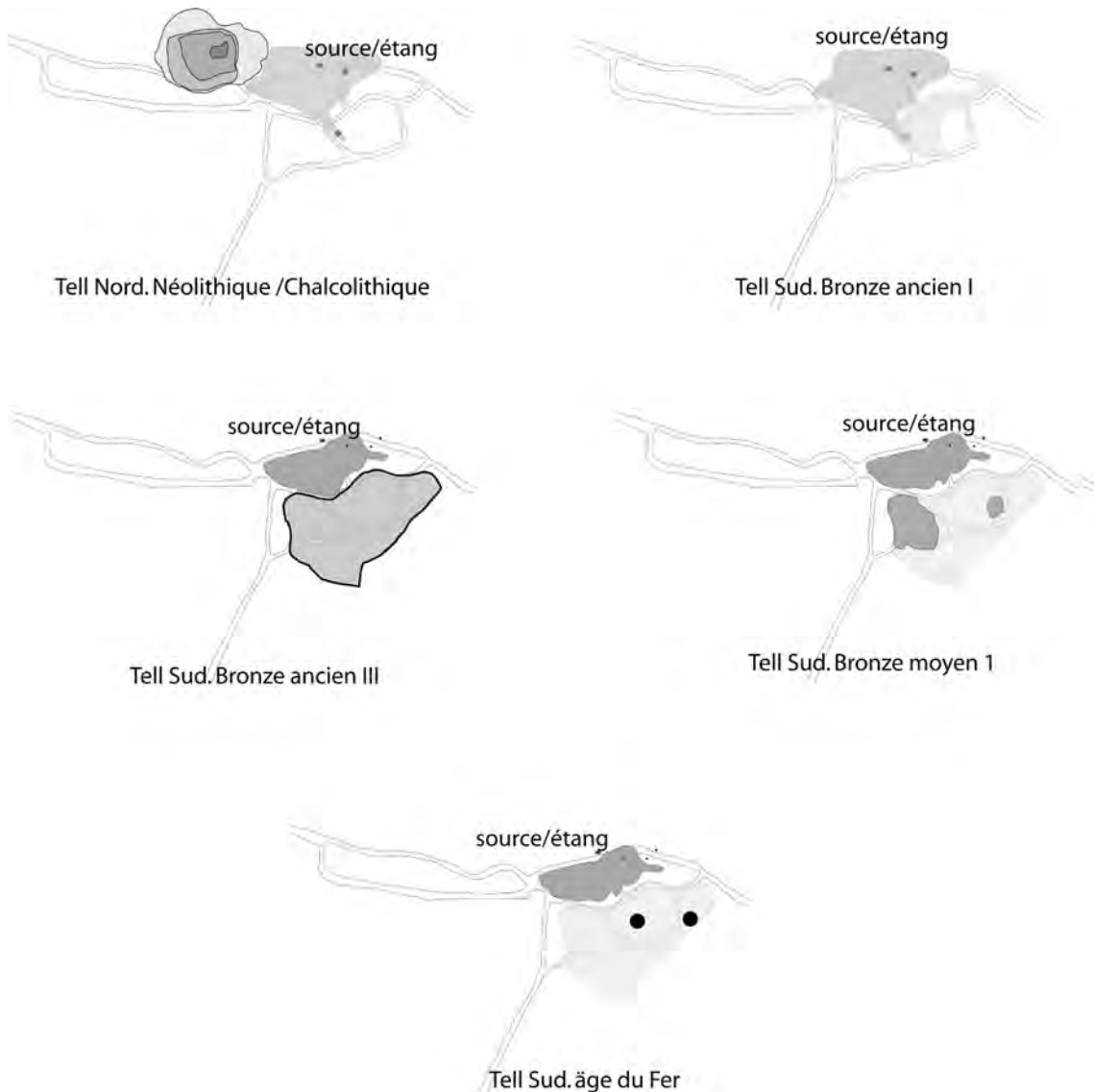


Fig. 7: schéma d'interprétation de la disposition des habitats pendant les phases majeures d'occupation groupée.

- Pour installer le mur de rempart sur le rocher au sud et sans doute à l'ouest, on a construit un remblai horizontal en terrasse sur toute la périphérie du site.

Ce genre de réalisation architecturale est bien connu au Bronze ancien. L'intérêt du site de Qarassa est de permettre de distinguer et dater ces opérations avec précision. C'est la période de développement des cités et de l'urbanisme. Pour l'instant, ce que l'on connaît de cette période à l'intérieur du rempart se limite à des maisons le long du rempart, et d'autres, sans doute plus dispersées, dans la zone centrale

La durée de vie de cette petite ville a été de 800 ans environ.

Après une interruption de l'occupation vers 2100 av. J.-C. (?), il y a une reprise entre 2000 - 1800 av. J.-C. environ, sur l'emplacement délimité par le rempart. Pour cette période du Bronze moyen I, il semble que les maisons étaient assez dispersées, avec au moins deux ensembles distincts : à l'ouest peut être un sorte de citadelle installée sur l'ancien rempart, et à l'est un bloc de maisons. C'est peut-être à cette période que les glacis de terre et de pierres ont été construits au nord (sondage 3)

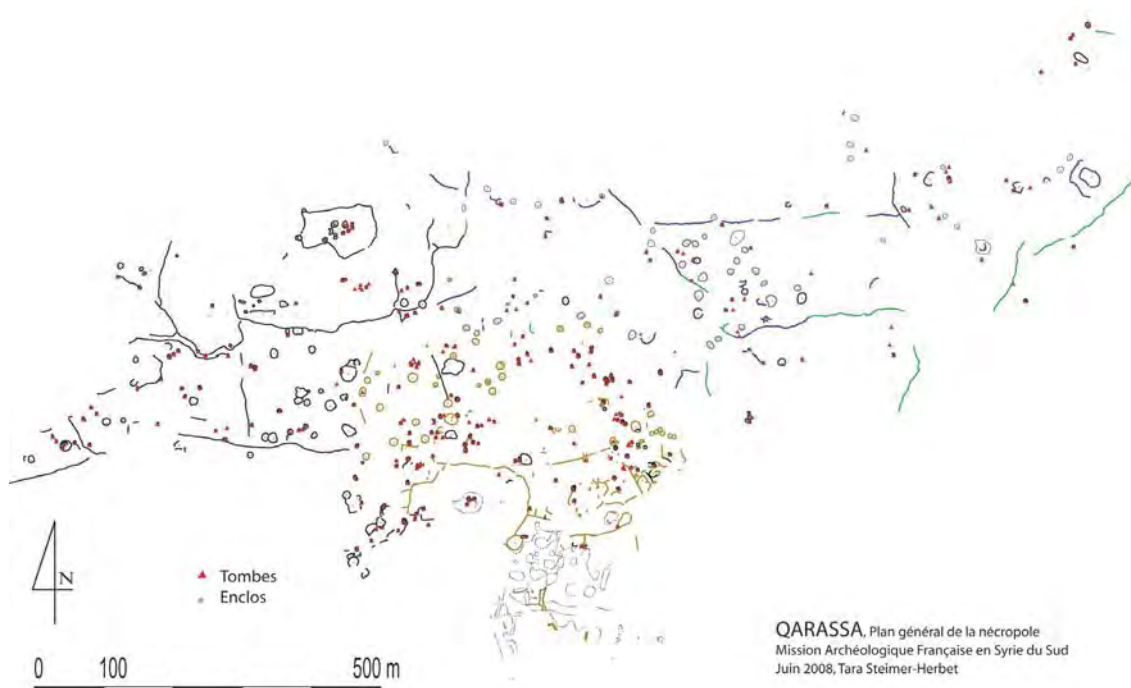


Fig. 8 Plan de la nécropole nord de Qarassa (T. Steimer-Herbet).

Enfin à l'âge du Fer, à une date qui n'est pas encore très bien définie entre 900 et 400 av. J.-C., une ou plusieurs phases d'occupation sont perceptibles autour de deux points : il pourrait s'agir seulement de deux ou trois maisons dispersées.

7- LES ENSEMBLES FUNÉRAIRES

La nécropole de tombes mégalithiques de Qarassa est installée sur les premiers ressauts et microreliefs de basalte commençant à environ 200 m au nord du tell nord. Le nombre de tombes atteint 232 monuments sur une surface de 14 ha au moins (Fig. 8). C'est la plus grande nécropole connue dans le Leja. Le même secteur a été réutilisé plus récemment pour l'implantation de citernes, de jardins, d'arbres et d'enclos à bétail. Moins d'une dizaine de maisons dont une à double abside du 4^{ème} millénaire ont été également identifiées.

Les tombes sont isolées ou bien groupées dans des enclos limités par un mur continu.

Six types de chambres ont été recensés : rectangulaires, ovales, circulaires, demi-cercle, quadrangulaire et trapézoïdale. Elles sont presque toujours entourées d'une enceinte en forme de demi-cercle, de cercle ou d'ovale délimitant le tumulus. Cette enceinte est généralement formée de blocs de gros module (côté supérieurs à 0,50m) ; elle est remplie avec des blocs de petits modules. La chambre n'est pas toujours au centre de la structure. La couverture de la chambre peut être une dalle monolithique, une juxtaposition de dalles, une couverture plus sophistiquée en encorbellement, ou bien enfin un simple blocage de pierre colmatant le remplissage. Les dimensions globales des monuments varient peu mais deux groupes se distinguent nettement : les tombes monumentales (10 environ) dont le grand côté est égal ou supérieur à une dizaine de mètres et les petites tombes (130 environ).

En 2007, la fouille a été consacrée à un enclos funéraire complexe et à deux tombes isolées.

L'enclos funéraire F1 (Fig. 9).

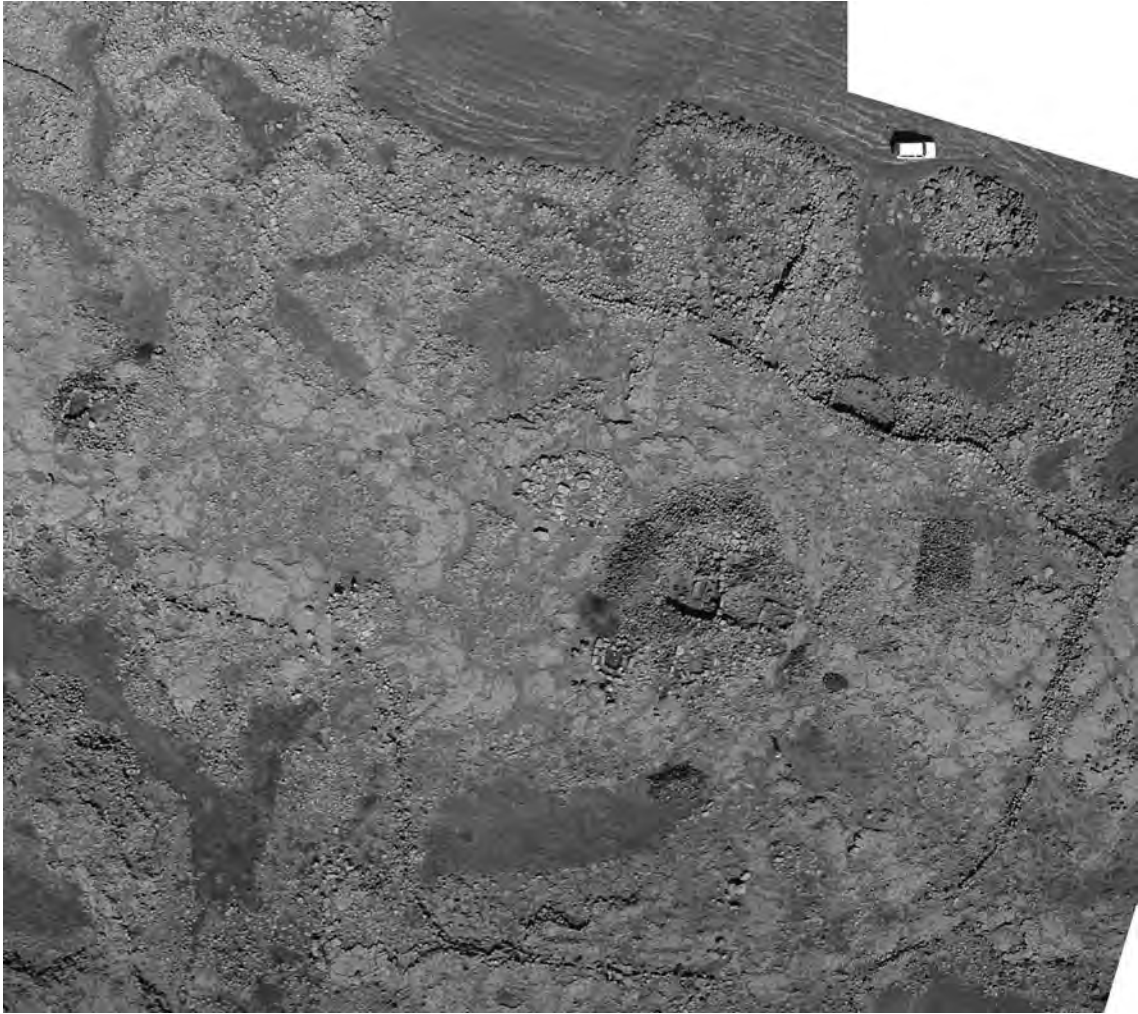


Fig. 9 : Ensemble funéraire F1, enclos et murs.

Cet ensemble est installé sur un replat basaltique au milieu de champs anciens. Il comprend 7 tombes : 1 tombe monumentale avec deux chambres rectangulaires et une enceinte en demi-cercle (T1), 4 petites tombes en demi-cercle avec des chambres circulaires (T2-T6-T7-T8) disposées à la périphérie de la tombe monumentale, et 2 tombes (T3 et T4) séparées du groupement précédent et arasées. On a identifié également entre les tombes T3 et T4 des plates-formes peu élevées de petits blocs. Un mur de grands blocs mégalithiques ferme un espace de 100 m de large sur 150 m de long. Ce mur d'enclos funéraire possède une porte aménagée à l'Est près d'une petite maison ovale à enclos (T5) postérieure.

Les tombes ont été pillées anciennement, et seules quelques perles en cornaline et en stéatite témoignent de la période d'utilisation des tombes. Un tesson de panse de jarre possédant un déroulé de sceau est datable du Bronze ancien III.

L'ensemble funéraire F2 et la tombe T9

La Tombe T9 est située dans un creux au sud d'un ressaut de basalte. A proximité de la tombe, se trouve un espace plat délimité par un long mur ; plusieurs murs sont également visibles au Nord-Est, reliant tombes et enclos. La tombe paraît cependant indépendante de ces structures.

La tombe T9 possède une chambre ovale d'axe nord-sud et une enceinte en demi-cercle (8 x 4,9 m) construite en gros blocs. Les dimensions intérieures de la chambre sont de 4,64 m par

1,90 m. La hauteur conservée du mur Ouest est de 1,8 m avec 4 assises de blocs et une dalle en corbeau, dernier vestige de l'encorbellement de couverture. Une porte à l'est donne accès à la chambre funéraire par un couloir de 1,4 m de long.

La tombe a été pillée anciennement, et les ossements retrouvés ne sont plus en connexion, les restes des squelettes, 3 individus adultes ou jeunes adultes ont été éparpillés contre les parois de la chambre. On observe sur la surface du rocher naturel qui forme le sol original de la tombe, des empreintes d'os signifiant que les défunts ont été déposés sur le sol sans préparation particulière. C'était des inhumations en milieu ouvert. On a observé une forte concentration d'os au Nord-Est avec des vertèbres et des côtes. Au Sud-Est un fragment de mandibule et des dents se trouvaient près de la jarre contre la paroi Est.

Un fond de jarre encore en place était situé près du jambage Sud de la porte. Une concentration de tessons d'une poterie à décors modelé et pâte noire a été remarquée au Sud de la chambre. Le dépôt funéraire était constitué de 15 vases et une fusaïole. La date de cet ensemble paraît assez cohérente à la transition Bronze ancien I à Bronze ancien II, et sans doute une reprise à la fin du Bronze ancien III.

CONCLUSION

Deux campagnes d'exploration et d'évaluation préliminaire du site de Qarassa ont démontré son originalité et son potentiel très important. Son originalité tient essentiellement à la topographie des éléments d'occupation qui alterne des dispositifs groupés ou dispersés. Une structure de tell avec stratigraphie se développe sur deux éminences et permet d'avoir une bonne vision diachronique du néolithique PPNB ancien au Bronze moyen. Les structures dispersées permettent de comprendre les systèmes d'agglomération élargie et de nécropole associés aux habitats groupés ou bien correspondant à des phases de mobilité accrue des populations.

Au niveau régional, Qarassa permet l'exploration de phases très mal connues dans le Levant sud. Nous avons en effet la stratification la plus dilatée de la région correspondant aux périodes du néolithique céramique et du chalcolithique ancien et moyen. Pour le Bronze ancien les niveaux des phases I et II seront sans doute assez difficiles à atteindre sur de grandes surfaces, mais le niveau du Bronze ancien 3 avec son rempart apportera des informations précieuses sur la formation des systèmes urbains dans la région.

NEW EXCAVATIONS AT TALL HALAF

Abdel Masih Baghdoo, and Lutz Martin

DGAM-Syrie, Museum of Ancient Near East Berlin

INTRODUCTION

In August 2006, a joint Syrian-German mission of the Direction Générale des Antiquités et des Musées Damas and the State Museums of Berlin, in cooperation with the Universities of Halle and Tübingen, resumed work at Tall Halaf⁽¹⁾.

Although the Tall, located on the Jirjib, a headwater of the Khabur river (Fig. 1), was intensively excavated at the beginning of the 20th century by the German Baron Max von Oppenheim, there are still many unanswered questions about the chronology and structure of the settlement and the role of Tall Halaf in the history of the Ancient Near East which the new campaign plans to address.

SETTLEMENT HISTORY

The systematic excavations between 1911 and 1913 and again in 1929 revealed occupation in the 6th–5th millennium BC, the early 1st millennium, from the Hellenistic to the Parthian-Roman periods and in the Islamic period⁽²⁾.

In historical times, however, Tall Halaf reached its greatest importance as the location of the city of Guzana at the beginning of the 1st millennium BC. The name of the city is mentioned for the first time in a campaign report of Adad-Nirari II dating from 894 BC. Guzana was the capital of the Aramaean kingdom of Bit Bachiani from about the end of the 2nd millennium BC to probably the year 808 BC, when a campaign of the Assyrian king Adad-Nirari III is documented. The city subsequently became the seat of an Assyrian governor.

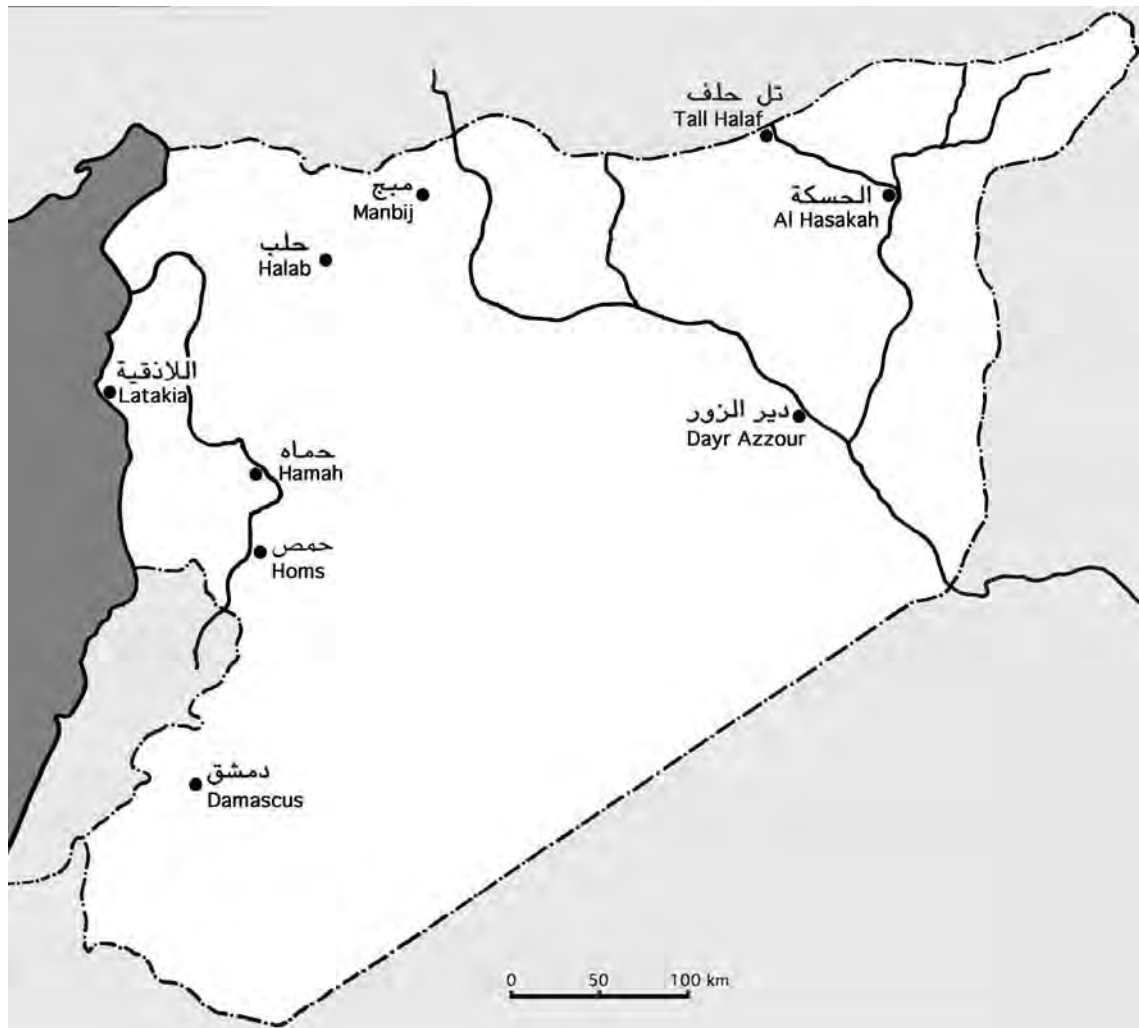


Fig. 1

Oppenheim's excavations concentrated mainly on the citadel, which has a surface area of some 6.5 hectares. In the Lower City, approx. 65 hectares large, only a few trial trenches were opened and a small number of buildings, such as the so-called city temple and the sanctuary, investigated in detail (Fig. 2).

As a large part of the Lower City now lies beneath the modern town, investigations are possible at only a few free places. Among the most spectacular findings from the Oppenheim excavations was the discovery of the Western Palace. The road from the town to the citadel led through the South Gate and then north to the Scorpion Gate, a complex with two chambers. This road, built in the form of a ramp, turned to the west after passing through the gate and led to a mud-brick terrace, the forecourt of the Western Palace.

The entrance to this building (Fig. 3), 10 metres wide, was subdivided – according to the excavators' reconstruction – by three columns in the form of gods standing on animal-shaped bases. These were presumably the highest deities of the Hurrian pantheon, the weather god Teshub on his sacred animal, a bull, the sun goddess of Arinna Hepat standing on a lioness, and their son Sharruma, standing on a lion.

Flanking the gateway were two sphinxes. To the right and left of the entrance, large stone relief slabs, so-called orthostats, covered the base of the mud-brick walls, smaller relief orthostats



Fig. 2



Fig. 3

of red coloured limestone and greyish black basalt protected the rest of the palace's base against weathering.

Another large structure, the so-called Northeastern Palace, dates from the time when the site was an Assyrian provincial capital. The excavators termed it a residential palace, and it was presumably the official residence of the Assyrian governor. The chronological link between the two palaces has not yet been elucidated. Some researchers assume that the Western Palace of King Kapara was destroyed at the time of the Assyrian occupation.

GOALS OF THE NEW CAMPAIGN

The following questions are to be clarified in a five-year excavation programme:

- 1- What did the settlement at Tall Halaf look like in the late Neolithic period?
- 2- Were there other settlement periods at Tall Halaf between the 6th–5th millennium BC, the Hala-fian era, and the early 1st millennium BC?
- 3- How did Aramaean culture develop at Tall Halaf? What influences was it subject to, and what stimuli did it provide for cultural development?
- 4- What was the construction plan of the citadel? Were there other decorated buildings or even a temple of the weather god, who is named on some of the relief orthostats from the Western Palace? What is the chronology of the buildings on the citadel?
- 5- Can the transition from the capital of an independent kingdom to a provincial capital of the Assyrian Empire be confirmed by the archaeological findings?
- 6- What happened in Guzana after the collapse of the Assyrian Empire?

RESULTS

The excavation area was divided into four sectors. Sector A, under the leadership of Mohamed Fakhru and Lutz Martin, involved investigations of the Western Palace and the so-called mud-brick terrace. The work in sector B, led by Jörg Becker, aimed to bring to light prehistoric settlement activity, while sector C, under the leadership of Mirko Novák and Samer Abdel Ghafour, focused on investigating the Northeastern Palace. Sector D involved a small trench in the Lower City, which was carried out by Winfried Orthmann. This was to include follow-up investigations into the so-called Cult-Room where Max von Oppenheim had found stone statues in 1912.

The work in sector A started on the southeast bastion of the Western Palace, which was completely explored in the course of the 2006 campaign (Fig. 5). The wall, which is preserved to a



Fig. 5

height of about 1.5 metres, is the foundation of the Western Palace.

Only a few brick layers of the Western Palace have been preserved in this area. The reliefs of the Kapara palace, therefore, were situated above the current wall structures. The southeast bastion was found to connect up to the old Oppenheim excavations. Unlike the earlier excavators, who had merely dug along the outside of the walls, the entire surface area of the southeast bastion was now excavated.



Fig. 6

When the excavation was extended to the north, the western tower of the Scorpion Gate was rediscovered (Fig. 6). The Scorpion Gate, named after the sculptures scorpion-bird-men in the gateway, formed the entrance to the terrace of the Western Palace. The smooth orthostats of the western tower were still in the same position at the gate as when Oppenheim found them in 1911/12. Parts of the paved way, in form of a ramp leading up to the palace terrace, were also preserved.

At the northeast corner of the Western Palace, architectural remains came to light which belong to structures that must have existed in this area before the Western Palace was constructed. Although we cannot yet accurately date these remains, they are probably from the early Iron Age. Future investigations are to elucidate the time span separating these structures and Kapara's Western Palace.

Research on the stone sculptures from this period has been done in connection with the investigations of early Iron Age or Aramaean buildings (Fig. 7). The relief fragments found to date demonstrate that the repertoire of sculptures from Tall Halaf must have been far more extensive than hitherto surmised. Unfortunately, all the relief fragments recovered were either built into more recent walls in secondary usage or found as surface finds on the Tall. With the exception of one orthostat fragment, on which a wing could be discerned and which may belong to one of the *genii* located in Berlin, none of the other fragments could be assigned to any known sculptures.

Another goal in sector A was to investigate the function and dating of the mud-brick platform. This mud-brick platform was built in the Neo-Assyrian period and was apparently meant to serve as a foundation for a larger structure or for several structures. When the platform was constructed, two funerary chapels from the Aramaean period were covered over. In the chapels, two seated stone figures, which possibly represented the deceased or were used in the funerary cult, were located above two shaft graves.



Fig. 7

Underneath some Hellenistic remains in the area of the mud-brick terrace, two rooms were uncovered which must have belonged to a larger structure, the western wing of which has been destroyed (Fig. 8). Room AB was paved in baked mud bricks, the size of which corresponded to that of the bricks in the Northeastern Palace. The two rooms were delimited to the west by a mud-brick wall which was erected directly on the mud-brick terrace.

While no remains were found in Room AB, Room AA contained a large amount of pottery, which can be dated to the 7th century on a preliminary assessment (Fig. 9). Some of the small items found in this room, such as a gold earring, bronze fittings in the form of a disk or rosette and a triangular fibula, likewise made of bronze, also suggested a 7th century date. The walls of the rooms were covered in a white plaster rendering and in Room AB this rendering covered the mud-brick paving as well.

Investigations at the eastern edge of the mud-brick platform showed that it had apparently extended far further east than had been demonstrated by earlier excavations.

In sector B, to the north of the Scorpion Gate, remains of a round Halafian structure from the 6th–5th millennium were exposed beneath occupation layers from the early 1st millennium that

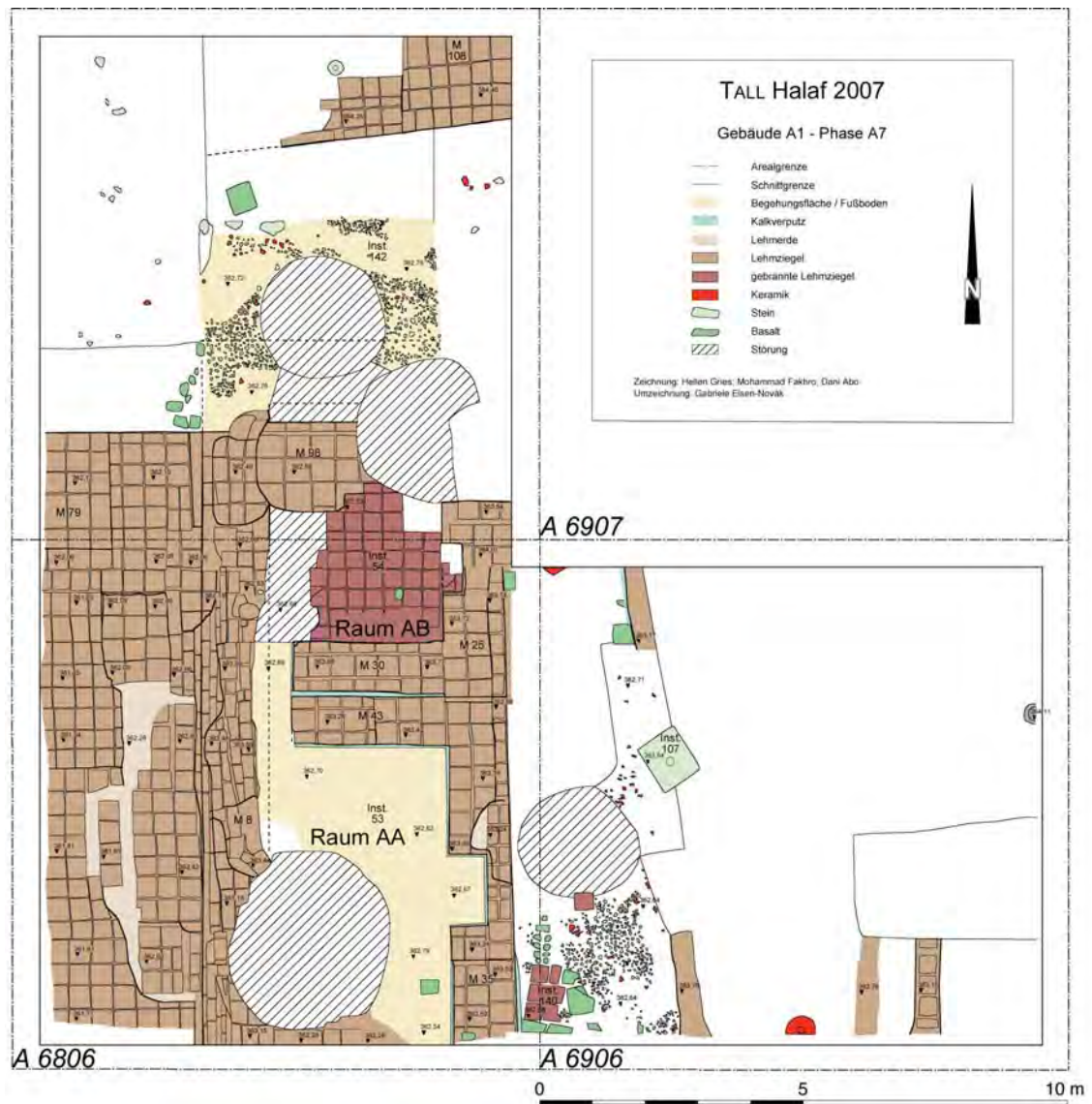


Fig. 8

were about 4.5 metres deep (Fig. 10). Two more prehistoric round structures were found on the northern slope of the tall.

Tall Halaf was apparently continuously inhabited after the Ubaid period until the first half of the fourth millennium. After that period, the Tall was abandoned for more than 2000 years and not occupied again until the early Iron Age, i.e. the late second or early first millennium.

When the Aramaeans resettled Tall Halaf, they presumably found various hills from prehistoric times on the south bank of the Jirjib. King Kapara may then have built his Western Palace on one of these hills.

The excavations in sector C confirmed that the so-called Northeastern Palace had consisted of two wings even when it was first built: the north wing uncovered by Max von Oppenheim's excavations and the south wing, which was investigated only in soundings and interpreted as a secondary extension added during a later conversion phase (Fig. 11). Both the north and the south wings are erected on a solid underpinning of mud bricks, which served both as a foundation and as a projecting terrace.



Fig. 9

In the north wing of the building, which had been extensively excavated by Max von Oppenheim, the investigation focused on the wall separating the large inner courtyard and the adjoining room to the north. It was found, firstly, that the stratigraphic situation in this complex was nearly the same as in the south wing, i.e. terrace, paved courtyard, later installations – and can therefore be synchronised with it – and, secondly, that there was a wide door connecting the courtyard and the room.

This connecting passage shows that the Northeastern Palace followed the typical building layout of Neo-Assyrian governors' palaces in the Empire's western provinces as in Til Barsip⁽³⁾ or Hadatu⁽⁴⁾ and was therefore in all likelihood built during the Neo-Assyrian period. The find context of the texts discovered by Max von Oppenheim from the archive of the Assyrian governor Manu-ki-mat-Ashur⁽⁵⁾, which cover the period from 783–763 BC, indicates that the structure was already being used in the early 8th century BC.



Fig. 10

The excavations in the south wing, moreover, made it clear that the building was obviously in use right into the late Babylonian period. The small finds and pottery suggest that the complex was used as late the Achaemenid and Hellenistic periods (Fig. 12).

The only trench opened to date in the Lower City of Guzana, which now lies beneath the modern town, exposed what was in all likelihood part of the southern wall of a room in the so-called sanctuary. It was discovered that the sanctuary, which was severely damaged by later activities, is erected on bedrock and must therefore be counted as belonging to the Lower City's first phase of use. A more recent floor, dated to the Neo-Assyrian period, seems to have been built only after the building had been abandoned.

The large elevation in the centre of the citadel covers the remains of post-Assyrian – in particular Hellenistic – structures.



Fig. 11



Fig. 12

Owing to the deep layers of rubble of more recent date, it is difficult to investigate the Aramaean-Assyrian layers in this central area.

To the south of the modern cemetery, a structure from the Hellenistic and Parthian-Roman periods was discerned, though it has not yet been possible to establish a more precise chronology. The architectural remains, which on the basis of the pottery found there can be dated to the Hellenistic period, belonged to what were once larger buildings. This might indicate that Guzana continued to play a major role even in this era.

The settlement was definitively abandoned, it appears, at the beginning of the Roman Empire, probably because a new settlement, Rhesina (the present-day Ras al Ain) was founded nearby.

SUMMARY OF THE CAMPAIGNS 2006–2007

The investigations into the history of the Western Palace show that the palace foundation was erected in a construction pit. On the site of the Western Palace, an old Iron Age structure was found that had been partially levelled when the Western Palace was built, or its walls cut when the construction pit was excavated.

Two rooms that were exposed on the mud-brick platform at the southern end of the citadel belonged to a larger structure whose western part was destroyed by one of Oppenheim's sondages. To judge by the small finds and pottery, the building was used in the 7th century BC. Investigations of the mud-brick platform also showed that it extended some 30 metres further to the east than the delimitation marked by Oppenheim. The area was still occupied in Hellenistic times, and the pottery finds might suggest that the local population enjoyed a certain level of affluence.

Three round Halafian structures were exposed by deep trenches to the north of the Scorpion Gate and on the north slope of the Tall. Moreover, so-called Coba bowls, bevelled rim bowl fragments and ceramic cones also point to late Chalcolithic occupation of Tall Halaf.

The excavations at the Northeast Palace showed that the building corresponds in its architectural typology to the palace structures known from the Neo-Assyrian period in the western provinces of the Empire. As later installations show, the palace was still in use even after the collapse of the Assyrian Empire. The new excavations also clearly demonstrated that the building consisted of a north and a south wing.

The sanctuary in the southern part of the Lower City was erected on bedrock, i.e. it belonged to an early phase of use. The findings to date, however, do not allow us to say whether the entire Lower City was already occupied in the early Iron Age.

SUMMARY

The earliest prehistoric layers discovered can be dated, according to the present state of knowledge, to the middle or late Halafian period, in other words 5700–5300 BC. The non-stratified Ubaid pottery can be dated to around 5000 BC on the strength of typological comparisons,

especially with the North Mesopotamian Ubaid 3 period. Since the subsequent Ubaid 4 is still poorly documented, a gradual decline in settlement in the course of the 5th millennium BC cannot be ruled out. There then follows a hiatus until the Late Chalcolithic, i.e. the early 4th millennium BC, which is well documented by large quantities of mass-produced pottery products such as Coba bowls. A more intensive (re-)settlement can be assumed for the time around 4000 BC. Bevelled rim bowls and ceramic cones are found in small quantities.

Despite the earlier excavations, Tall Halaf still offers sufficient opportunities for chronological investigations of the Iron Age in northern Mesopotamia, especially as clearly stratified ceramic frequencies are still lacking in the region. Well documented information is only available for the pottery of the 7th and 6th centuries BC⁽⁶⁾. Guzana was apparently occupied continuously from the early Iron Age through the Neo-Assyrian and late Babylonian period right down to Achaemenid, Hellenistic and Parthian-Roman times. Future excavation campaigns will focus mainly on elucidating the early Iron Age ceramic development.

NOTES

- 1- The new research is directed by Abdel Masih Baghdoo, M.A., Department of Antiquities Hassake and Dr. Lutz Martin, Museum of the Ancient Near East, Berlin. The members of the expedition directorate are Dr. Jörg Becker, University of Halle, Mohammed Fahkru, Museum Aleppo, PD Dr. Mirko Novák, Museum of Ancient Near East Berlin and Prof. Winfried Orthmann, Mandelbachtal. The expedition directorate wishes to thank the Direction Générale des Antiquités et des Musées for granting the excavation licence and for the close cooperation.
- 2- On the findings of the excavations, see OPPENHEIM, Max von, *Der Tell Halaf. Eine neue Kultur im ältesten Mesopotamien*, (Leipzig, 1930); OPPENHEIM, Max von, *Tell Halaf I: Die prähistorischen Funde*, edited by H. Schmidt, (Berlin, 1943); OPPENHEIM Max von, *Tell Halaf II: Die Bauwerke von F. Langenegger/ K. Müller/ R. Naumann*, edited and revised by R. Naumann, (Berlin, 1950); OPPENHEIM Max von, *Tell Halaf III: Die Bildwerke*, edited by Anton Moortgat with the aid of descriptions of the pictures by Dietrich Opitz, (Berlin, 1955); ORTHMANN, Winfried, *Die aramäisch-assyrische Stadt Guzana, Ein Rückblick auf die Ausgrabungen Max von Oppenheims in Tell Halaf* (Saarbrücken, 2002)
- 3- THUREAU-DANGIN, François/ DUNAND, Maurice, "Tille Barsib." *Bibliothèque Archéologique et Historique*, vol. 23, (Paris, 1936); BUNNENS Guy (ed.), "Tell Ahmar: 1988 Season." Supplement of *Abr-Nahrain*, no. 2, (Leuven, 1990); BUNNENS Guy, "Tell Ahmar/ Til Barsip, 1988-1992," *Archiv für Orientforschung* 50/51, 1993/1994, pp. 221–225.
- 4- THUREAU-DANGIN, François *Arslan-Tash*, (Paris, 1931).
- 5- On the archive, see DORNAUER Aron, "Das Archiv des assyrischen Statthalters von Guzana/ Tell Halaf," unpublished M.A. thesis at the Ludwig Maximilian University of Munich, 2006.
- 6- KREPPNER, Janoscha, "Die Keramik des roten Hauses von Tall Shech Hamad/ Dur-Katlimmu," in *Eine Betrachtung der Keramik Nordmesopotamiens aus der zweiten Hälfte des 7. und aus dem 6. Jahrhundert v. Chr.* with essays by M. Daszkiewicz, E. Bobryk and G. Schneider and reports on the excavations at Tall Shech Hamad 7, (Wiesbaden, 2006).

ARCHITECTURAL CHANGES AT TELL ZIYADEH

Frank Hole

Yale University, New Haven, CT, USA

INTRODUCTION

Excavations carried out initially by the International Institute of Mesopotamian Area Studies (IIMAS) under the direction of Prof. Georgia Buccellati of the University of California at Los Angeles, were succeeded by three seasons of work under the supervision of Prof. Hole, Yale University (Hole, 2000, 2001). This brief report describes the significant architectural complexes dating to the Ubaid, post-Ubaid (LC1) and Ninevite 5 periods.

Tell Ziyadeh is on the left bank of the Khabur River in the area now flooded by the reservoir behind the Martyr Basel al-Assad Dam (Fig. 1). Ziyadeh was one of many sites excavated prior to construction of the dam, and it is the only one where excavation has revealed substantial architectural remains of the Ubaid period. Other sites with Ubaid are Mashnaqa and Mulla Matar, but the exposures there were small and remain largely unpublished. In the absence of regional information on the Ubaid, and prior to the comprehensive final publication of results, we present this brief account focusing on architectural remains

Ziyadeh has three periods of occupation, based on ceramic changes: these are Late Ubaid, and early post-Ubaid, known as Late Chalcolithic 1 (LC1), and Ninevite 5. The Ubaid layers compare closely with Gawra XIII, Hammam et-Turkman IVC, Leiland VIb and the lowest levels of Brak CH. The LC1 layers compare with Gawra XII, Hammam IVD and CH 13 at Brak. It must be stressed, however, that there is no clear break between the Ubaid and LC1 either in ceramics or other artifacts; rather while a few types and proportions change, there is essential continuity between the two periods. The third period occurs after a long gap in occupation, early in the third millennium BC. A small settlement at Ziyadeh joins many others of the same period along the Khabur (Fig. 1).



Fig.1: Map of the middle Khabur River with Ubaid and Ninevite 5 sites indicated.

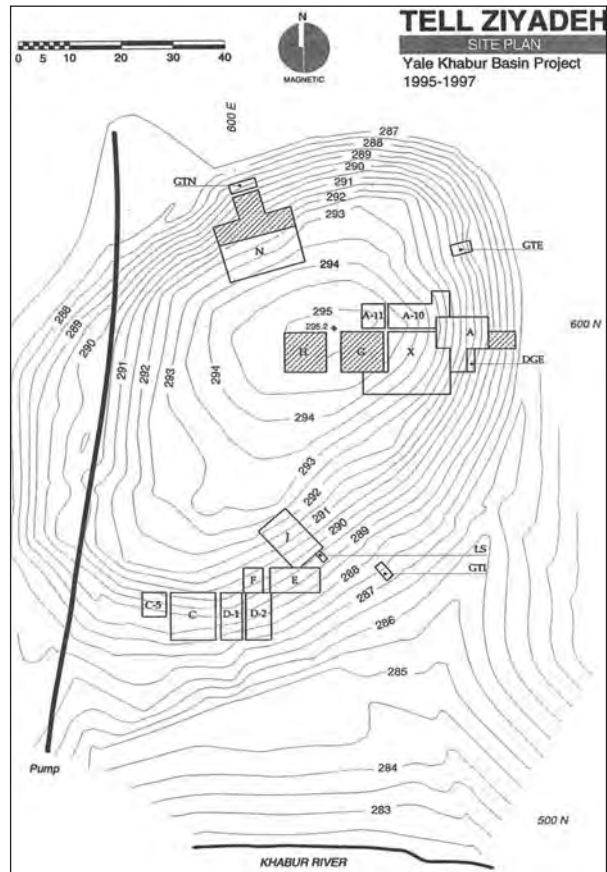


Fig.2: Plan of the excavation areas on Tell Ziyadeh.

There are three principal areas of excavation at Tell Ziyadeh: Areas C-J, Areas A and X, and Area N (Fig. 2). The largest exposure of Ubaid, in Areas C-J, was excavated under the direction of Jennifer Arzt (Arzt, 2001), the Step Trench, initially dug by IIMAS, was continued and expanded under the direction of Benjamin Diebold and Gregory Johnson, and Hole excavated the Ninevite 5 buildings on the north side of the site (Hole, 1999; Hole and Arzt, 1998b).

UBAID STRUCTURES

Three significant Ubaid structures have been uncovered. The walls of those in Areas C-J are only a brick or two high and difficult to trace, perhaps because of erosion from river flooding. Some 10 Levels, mostly with only fragments of walls and middens, constitute the Ubaid remains in Areas C, D and E. The oldest and best preserved complex, built directly on the sterile surface of the river terrace (Levels 1 and 2), consists of about 10 rooms around an open courtyard (Fig. 3). The western end of the complex consists of two grill-like structures that served to keep the floors above ground. The rooms lack internal features such as fireplaces, although there is a fire installation in the courtyard.

A later building (Levels 12 and 13) has a tripartite structure in the part that we excavated (Fig. 4). This building is in Area J, first tested by IIMAS but their excavation did not reach this level. The part of the building that we exposed has four rooms around a courtyard. A tabun oven may have been attached, but seems to lie outside the main structure. No internal features were found in any of the rooms.



Fig.3: The oldest Ubaid building, with two grill structures, built directly on sterile river terrace.



Fig.4: Tripartite Ubaid building in Area J. A small tabun stood in the corner, as indicated by the rectangular raised area.

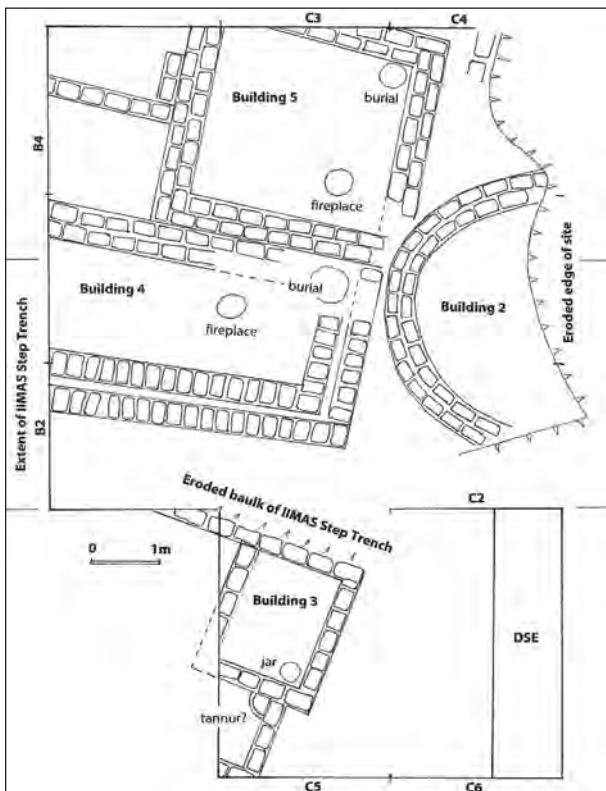


Fig.5: Ubaid building complex in the areas of the IIMAS Step Trench.

Buildings that are roughly contemporary with the tripartite building are in the Step Trench. These were originally exposed by IIMAS, but we were able to enlarge the exposure and add some details to the architecture. Five buildings have been revealed, some containing a fire installation and in two cases, infant burials in pots (Fig. 5). The architecture differs from that previously discussed in that Buildings 4 and 5 have double walls. This may have resulted from rebuilding, but we could not discern whether the walls had been built at the same time or successively. The walls of Building 3 are a single brick wide. A sketch of this in the IIMAS report shows that it extended farther to the north across the Step Trench (Buccellati et al., 1991). The building continues into the unexcavated baulk to the west. We did not find doorways in any room, perhaps because the walls were not well preserved. A storage jar is in the corner of a room in Building 3, and the base of a tannur/tabun is in a corner of an adjacent room.

This complex also features a round structure (Building 2) that has been described by IIMAS as a domed kiln. Since their reconstruction drawing is quite detailed (Buccellati et al., 1991), other publications have cited it as an example of an Ubaid kiln (Akkermans and Schwartz, 2003: Fig. 5.9). This structure was largely destroyed by erosion and vegetation when we began our excavation, and we are unable to verify some details of its construction. Most importantly, however, we do not believe that Building 2 is a kiln for the firing of ceramics. There are several reasons for this. First, it is much larger than kilns in either Half or Ubaid sites. Moreover, it reportedly had a fire box to one side rather than a sub-surface or side-opening stoke hole. The most compelling evidence that it is not a kiln is that the structure lacks evidence of having been fired. Neither the bricks that remained, nor the floor showed signs of burning. Reportedly it contained a mass of pottery “as if the kiln had been abandoned in mid-

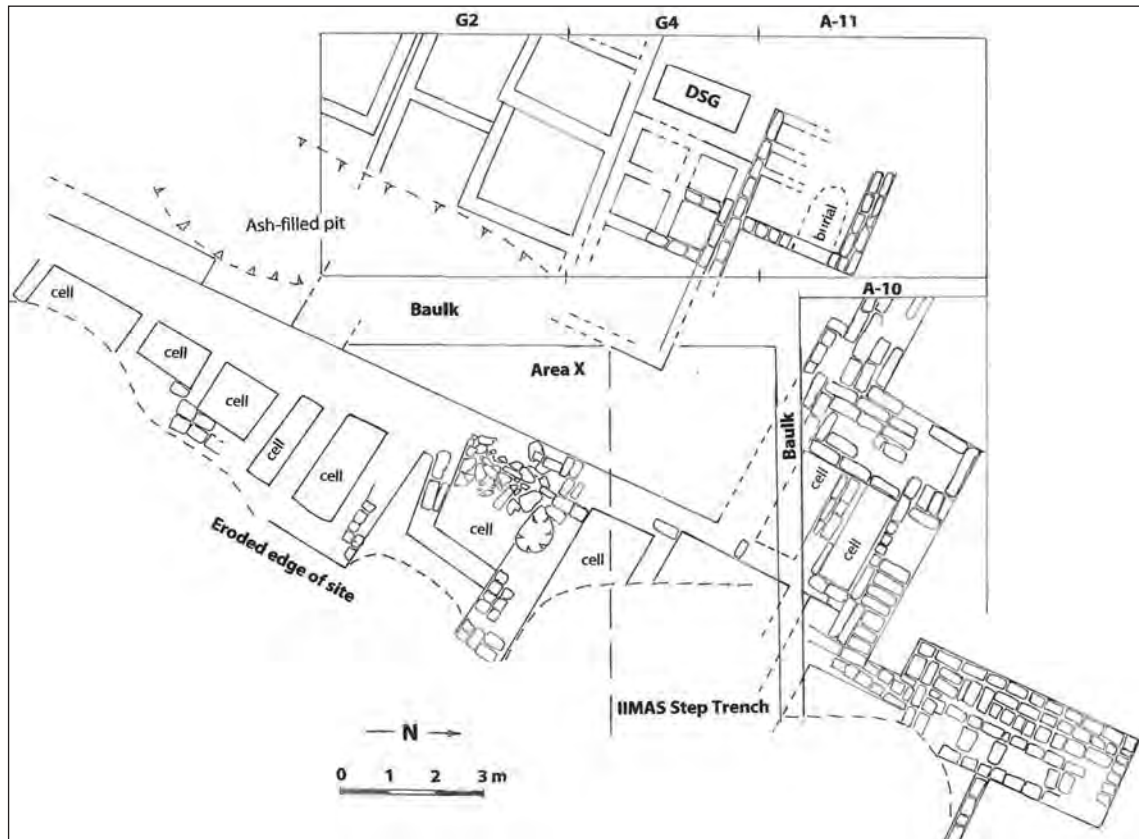


Fig.6: Late Chalcolithic 1 building complex in Area X, consisting of a massive casemate boundary wall with empty cells, and an interior set of domestic rooms.

firing”. The IIMAS field notes indicate that whatever filled the structure had the characteristics of an artifact-rich midden.

Rather than designate this a kiln, therefore, we regard it as a more likely to have been a silo-like storage building, like similar structures at Sabi Abyad in the Balikh (Akkermans, 1996). Since such buildings have not previously been reported in Ubaid sites, it is also possible that it was intrusive into Ubaid layers from a later period. We can see, for example, that the round building apparently cut the corner of Building 5, although the bases of the two structures are both on the same surface. Round buildings of about the same size, and regarded as fire installations are found at Mashnaqa in “Uruk” layers (Beyer, 1993). (Fig. 5). A full discussion of this building and its place in Tell Ziyadeh will be in the forthcoming monograph.

POST-UBAID, LC1 STRUCTURES

We attribute two different kinds of buildings to the LC1; one essentially like the Ubaid structures, the other a new form. The buildings are part of a single complex that includes storage and domestic uses (Fig. 6). IIMAS exposed a cluster of small rooms at the top of their step trench, some of which appear to be essentially domestic in use while other may have had storage functions. By the time we excavated, the walls and baulks had become severely degraded. To clarify the architecture, we exposed the bases of the walls and extended the excavation to the north where the building continued. Directly to the west (Area H) however, IIMAS found few traces of architecture and we may conclude that this LC1 building consisted of essentially what we show in Fig. 6.

A different type of structure, not recognized in the IIMAS step trench, is a casemate building with small rectangular cells enclosed by massive brick walls as much as three meters wide.

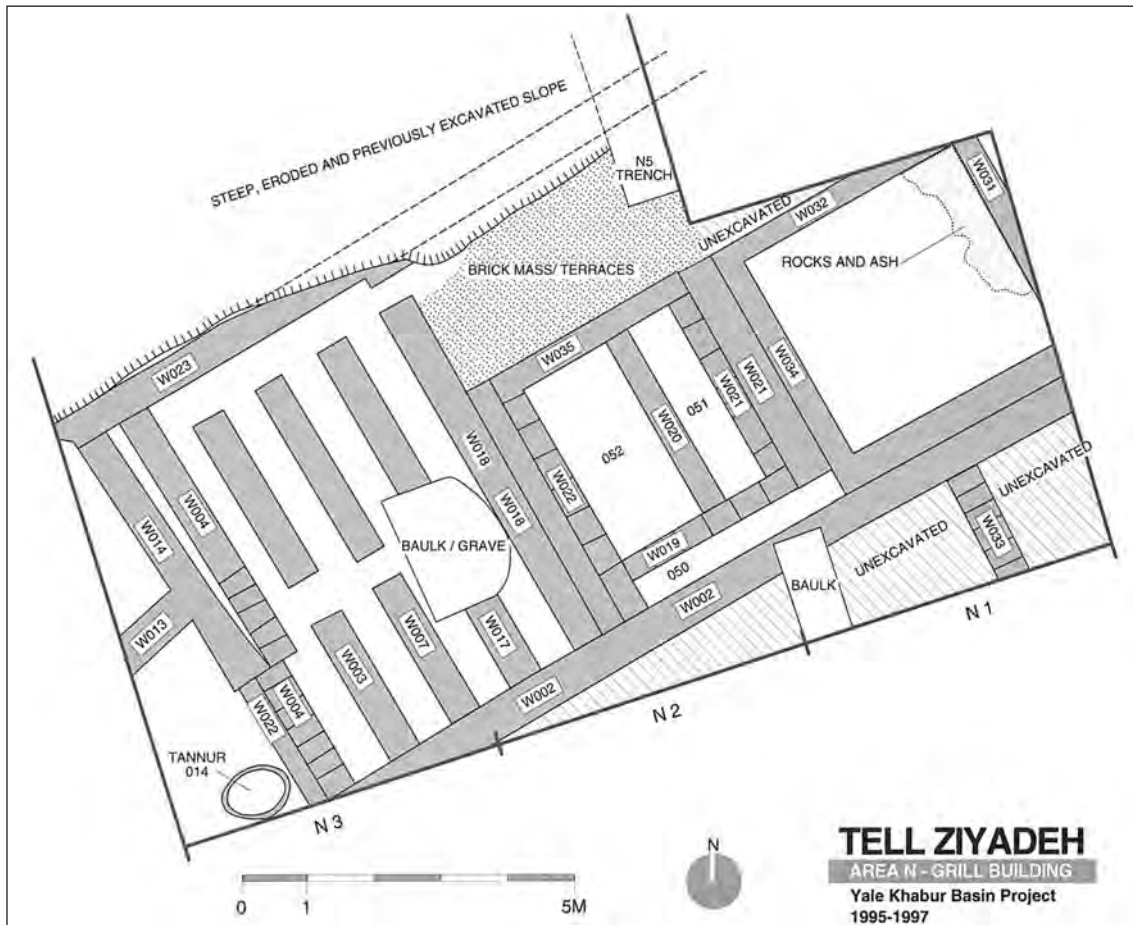


Fig.8: The Ninevite 5 buildings in Area N.



Fig.7: View of the casemate structure eroding at the mound surface. The LC1 complex is built on a deep, ashy midden.

Although this structure lay directly under the surface of the mound, we were able to trace it for a maximum of about 30 meters. While the west edge was still stood a meter high, the east edge had nearly disappeared owing to the slope of the mound (Fig. 7). It looks as if the structure may have served two purposes; as a buttress and foundation for buildings that no longer exist; or as a well-protected storage facility adjacent to the domestic quarter. The cells were empty of artifacts, although one contained a pile of milling stones, grooved stone anchors, and large cobbles.

NINEVITE 5 STRUCTURES

IIMAS opened a square on the north side of the mound but did not fully explore this area (Buccellati et al., 1991). We cleared some of the walls they had exposed and opened another square to the west (Hole, 1999; Hole and Arzt, 1998a). This latter square contained a large building with narrow corridors separated by 60 cm-wide mud brick walls that were penetrated by narrow arched openings on their 6 m-long sides (Fig. 8). While this has the appearance of a grill storage building like those in the Ubaid layers, the walls in this instance may have stood at least 2 m high. This

makes it more likely that the building was for storage, but perhaps not for grain, which is better kept in smaller rectangular or round containers that can withstand the pressure of tons of foodstuffs. The absence of any artifacts in the rooms suggests storage of some sort. Just outside the building there was a tannur, and a large quantity of cooking vessels sherds. We did not excavate farther to the west where a domestic building might have existed. The slope north of the building was buttressed by a massive brick wall.

We also excavated to the east where IIMAS had already exposed a structure. This building has two or three rooms, and there is a long corridor room oriented at right angles to the large grill building. When IIMAS excavated this area, the walls stood some 2 m high and there were no doorways, indicating that the rooms must have been entered from above. While some cooking vessels were found, there were no internal features in these rooms. To the east is an open area and further buildings, one of which we exposed in Area A-11. There may be additional Ninevite 5 architecture, but disturbance of the entire upper part of the site by modern burials precluded excavation there.

Other contemporary third millennium sites on the Khabur, Atij (Fortin, 1998), Raqa'i (Schwartz and Curvers, 1992) and Kneidij (Kulemann-Ossen and Martin, 1998) all have grill buildings of the normal form, with low walls that supported floors. At Atij and Raqa'i there are vaulted silos and at Kerma one of these was filled with burned grain (Saghieh, 1991). The evidence suggests that the structure at Ziyadeh is unique.

ACKNOWLEDGEMENTS

We thank the Directorate General of Antiquities and Museums for permission to excavate, Ammar Abdul-Rahman our representative, and Abdul Masih Baghdo, Head of the Department of Antiquities in Hasseke for expediting local arrangements. Site supervisors were Jennifer Arzt, Gregory Johnson, Jennifer MacCormack, and Benjamin Diebold, assisted by Susanne Weinberger, Loukas Barton, Matt Barton, Alison Widmark, and Rian Thum. Marc Lebeau kindly lent us his dig house at Tell Atij during one season.

Financial support came from National Science Foundation grant NSF-SBR-9515394. The Williams and Coe endowments at Yale University provided travel funds for graduate students.

REFERENCES CITED

- AKKERMANS Peter M.M.G. (ed), 1996, *Tell Sabi Abyad: The Late Neolithic Settlement. Report on the Excavations of the University of Amsterdam (1988) and the National Museum of Antiquities Leiden (1991-93)*. Nederlands Historisch-Archaeologisch Instituut, Leiden/Istanbul.
- AKKERMANS Peter M. M.G & SCHWARTZ Glenn M., 2003, *The Archaeology of Syria From Complex Hunter-Gatherers to Early Urban Societies (ca. 16,000-300 BC)*. Cambridge University Press, Cambridge.
- ARZT Jennifer, 2001, *The «Ubaid Expansion» Reconsidered: Excavations at Tell Ziyadeh, Syria*. Ph.D. Yale University, New Haven.
- BEYER Dominique, 1993, Mashnaqa 1993: rapport sommaire sur les travaux de la Mission archéologique française. *Orient Express*, p. 7-8.
- BUCCELLATI Giorgio, BUIA Daniela & REIMER Stephen, 1991, Tell Ziyade: the first three seasons of excavation (1988-1990), *Bulletin of the Canadian Society for Mesopotamian Studies* 21, p. 31-62.

- FORTIN Michel, 1998, L'habitat de la station commerciale de tell 'Atij, sur le moyen Khabour, au IIIème millénaire av. J.-C. In FORTIN Michel, AURENCHE Olivier (eds) *Espace naturel, espace habité en Syrie du Nord (10e - 2e millénaires av J-C.* Canadian Society for Mesopotamian Studies/ Maison de l'Orient Méditerranéen; Quebec/Lyon, p. 229-242.
- HOLE Frank, 1999, Economic implications of possible storage structures at Tell Ziyadeh, NE Syria. *Journal of Field Archaeology* 26, p.267-283.
- HOLE Frank, 2000, Tell Ziyadeh on the Middle Khabur, Syria. In *1st International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East* MATTHIAE Paolo, ENEA Alessandra, PEYRONEL Luca & PINNOCK Frances (eds). Università degli Studi di Roma «La Sapienza» Rome, p. 609-619.
- HOLE Frank, 2001, A radiocarbon chronology for the middle Khabur, Syria. *Iraq* 63, p.67-98.
- HOLE Frank & ARZT Jennifer, 1998a, Excavations at Tell Ziyadeh, 1997, *Chroniques Archéologiques Syriennes* 1998, p. 64-66.
- HOLE Frank & ARZT Jennifer, 1998b, Tell Ziyadeh, 1996-97, *Orient-Express*, p.64-65.
- KUHLEMAN-OSSEN Sabina, MARTIN Lutz, 1998, Tall Knedig. *Orient Express*, 1998/1, p. 6-8.
- SAGHIEH Muntaha, 1991, The Lebanese University recent excavations at Tell Kerma: a salvage operation on the Middle Khabur, NE Syria, In *Actes de la XXXVIème Rencontre Assyriologique Internationale, 1989 Mesopotamian History and Environmen*, p.171-184.
- SCHWARTZ Glenn M. & CURVERS Hans H, 1992, Tell al-Raqa>i 1989 and 1990: further investigations at a small rural site of early urban Mesopotamia, *American Journal of Archaeology* 96, p.397-419.

TELL FERES AL SHARQI 2006 : RAPPORT PRÉLIMINAIRE SUR LA PREMIÈRE CAMPAGNE.

J.D. Forest et R. Vallet

UMR 7041 du CNRS (Maison René Ginouvès, Nanterre), France

Une courte campagne (un mois et demi) a eu lieu à l'automne 2006 à Tell Feres⁽¹⁾, un petit site de la Djezireh proche de Brak et de Barri sur lequel H.T. Wright avait attiré notre attention⁽²⁾. Le site est modeste, avec une superficie de près de 4ha et une hauteur maximale de 7,50m au-dessus de la plaine actuelle (Fig. 1)), mais nous souhaitions accéder directement à des niveaux anciens. A en juger par le matériel recueilli en surface, Tell Feres a en effet été occupé depuis le 5e millénaire (Obeid) jusqu'au 3e (Ninive 5), sans que l'on puisse évidemment affirmer que la séquence est ininterrompue. Quelques tessons erratiques plus récents (de la metallic ware EJ III, et même un tesson du 2e millénaire issu d'un vase thériomorphe, T25.3) pourraient provenir du site tout proche de Tell Feres al Kharbi.

Après la mise en place d'une trame quadrillée de 50 X 50m et une prospection géophysique, on entreprit le décapage du flanc nord du site sur une bande de 5m de large et 50m de long, dans l'espoir de voir apparaître des alignements sous la couche pulvérulente de surface. Il s'avéra rapidement que rien n'était visible, et qu'il fallait fouiller, fût-ce de façon superficielle, pour rencontrer les premiers vestiges. Cinq carrés de 5 X 5m en ligne (XV E-I 10)⁽³⁾ furent donc ouverts en direction du nord depuis le sommet (ou presque) du tell. Douze phases furent ainsi provisoirement distinguées, pour la plupart associées à des vestiges architecturaux (Fig. 2 et 3), sur un dénivelé de 4m environ.

Le Niveau 1 rassemble diverses fosses dont on sait seulement qu'elles sont postérieures à tout le reste de la séquence. La plus grande (22) avait tout emporté entre 355.50m en I 10 et 353.40m en G 10. Large de 3,50m environ, elle s'étendait du SE au NO sur une douzaine de mètres avant de disparaître dans la pente en atteignant F 10. Creusée peut-être pour fournir de la terre à bâtir, elle s'était progressivement comblée en couches litées où l'eau avait clairement laissé sa marque. Au sédiment de remplissage étaient mêlés de nombreux ossements (dont beaucoup de gros animaux) et un matériel mélangé dont les éléments les plus récents étaient attribuables au Ninivite

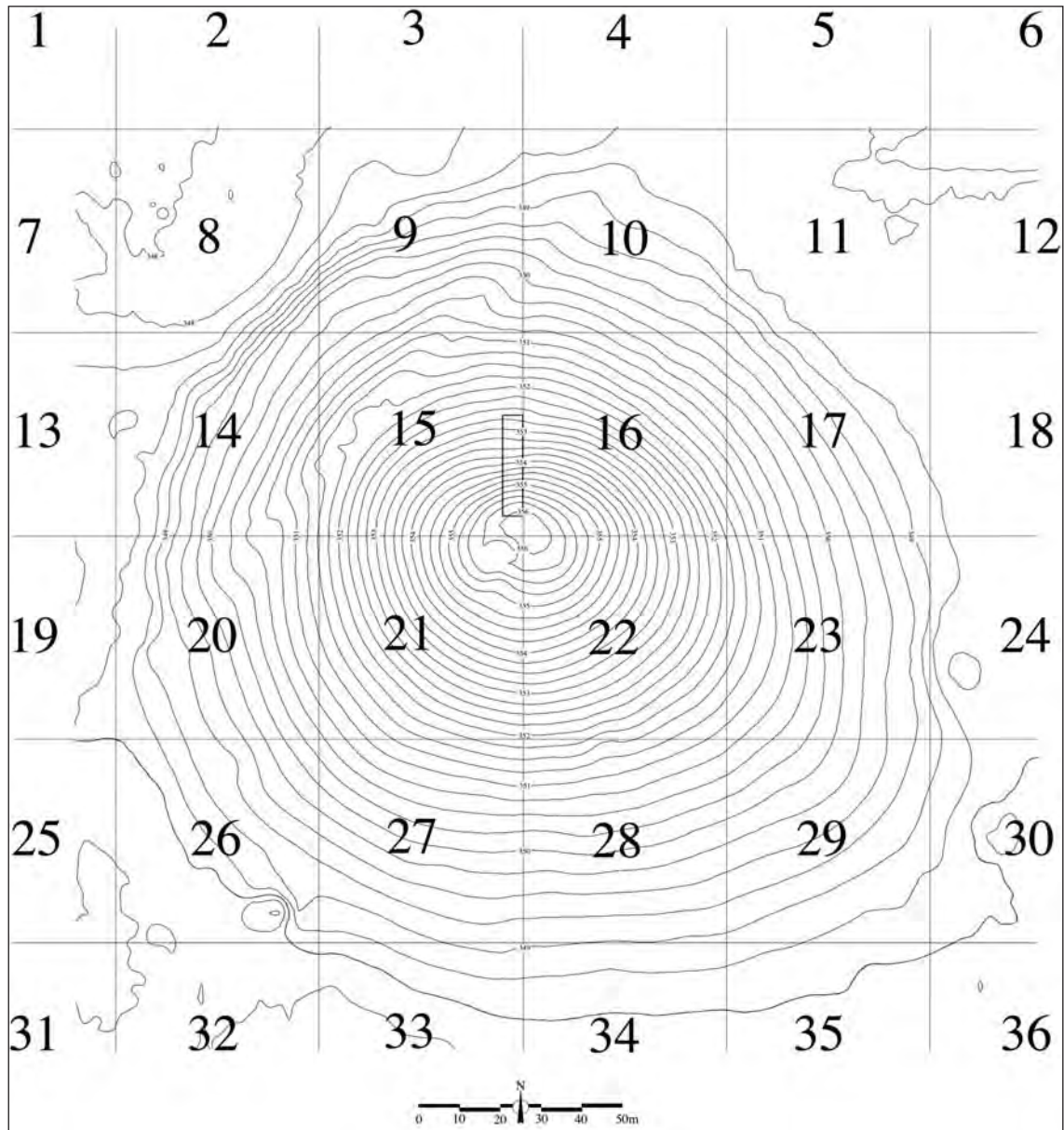


Fig.1: Tell Feres 2006: plan topographique (M.C.Beaufest).

5 (avec des formes et des décors incisés caractéristiques - mais pas de décors peints). Des fosses plus petites, qui traversaient pareillement les premières couches en place, avaient peut-être la même destination, et il semblerait en tout cas que cette partie du site n'était plus guère occupée au début du 3e millénaire⁽⁴⁾.

Le premier niveau en place (Niveau 2), immédiatement sous la surface, n'est représenté pour l'heure qu'en I 10 par un sol fragmentaire (10) et une couche d'effondrement (1). Le niveau suivant (Niveau 3) est le premier à avoir livré de l'architecture, avec, en I 10, un mur (8) NE/SO d'un rang de panneresses coupé par la fosse 22. Deux séries de couches argileuses (20 et 21) constituent notre Niveau 4. Elles n'ont pas livré de matériel significatif, mais c'est en tout cas dans leur épaisseur que se produit une rupture majeure dans l'occupation du secteur. En effet, si les niveaux supérieurs (2 et 3) appartiennent bien à une phase tardive de la séquence définie par le matériel de surface (début du 3e millénaire ou peut-être fin du 4e), comme l'on s'y attendait, les niveaux inférieurs (5 à 12) nous font passer sans transition à la fin du 5e

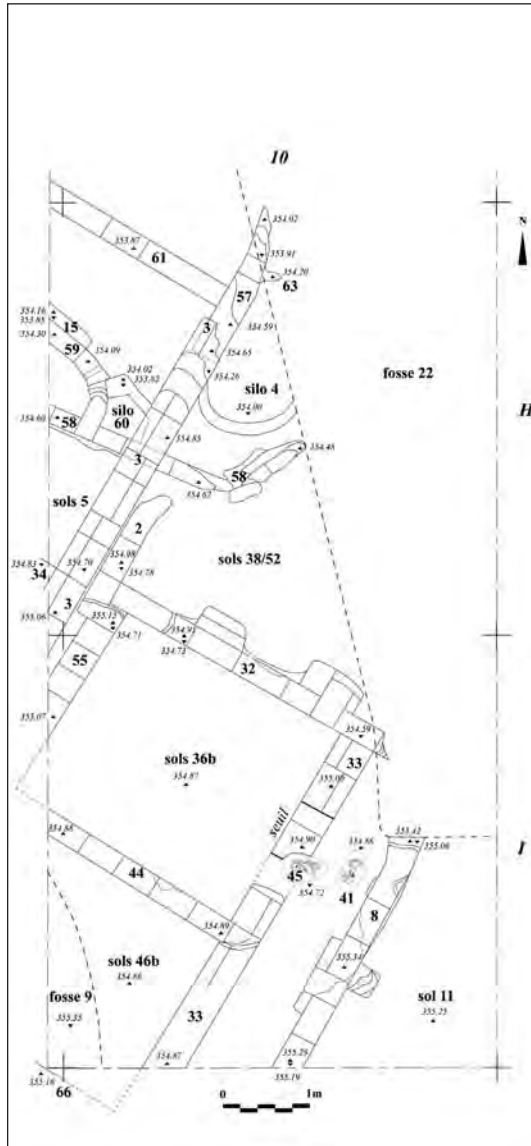


Fig. 2 Tell Feres 2006 - carrés 15-HI10: plan des vestiges.

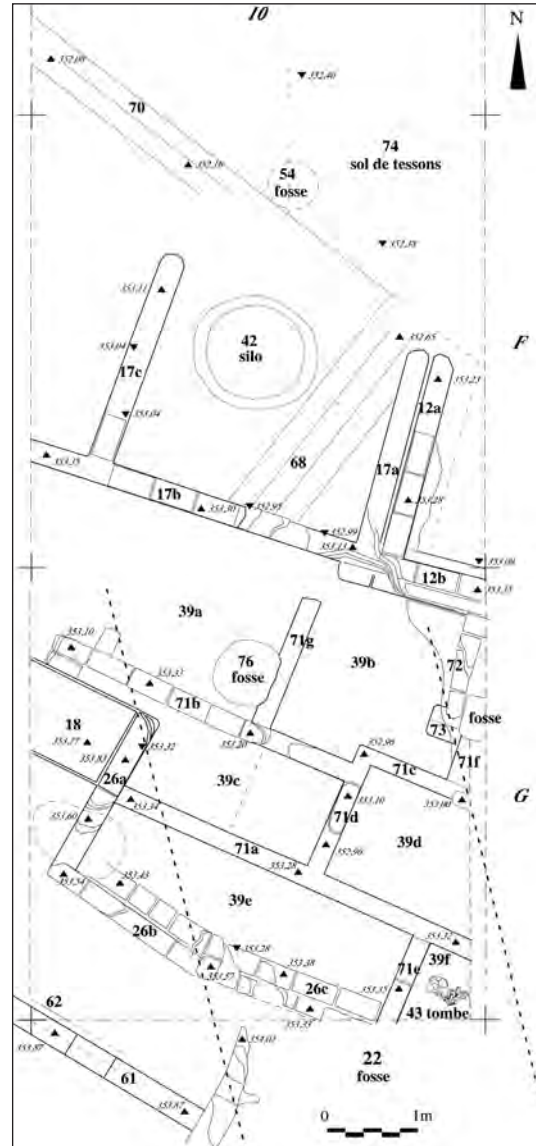


Fig. 3 Tell Feres 2006 - carrés 15-FG10: plan des vestiges.

millénaire (LC 1 ou 2). Un tel hiatus de plus d'un millénaire amène à penser que l'occupation s'est déplacée avec le temps et que les niveaux du 4^e millénaire dont témoignent partout de très nombreux tessons se trouvent dans un autre secteur du site. Il est en tout cas très clair que l'on ne saurait estimer l'ampleur d'une occupation à une époque donnée à partir de la distribution des tessons de surface.

Le Niveau 5 se distingue par des vestiges architecturaux plus conséquents dégagés en H et I 10, avec les restes de deux bâtiments accolés (Fig. 4). Au SE, cinq murs participent d'une construction dont nous possédons l'angle NO, avec en particulier une façade NE pourvue de deux pilastres. Les alignements NO/SE (32, 44 et sans doute 66) sont faits d'un rang de panneresses, les alignements transverses (55 et 45) d'un rang et demi (avec des demi panneresses changeant de parement à chaque assise). Les espaces ainsi partiellement délimités, avec deux pièces ouest relativement étroites (2,90 X 2,40m) et une pièce est apparemment plus vaste, semblent esquisser un plan tripartite. Deux tombes de jeunes enfants contiguës, creusées peut-être depuis le Niveau 3, entament respectivement le sol de la pièce Est et le seuil (auquel on peut restituer une largeur



Fig.4 Tell Feres 2006 - carré 15-I10 (du nord-est).

de 0,70m) qui séparait celle-ci de la pièce d'angle. Quant au bâtiment NO, il n'est attesté que par un tronçon de mur NE/SO de 4,3m de long qui se perd dans la pente (3) et par l'amorce d'un refend (34).

Le Niveau 6, emporté par l'érosion au nord, par la grande fosse 22 à l'est, est attesté dans le quart NO de H 10 par quelques murs fragmentaires (57, 58, 59) ébauchant le plan d'une installation à casiers.

Deux murets contigus (61 et 62), apparus à la jonction des carrés G et H 10 à l'ouest de la grande fosse, sont les seuls vestiges attribuables aux niveaux provisoirement appelés 7 et 8. Le Niveau 9 est marqué en G 10 par un petit massif aux parois enduites (18), adossé à une installation entamée par la fosse 22 (Fig. 5). Celle-ci associe curieusement un muret NE/SO d'un rang de panneresses (25a qui se prolongeait probablement vers le nord) à un mur NO/SE de deux rangs au tracé brisé (26b-26c). Le Niveau 10 sous-jacent a livré des vestiges plus substantiels, avec d'une part des murets (un rang de panneresses) correspondant aux soubassements d'un grenier (71) en G 10 (Fig. 5), d'autre part deux constructions accolées (17 et 12) qui pourraient être des habitations, en F 10. Le grenier est pour l'instant attesté par deux longs alignements NO/SE (71a et b) et toute une série de courts refends transverses. Certains de ses casiers étaient remplis de sédiments cendreaux riches en grains carbonisés. Le bâtiment 12, au NE du grenier, n'est attesté que par l'angle de deux murs de deux rangs de panneresses (12a et b). Dans le bâtiment 17, vraisemblablement un peu plus récent, trois murs d'un seul rang (17b NO/SE, 17a et c NE/SO) dessinent deux pièces dont la partie nord a été emportée par l'érosion. Les greniers et les deux bâtiments ne sont pas strictement contemporains, mais semblent avoir été utilisés ensemble un certain temps. Ces deux dernières constructions reposent (en F 10) sur une couche verdâtre qui constitue notre Niveau 11, et à laquelle on serait tenté d'associer un vaste silo (42) qui perce les couches inférieures. Le Niveau 12, enfin, encore insuffisamment exploré, comprend (en F 10) un alignement NO/SE qui traverse tout le carré (70) et quelques



Fig.5 Tell Feres 2006 - carré 15-G10 (de l'ouest).

rangs de briques transverses (68). L'élément 70 attire l'attention par son orientation plus oblique, par son association au nord à une vaste aire soigneusement tapissée de tessons (74) qui s'étend jusqu'aux limites du carré voisin E 10), et par l'absence apparente de parement sud. Ce dernier trait amène à se demander si l'on n'aurait pas affaire à la limite d'une terrasse, plutôt qu'à un mur.

Les niveaux 5 à 10 semblent particulièrement homogènes, en raison de l'étroite imbrication des vestiges qu'ils renferment, de l'orientation semblable des murs, de l'utilisation de briques de format comparable (0,44-0,45 X 0,22-0,25 X 0,10m), et de l'emploi (aux Niveaux 5 et 10) d'un appareil spécifique associant des panneresses à des demi panneresses. A notre sens, l'ensemble de la séquence pourrait se développer sur un laps de temps d'un siècle à un siècle et demi tout au plus. Seul, le Niveau 12 se distingue par l'orientation différente (et peut-être la nature particulière) de ses vestiges architecturaux. Néanmoins, tous les niveaux antérieurs au Niveau 4 (11 et 12 compris) sont pareillement LC 1-2, comme le montre le matériel recueilli (Fig. 6). Celui-ci comprenait en effet de très nombreux Coba bowls (dont beaucoup avaient servi de râpes, à en juger par les incisions croisées qui en tapissaient l'intérieur : T23.1), mais aussi des tessons à engobe rouge ou orange lissé (surtout des jarres : T14.2, T14.3) et quelques tessons peints. Parmi ceux-ci, certains se plaçaient clairement dans la tradition nord-obeidienne, mais s'en distinguaient par une pâte plus rosée que d'ordinaire (T14.1, T25.4, T25.5). D'autres portaient un décor sombre sur un fond orangé (T22.7, T35.2) ou un décor lâche de couleur rouge brique (T25.6, T39.1, T39.2). Quelques-uns étaient ornés de motifs qui pourraient rappeler la sprig ware (Fig. 7). L'ensemble pourrait correspondre à ce qui a été trouvé à Brak dans les niveaux 13 et 14 de l'Area CH, mais on notera l'absence de décors imprimés de type Gawra XI.

Le matériel (Fig. 8 et 9) comprend, toutes époques confondues, des fragments de matériel de mouture en basalte, une abondante industrie lithique où prédomine l'obsidienne, quelques outils en pierre vert sombre (deux herminettes, M14.1 et M14.7 deux marteaux naviformes

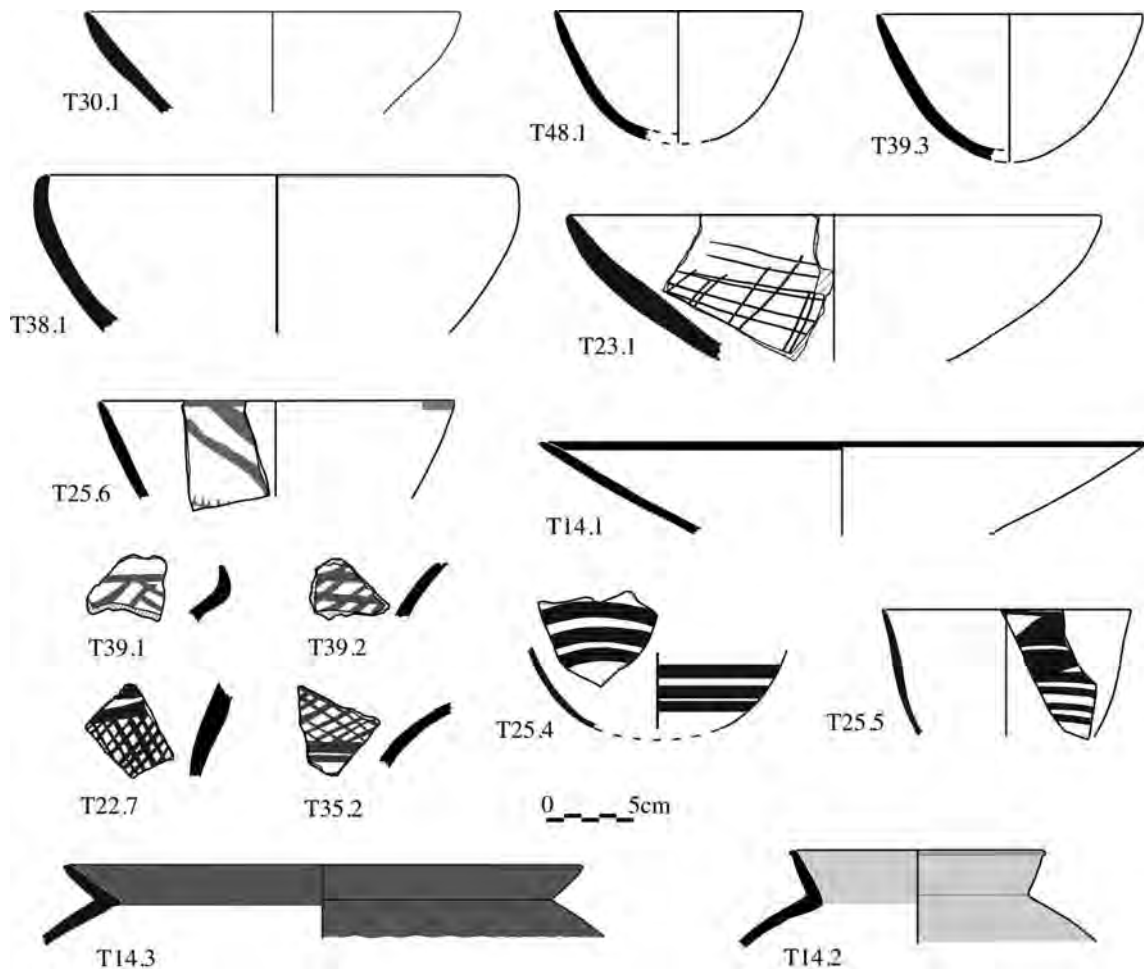


Fig.6 Tell Feres 2006: Céramique des niveaux LC 1-2.



Fig.7 Tell Feres 2006: tesson peint évoquant la Sprig Ware.

(vraisemblablement au fond de la grande fosse 22) s'étaient accumulés divers objets, une fusaïole, une « balle de fronde » et un lot de huit petites sphères en terre cuite d'un centimètre de diamètre environ. Il faut encore signaler un petit cachet en pierre à décor géométrique et deux scelllements apparemment d'époque Ninive 5 dont la matière sombre évoque un matériau bitumineux. L'un d'eux est peu lisible, mais porte au revers deux empreintes de cordelettes et une gorge qui pourrait être le négatif d'une lèvre de jarre; le second porte l'empreinte d'un sseau-cylindre à décor de losanges quadrillés⁽⁵⁾.

fragmentaires, M25.3 et M.42.1), quatre poinçons en os (MS.7, M23.1 et 3, M39.2), et de nombreuses fusaïoles. A cela s'ajoutent deux fragments de vases en pierre (M25.1 et 4), un fragment d'objet en terre cuite en forme de bateau (M47.1), un objet fragmentaire en terre cuite que l'on peut restituer comme un « hut symbol », trois objets minuscules en forme de clous façonnés en terre cuite grise, un curieux objet lenticulaire en terre à peine cuite (M23.4), avec une cupule centrale encadrée de deux trous inaboutis. Dans une rigole qui avait entamé l'angle des murs 17a et 17b

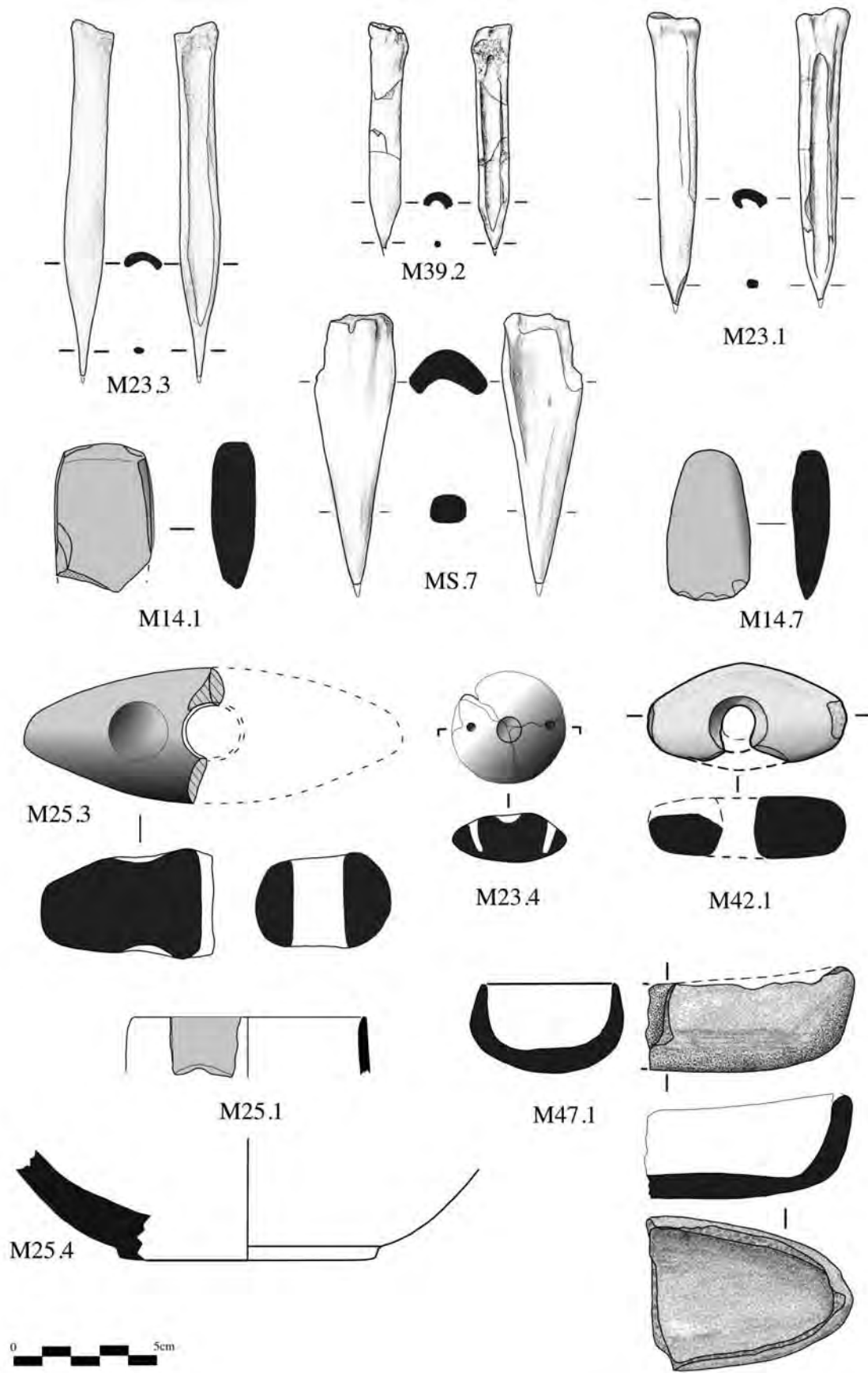


Fig.8 Tell Feres 2006: petits objets.

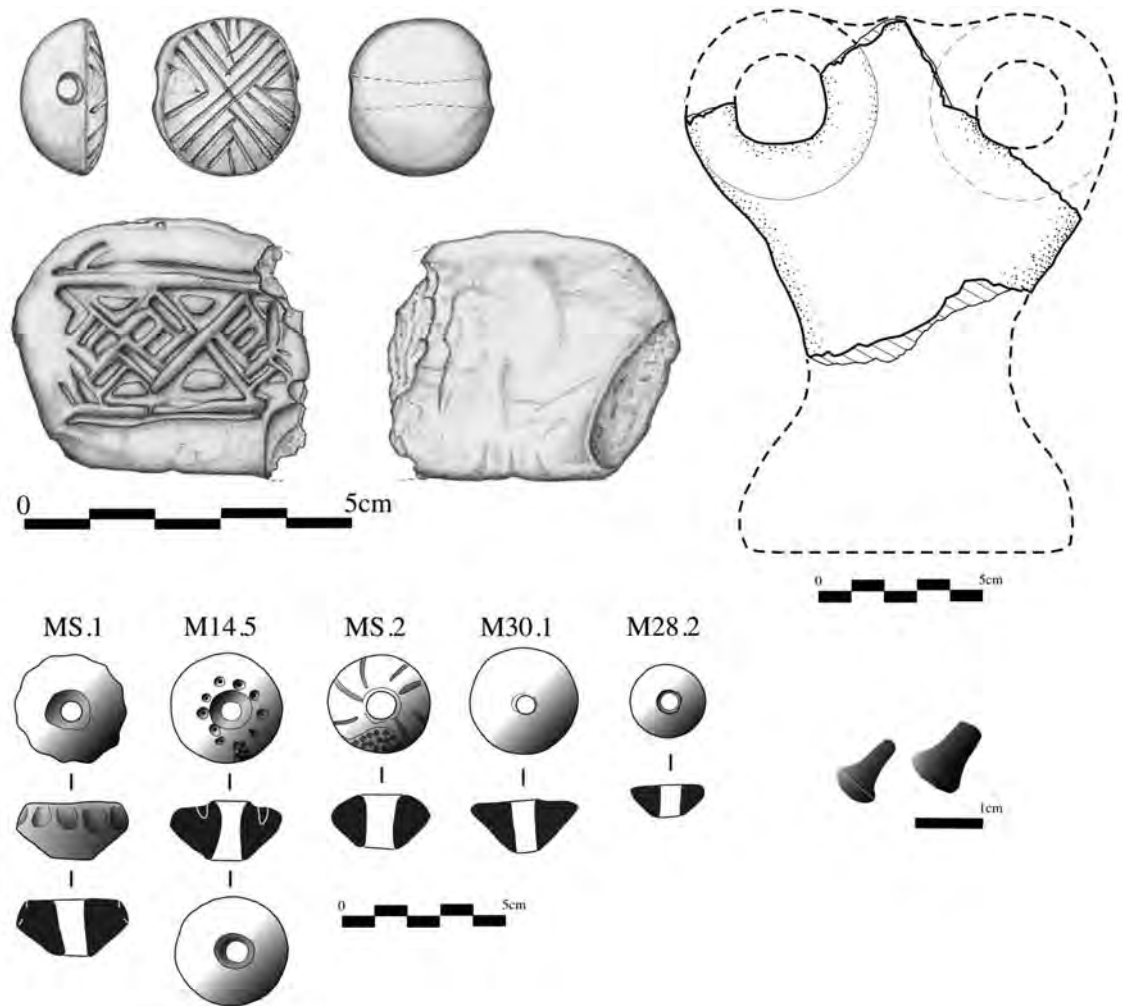


Fig.9 Tell Feres 2006: petits objets.

Notre objectif, lors de la prochaine campagne, sera évidemment d'étendre la fouille, pour donner sens aux vestiges trop partiellement dégagés. Le niveau 5, où nous pensons reconnaître un bâtiment tripartite, constituera l'une des pistes. Mais nous aimerions également en savoir plus sur le niveau 12 et ses curieux vestiges.

NOTES:

1- L'équipe ne comprenait que deux archéologues (M. Régis Vallet et moi-même, tous deux du CNRS), une architecte topographe (Mlle Marie-Catherine Beaufeist) et le représentant de la DGAM, M. Elias Abd el Nur, qui s'est avéré un excellent fouilleur, un bon dessinateur, et un compagnon très agréable. M. Ahmed al Khaled s'est joint à nous le temps d'effectuer une prospection géophysique. Cette première campagne n'aurait pu avoir lieu sans l'accueil chaleureux de la DGAM (particulièrement du Dr Bassam Jamous, Directeur général, du Dr Michel al Maqdissi, Directeur du Service des fouilles et des Etudes Archéologiques, et de M. Abd el Masih Baghdo, Directeur des Antiquités et des musées d'Hassake) et sans l'aide du Ministère des Affaires Etrangères qui finançait la mission, tandis que le CNRS prenait à sa charge la prospection géophysique. Nous remercions également le Cabinet Girard pour nous avoir offert des billets d'avion, le Dr Marc Lebeau pour nous avoir hébergé dans la maison de fouilles de Tell Beydar où M. Antonio Lira s'occupait de l'intendance avec efficacité, et enfin l'IFPO (en la personne tout spécialement de M. Bertrand Lafont) pour l'aide apportée à Damas.

- 2- Le site est répertorié sous le N° BK 215 de la prospection conduite par H.T. Wright.
- 3- Le site et ses abords immédiats ont été répartis en 36 carrés de 50 X 50m, numérotés de façon continue du NO au SE. Chacun d'eux a été subdivisé en 100 carrés de 5 X 5m, marqués par des lettres en abscisse (N/S) et par des chiffres en ordonnée (E/O).
- 4- L'occupation pourrait s'être alors déplacée vers le site tout proche de Tell Feres al Kharbi, où la séquence Ninive 5 se poursuit (avec un grand bâtiment incendié reconnu par H.T. Wright).
- 5- Les deux herminettes pourraient être LC 1/2 mais ont été découvertes très près de la surface ; il en va de même du marteau M25.3, tandis que M42.1 provient sans équivoque d'un niveau LC 1/2. Parmi les poinçons en os, MS.7 provient de la surface, les trois autres de niveaux LC 1/2. Beaucoup de fusaïoles proviennent de la surface (MS1-5) ou de contextes incertains (M14.5, M25.2, M30.1), les autres de niveaux LC 1/2 (M23.2, M28.2, M36.1). Les deux fragments de vases en pierre (M25.1 et 4) étaient tout proches de la surface. Le « bateau » M47.1 a été découvert dans un niveau LC 1/2, comme le « hut symbol », les trois clous minuscules et l'objet lenticulaire M23.4. Le petit cachet et les deux scellements viennent de la grande fosse 22.

SETTLEMENT AND LANDSCAPE IN THE LAND OF CARCHEMISH, SYRIA.

Edgar Peltenburg and Tony Wilkinson

Edinburgh University, Durham University

INTRODUCTION

As a result of the series of rescue excavations undertaken since the 1970s, the archaeology of the Euphrates Valley within northern Syria appears now to be rather well known. Although numerous excavations and surveys have recorded the threatened sites, these investigations have not been conducted over the full range of archaeological features and periods, but rather have been focussed upon the research questions of individual researchers, or upon the degree of perceived importance of the threatened sites. Moreover, the tendency for Near Eastern archaeology to be sub-divided into various chronological traditions (prehistory, early literate civilizations, classical and Islamic) means that long term perspectives on culture change are frequently neglected.

The Land of Carchemish Project was instigated to counteract these tendencies and to provide a broad archaeological coverage of the landscape around the site of Tell Jerablus Tahtani and south of the major Hittite city of Carchemish. Since the early years of the twentieth century when the excavations at Carchemish were conducted by Hogarth and Woolley, this massive archaeological complex has been neglected, in part because it is inaccessible to archaeologists within the restricted border zone of Turkey. We therefore hope that the Land of Carchemish Project will also contribute to a greater understanding of this inaccessible giant.

During the 1990s archaeologists from Edinburgh University conducted major excavations at Tell Jerablus Tahtani, some 5 km south of Carchemish. The Land of Carchemish Project was therefore initiated to set both Carchemish and Tell Jerablus Tahtani within their immediate landscape context, to extend investigations away from the river to the west, and also to provide a perspective of ancient settlement and landscape along the lower terraces along the west bank of the Euphrates River as far south as the Sajur River. The last-named aim of the project was



Fig. 1: CORONA image of the site of Carchemish (from CORONA satellite image of August 1968; CORONA image courtesy of the US Geological Survey).

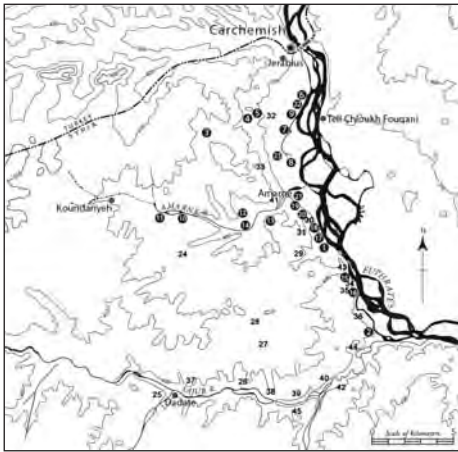


Fig. 2 Sites surveyed in 2006 (nos. 1-23) and 2008 (24-45).

important because surveys over the last 30 years or so imply that the actual flood plain of the Euphrates was not a desolate and largely uninhabited area before the Hellenistic / Roman period, but rather formed an intense locus of activity, despite its vulnerability to flooding (Wilkinson 2007: 31-34). One of our aims during the field survey was therefore to undertake intensive surveys of the low terrace upon which Tell Jerablus Tahtani was positioned in order to determine how this terrain was used by humans over the last 10,000 years.

The 2006 field season built upon the foundation laid by the original surveys of Moore, Sanlaville and Copeland that were conducted during the 1970s (Sanlaville 1986). The 2006 and 2008 surveys benefited from the availability of CORONA satellite imagery which provide high resolution views of the region and have been used to great effect in the regions of Homs and Tell Hamoukar (Philip et al. 2002; Ur 2002). Although the CORONA images of the Jerablus area are not as successful at recognizing landscape features as those of the Jazirah basin to the east, they did supply valuable insights into the site of Carchemish (Fig.1) as well as concerning landscape features such as major canals.

Overall, the surveys have enabled us to demonstrate how settlement changed through time from a so called landscape of tells during the fourth, third and second millennia BC, into a much more dispersed pattern of settlement during the Hellenistic, Roman and Byzantine periods.

The second (2008) field season of the Land of Carchemish Project continued the intensive survey of the upper Tishrin Dam area south of Carchemish for one month in March and April 2008. The survey recorded a total of 23 sites during the 2008 field season. These were mainly recorded along the cliffs along the west bank of the Euphrates as well as in the southern part of the area, near or along the Sajur River, that is in areas not surveyed in 2006. The sites are indicated on Figure 2, sites 1 to 22 being recorded in the 2006 season, 23 to 45 in 2008.

Neolithic settlement is represented by a single site, Mughar Seraisat (LCP 20), which was re-collected in 2008 in order to determine whether the site extended down the hill-slope below the site on the summit. Although the artefact scatter of lithics and sherds of simple hand-made pottery did continue down slope to extend over a total area of ca. 1.4 ha, it is not clear whether this is all in situ occupation or whether some material has washed down slope. Nevertheless, it is evident that the main area on the summit does contain in situ cultural material up to at least 70 cm depth; moreover, the presence of foundations of one or two walls suggest the presence of substantial buildings on the summit of the site.

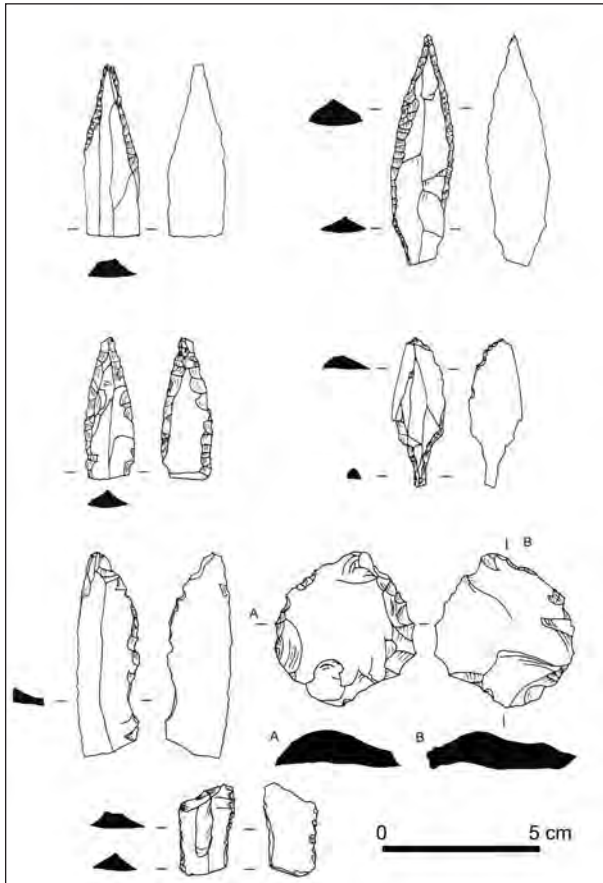


Fig. 3: Lithics from Late PPNB and early ceramic Neolith site Mughar Seraisat (Site 20).

The material culture of Mughar Seraisat consists mainly of lithics (Fig. 3), with some sherds of plain Neolithic pottery being evident on the summit (Wilkinson et al. 2007: figs 7 and 8). The lithics include examples similar to Amuq points, and overall the lithics and pottery are reminiscent of the site of Halula (Molist 1996).

Uruk occupation is now known from at least three sites (these do not include Tell Amarna, which was not surveyed):

- Tell Jerablus Tahtani (Site 22), where the lower settlement has now been mapped to extend over some 12 ha. Here the additional area of Uruk settlement was defined by the investigation of modern wells that have been dug for the irrigation of fields that surround the main tell as well as by collection of artefacts from transects laid across the landscape in the vicinity of the tell. In the wells, ceramics of late Uruk type (Late Chalcolithic 4 and 5) and some early EBA sherds were evident within a buried soil horizon and in pits buried by some 50-75 cm of alluvial soil.

- Tell Sha'ir (north), Site 5, where Uruk ceramics in the form of bevelled rim bowls were collected from exposures at the base of the mound.
- Duluk (Site 2), near the junction of the Sajur and Euphrates, has been damaged by the excavation of a 3 m wide bulldozer cut that indicates a total depth of occupation of at least 1 m. The total area of the Late Chalcolithic / Uruk site is some 2.4 ha, and the occupation spans from the Ubaid through the early Late Chalcolithic (equivalent to early 4th millennium BC). There is also significant Early Bronze Age occupation on the summit of the site and a Late Roman / Byzantine lower town.

Of the above Uruk sites, only one, Duluk, was occupied in the earlier part of the Late Chalcolithic, the remainder having been occupied in the later part of the fourth millennium BC when bevelled rim bowls were a significant cultural marker.

The tells, which formed the main sites recorded during the earlier surveys of the region (Sanlaville 1986; McClellan and Porter n.d.), form only a minor proportion of the archaeological sites collected during the 2006 and 2008 field seasons. The first recorded occupation of tells was during the Halaf period (at Tell Amarna and Tashatan) or Ubaid (at Tell Sha'ir north), so that by the third millennium BC most occupied settlements appear to have been tells (Fig. 4). Although one must be wary of assigning a single function to all tell occupations, it is possible to recognize the following simple size hierarchy of tells in the survey area:

- A single large centre with a citadel mound and enclosing ramparts. The one site of this class, Carchemish, occupied an estimated area perhaps as large as 42 ha (Algaze 1999; Peltenburg 2007). Although the citadel mound of Carchemish does not fall within the area of survey, the very outermost parts of the site do, and it is clearly the pre-eminent Bronze Age site in the region (Fig. 1).

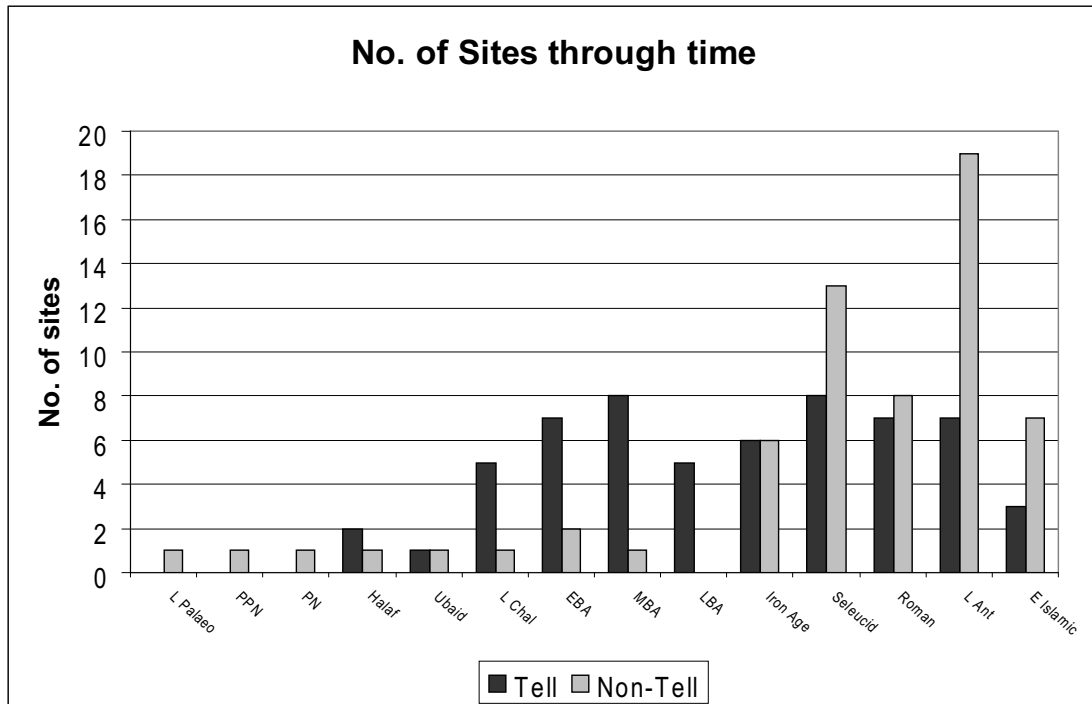


Fig. 4: Number of sites occupied through time showing occupation in the form of tells (black columns) and low mounds or flat sites (grey columns) for the 2006 and 2008 field seasons.

- Medium size tells without outer ramparts: Tell Amarna, estimated to cover some 3 ha, is the only site within the survey area to fall within this range.
- Small, prominent mounds of 1-2 ha area. These include: Tell Seraisat (Site 1), Tell Sha'ir North (Site 3), Tashatan (Site 5), Tell 'Ain al-Beidha (Site 10), Tell Mazra'a (Site 11), Tell Jerablus Taktani (Site 22), Tell Dadate (Site 25), Tell Sha'ir South (Site 38). Of these, all but Tells 'Ain al Beidha, Mazra'a and Sha'ir South were demonstrated to have Early Bronze Age occupation. Of these, although 'Ain al Beidha and Mazra'a were occupied in the Middle Bronze Age, they may lack evidence for the EBA simply because of the sparse sherd scatter and abundant vegetation cover.

IRON AGE SETTLEMENT

By the Iron Age, settlement did not only take the form of occupation on tells, but also consisted of a number of extensive low mounds. Such sites, which appear to have been new foundations in the first millennium BC, included Sites 6, 24, 37, and 38 as well as perhaps Sites 1, 5 and 23. Although some of these may represent Neo-Assyrian foundations, it is evident from figurines and Attic ware (at Site 6) that in some cases occupation continued into the post-Assyrian period (Iron Age III). Particularly impressive is a baked clay figure in the shape of a lion head, picked up on the surface from the southern end of Site 6. Illustrated on Figure 5, this resembles lion head rhytons from Neo-Assyrian Khorsabad in Iraq (see also Wilkinson et al. 2007: 233-35).

A significant proportion of the Iron Age sites appear to have been oriented along communication networks. For example sites LCP 37 and 38 along the Sajur river, form an alignment with the major Iron Age settlement of Ushuriyyah (currently being excavated by a Danish team but not surveyed by our team). Similarly, Sites 24, 23 and 6 form a roughly NNE-SSW alignment on the major Syro-Hittite complex of Carchemish. None of the above Iron Age sites were located on Bronze Age mounds, although some minor Iron Age occupations were, which suggests that a significant re-orientation of settlement was taking place by the first millennium BC.

HELLENISTIC, ROMAN AND BYZANTINE SETTLEMENT

A particularly distinctive feature of the landscape is that during the Hellenistic, Roman, Byzantine and early Islamic periods there was a marked dispersal of small settlements away from the tells. This settlement dispersal is made clear by Figure 4 which shows that settlement on tells predominated in the Bronze Age, but by the Seleucid period, although a minority of tells continued to be occupied, most settlement took the form of low or flat sites. This situation which became much more pronounced in the Late Roman and Byzantine periods. Not only did this dispersal occur within the river valleys it also took place on the limestone hills including some of the highest hills in the region. Such upland settlements included Sites 27, 28, 29 (of Late Antique date), and 24 (Iron Age and Hellenistic).

Although this scatter of small communities is reminiscent of the scatter of settlement recorded in the Massif Calcaire to the NW of Aleppo (the Dead Cities), the sites in the Jerablus region completely lack standing architecture, being little more than artefact scatters, or at best low mounds. Because of their relative lack of visibility, such sites are almost certainly under-represented by the survey, and it appears likely that many more remain to be discovered.

WATER SUPPLY AND IRRIGATION

By the Hellenistic, Roman and Byzantine periods, not only had the Jerablus region become densely settled, every major valley contained at least one ancient water supply conduit or channel. In 2008, in addition to recording additional lengths of conduit along the Nahr al-Amarna, lengths of Hellenistic, Roman, Byzantine or Early Islamic conduit were recorded along the Wadi Seraisat and the Nahr Sajur (left bank). The example from the Sajur was evident as a rock cut channel, some 1.2-3.0 wide near the site of Tell Sha'ir South (Fig. 6). This impressive feature appears to have been partly cleaned out during the early 20th century to form the course of a modern irrigation channel. From north to south the known channels are:

- Wadi Sha'ir ('Ain al Abid): open channel.
- Al-Giniat (qanat or rock-cut tunnel).
- Nahr al-Amarna: open channel.
- Wadi Serai (Site 18): qanat or rock-cut tunnel plus bell shaped cisterns.
- Wadi Seraisat: open channel.
- Nahr Sajur: open and rock-cut channel (Fig. 6).

These channels appear to have transported water to settlements and fields on the flood plain where they would have supplied supplementary irrigation water in this climatically marginal area. However, irrigation to enhance soil moisture deficits cannot have been the only reason that such conduits were conducted, and it seems likely they formed part of a programme of irrigation designed to intensify and diversify agricultural production on estates and the lands of wealthy or powerful land owners.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS

The Land of Carchemish Project has provided a long-term perspective on the development of the Levantine landscape over some 10,000 years. Although providing only a small sample of the northern Levant, the survey demonstrates that settlement, rather than simply growing or fluctuating through cycles of growth and decline, underwent phases of settlement nucleation and dispersion. This pattern is clearly illustrated on Figure 4 where we can discern first a phase of settle-

ment consolidation and the growth of tells during the Halaf and Ubaid periods. Following a brief phase characterised by the appearance of a few extensive low sites in the late fourth millennium BC, tell development reached its peak during roughly the mid-third millennium BC. This phase continued during the 2nd millennium, after which settlement started to shift away from the tells. Therefore by the Iron Age, settlement appears to have been balanced between settlement on tells and dispersion, after which settlement dispersal became pronounced, reaching its peak in the Late Roman and Byzantine periods (i.e. the Late Antique period). Although settlement dispersal continued during Early Islamic times, there followed a period of apparent settlement decline, as well as the re-adoption of some tells, such as Tell Jerablus Tahtani, as places of settlement. Unfortunately, it is not yet possible to present the pattern of settlement for the mid or late Islamic phase, in part, perhaps because some later settlements may be sub-merged beneath existing villages.

Such a trend towards settlement dispersal during the later empires is not confined to the Middle Euphrates region and aspects of it have already been documented in the Tabqa region (Wilkinson 2004), the Jabbul (Schwartz, et al. 2000) as well as the Homs region (Philip et al. 2005). By colonising previously uncultivated and potentially erodable uplands, Seleucid, Roman and Byzantine settlement appears to have initiated a phase in which there was significant erosion of the uplands as well as associated aggradation of sediment within valley floors. This has resulted in significant amounts of sediment accumulating along for example the Nahr al-Amarna, and the Wadi Seraisat (Wilkinson et al. 2007 fig. 5). Although it is not yet possible to put this aggradation within a long-term perspective it appears to lend support to evidence derived from other parts of the northern Levant, that shows that the later empires appear to have initiated a major phase of landscape degradation and ero-



Fig. 5: Head of a lion in baked clay from Jerablus Tahtani village site (Site 6).



Fig. 6: Water-supply channel and tunnel cut in limestone along the north bank of the Sajur River near Tell Sha'ir South. This is probably a Roman / Byzantine channel that was re-excavated in the Late Ottoman –early modern period.



Fig. 7: Example of a site that has been destroyed by bulldozing, either for agriculture or building purposes. The site, Tukhar Saghir al-Janubi (Site 45), is located on the southern slopes of the Sajur valley.

sion (Casana 2008). The investigation of this significant result of human landscape colonization will be a key part of future fieldwork in the region.

Unfortunately, as is the case during every season of field survey, we were confronted with the evidence that the archaeological resource of sites is being progressively diminished as a result of modern activities. Not only has the Upper Tishrin Dam region lost a large number of sites to the flooding of the Euphrates Valley, the extension of agricultural fields and the construction of houses and other buildings is resulting in a progressive destruction of sites. One such site (Tukhar Saghir al-Janubi: Site 45, Figure 7) illustrates just how destructive such activities have become, and urge us to re-double our efforts to record as many sites as possible before they are lost forever.

ACKNOWLEDGEMENTS

In addition to the authors, the 2006 team comprised: Andrew McCarthy, Eleanor Wilkinson, and Michael Brown, and the 2008 team: Eleanor Wilkinson, Andrew McCarthy, Paul Newson, Andrea Ricci and Silvia Peroni. We are very grateful to the Directorate General of Antiquities, Damascus, and especially to the Director General, Dr. Bassam Jamous, and Director of Excavations Dr. Michel Maqdassi, for permission to undertake this research. We also wish to thank the National Museum of Aleppo, and its director Dr Nadime Fakish and director of excavation Dr Yusef Ganjo for providing administrative and other support for the fieldwork in 2008. We are especially grateful to Mohammed Ali, of the National Museum, Aleppo, who acted as representative and provided a wide range of help and assistance throughout the season.

BIBLIOGRAPHY

- ALGAZE, G., 1999, Trends in the archaeological development of the Upper Euphrates basin of southeastern Anatolia during the Late Chalcolithic and Early Bronze Ages. Pp. 535-72 in *Archaeology of the Upper Syrian Euphrates. The Tishrin Dam Area*, edited by G. DEL OLMO LETE and J.-L. MONTERO FENOLLÓS. Barcelona: Editorial AUSA, *Aula Orientalis Supplement* 15.
- MCCLELLAN, T. and PORTER A., (in press), *Archaeological surveys of the Tishreen Dam Flood Zone*, *Les Annales Archéologiques Arabes Syriennes*.
- <http://euphratesarchaeology.com/banat1.pdf>
- <http://euphratesarchaeology.com/banat2.pdf>
- MOLIST, M., 1996, Tell Halula (Siria) un Yacimiento Neolítico del Valle Medio Éufrates Campañas de 1991 y 1992, *Informes Arquelógicos* 4. Ministerio de Educacion y Cultura Instituto del Patrimonio Histórico Español, Barcelona.
- PELTENBURG, E., 1999, Tell Jerablus Tahtani 1992-1996: A Summary. Pp. 97-105 in G. DEL OLMO LETE and J.-L. MONTERO FENOLLÓS (eds.), *Archaeology of the Upper Syrian Euphrates, The Tishrin Dam Area*, *Aula Orientalis-Supplementa*, 15, Editorial AUSA, Barcelona.
- PELTENBURG, E., 2007, New perspectives on the Carchemish sector of the Middle Euphrates River valley in the 3rd millennium BC. Pp. 3-24 in E. PELTENBURG (ed.) *Euphrates River Valley Settlement. The Carchemish Sector in the Third Millennium BC. Levant Supplementary Series* 5, Oxbow Books, Oxford.
- PHILIP, Graham, DONOGHUE, D., BECK, A., and GALIATSATOS, N., 2002, CORONA satellite photography: an archaeological application from the Middle East, *Antiquity* 76. p. 109-18.
- PHILIP, G., ABDULKARIM, M., NEWSON, P., BECK, A., BRIDGLAND, D., BSHESH, M., SHAW, A., WESTAWAY, R., and WILKINSON, K., 2005, Settlement and landscape development in the Homs Region, Syria. Report on work undertaken during 2001-2003. *Levant* 37, 21-42.
- SANLAVILLE, P., 1985, Holocene settlement in north Syria : résultats de deux prospections archéologiques effectuées dans la région du nahr Sajour et sur le haut Euphrate syrien, *BAR International Series* 238: Oxford.
- SCHWARTZ, Glenn M., CURVERS, H.H., GERRITSEN, F.A., MACCORMACK, J.A., MILLER, N.F., and WEBER, J.A., 2000, Excavation and survey in the Jabbul Plain, Western Syria: The Umm al-Marra Project 1996-1997, *American Journal of Archaeology* 104, 419-62.
- UR, J. A., 2002, Settlement and Landscape in Northern Mesopotamia: The Tell Hamoukar Survey 2000-2001, *Akkadica* 123, 57-88.
- WILKINSON, T.J., 2004, *On the Margin of the Euphrates: Settlement and land use at Tell es-Sweyhat and in the Upper Lake Tabqa Area, Syria*, *Oriental Institute Publications* 124, Chicago.
- WILKINSON, T.J., 2007, Archaeological regions in the neighbourhood of Carchemish, Pp. 27-42 in E. PELTENBURG (ed.) *Euphrates River Valley Settlement. The Carchemish Sector in the Third Millennium BC. Levant Supplementary Series* 5, Oxbow Books, Oxford.
- WILKINSON, T.J., PELTENBURG, E., MCCARTHY, A., WILKINSON, E.B., and BROWN, M., 2007, *Archaeology in the Land of Carchemish: landscape surveys in the area of Jerablus Tahtani, 2006*, *Levant* 39, 213-47.

COMPTE RENDU DES FOUILLES À TELL CHUERA DE 2005 À 2007⁽¹⁾

Jan Waalke Meyer

University Frankfurt am Main, Germany

Les opérations de fouilles qui ont eu lieu à Tell Chuera pendant les années 2003 à 2007 ont eu pour but de clarifier la place de cette cité au sein de l'histoire culturelle de la Syrie du Nord et de la Mésopotamie du Nord. D'autres fouilles, entreprises dans cette région les années précédentes, ont montré que l'urbanisation y commence au plus tard vers le milieu du 3^{ème} millénaire av.J.-C. Il est vraisemblable qu'elle remonte aussi à Tell Chuera – comme à Mari ou à Tell Brak – au début de ce millénaire.

En dehors même de la question de la date de la fondation de l'agglomération planifiée à l'avance, les autres problématiques abordées étaient, d'abord, de comprendre les raisons de cette urbanisation soudaine et l'origine des habitants ; ensuite, de tenter, d'une part, une reconstitution de la structure urbaine, en clarifiant la chronologie de l'édification d'un certain nombre d'édifice et la relation entre certains éléments du tissu urbain, voies, murs d'enceinte etc. ; d'autre part, d'essayer de reconstituer l'environnement naturel.

Les fouilles de Tell Chuera font partie d'un programme régional de recherche. L'objectif de ce programme est de restituer l'image la plus complète possible de l'histoire de l'urbanisation de cette région et de l'évolution de son milieu naturel. C'est la seule manière possible pour intégrer dans un contexte historique les résultats obtenus à Tell Chuera. Dans le cadre de ce projet, il a donc été également procédé à une prospection et à des fouilles à Kharab Sayyar.

Les travaux ont été entrepris dans les secteurs de fouille suivants (voir Fig. 1) :

- Le mur d'enceinte extérieur : secteurs P, Z, U.
- Le mur d'enceinte intérieur et Steinbau⁽²⁾ III : secteurs D, T, H.
- Le Steinbau IV et ses alentours immédiats : secteurs T, B.
- Fouilles de la ville haute : secteurs T, H.
- Le quartier d'habitats : secteur K.
- Le Steinbau VI : secteur S.
- La ville basse : secteur W.
- La ville hors murs : secteur ASA.

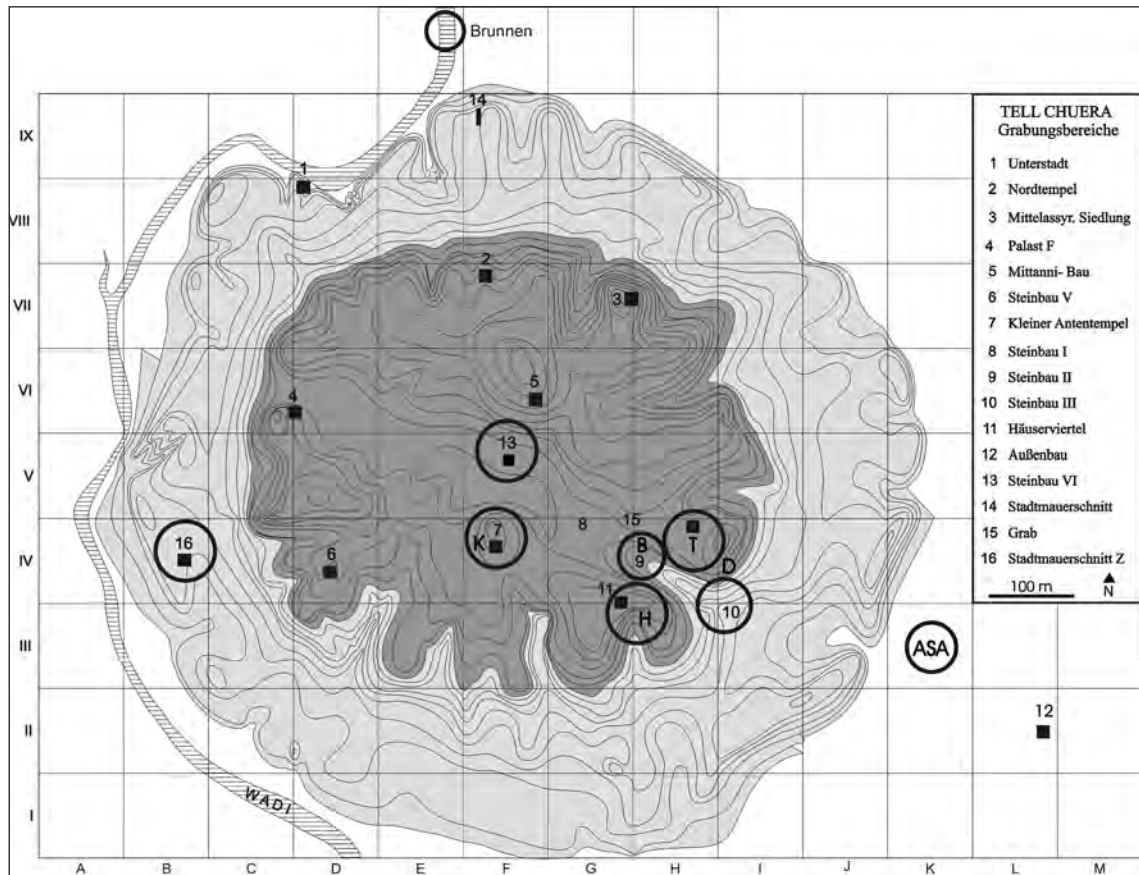


Fig.1: Secteur de fouilles 2005-2007 à Tell Chuera.

Les résultats sont résumés ci-dessous.

1- Secteur P et Z : Chronologie de l'édification des enceintes. Les fouilles ont montré que l'enceinte extérieure et l'enceinte intérieure n'ont jamais coexistées. Tell Chuera semble donc avoir été à l'origine une implantation de ville « normale » avec un mur d'enceinte massif. Pendant la période Tell Chuera IB/C (attestée dans les secteurs P et Z) eut lieu un agrandissement de la ville. C'est à cette époque que fut élevée l'enceinte extérieure (fouilles du secteur U et surtout du secteur Z) et que parallèlement l'enceinte intérieure fut non seulement abandonnée mais aussi peu à peu recouverte de constructions (secteurs H et D). Cependant, dans tous les cas, la forme ronde du plan d'ensemble reste inhabituelle.

On peut donc continuer à considérer la double enceinte (ville haute et ville basse) comme un caractère particulier des cités de type Kranzhügel⁽³⁾, néanmoins, il est nécessaire d'accorder à cette manière de construire une nouvelle signification tant en ce qui concerne le point de vue historique que celui de sa fonction. Il est certain que, dans cette région de Kranzhügel, on trouve des cités avec ou sans cette double enceinte (par ex. Kharab Sayyar), c'est-à-dire des cités qui vont connaître un agrandissement et d'autres pour lesquelles ce n'est pas le cas.

2- Secteur D : Chronologie de l'édification de l'escalier monumental Steinbau III (fig.2). Reliées à la problématique de l'édification des enceintes, des informations ont été obtenues sur les différentes phases de construction du Steinbau III (secteur D) qui correspond à l'imposant escalier. Cette structure et l'enceinte intérieure (donc la plus ancienne) étant séparées par une fosse de construction, elles ont dû être construites l'une après l'autre. Ainsi, cet édifice, Steinbau III, n'a donc pas pu servir à l'origine de porte initiale de la ville. Par ailleurs, il est certain que l'escalier de pierre monumental (plus récent) a été rajouté secondairement au bâtiment principal pendant la



Fig.2: Secteur D, Les escaliers.

période ID. Les vestiges d'un escalier de pierre plus anciens trouvés en 2004 ne peuvent que faire partie de la structure ancienne originelle. Il faut les dater également de la période ID. Seules, les anciennes structures des bâtiments voisins au nord peuvent être attribuées à la période IC.

L'examen de l'enceinte intérieure a nécessité d'empiéter sur un périmètre restreint de la ville basse dans les secteurs H et T. Cela a permis de déterminer que – au moins pour les couches supérieures (période ID) - la structure de la ville basse correspond dans cette zone à celle de la ville haute: des maisons d'habitations desservies par des rues dont la direction reprend celle des rues de la ville haute.

3- Secteur H, quartier d'habitats : Tentative d'atteindre la base de l'enceinte intérieure. Dans le secteur H de l'îlot de maisons, on peut suivre le cheminement d'une rue à travers un ensemble compact de constructions jusqu'au mur d'enceinte; là elle tourne vers l'ouest et le suit parallèlement (fig. 3). Ce cheminement est typique pour la construction des périodes Tell Chuera IE et ID. Des sondages dans cette partie de l'enceinte intérieure ont montré que celle-ci (à plusieurs endroits dans le secteur H) atteint jusqu'à 8 mètres de haut. Il a cependant été impossible dans le temps restant d'atteindre le but principal des travaux entrepris permettant de donner une date à la fondation de l'enceinte intérieure.

Avec toute la prudence nécessaire, on peut avancer que, combiné avec ceux de l'analyse géomagnétique, ce résultat donne une information supplémentaire sur la structure de la ville. Il semble qu'entre l'enceinte intérieure et la rue circulaire inférieure (sur le glacis) il existait des maisons d'habitation alors qu'on trouve de grands bâtiments (des entrepôts?) surtout dans la zone circulaire extérieure, à proximité de l'enceinte extérieure.

4- Secteur T : unité de production artisanale. Dans le secteur T, il a été possible de dégager des parties d'un complexe architectural important qui appartient encore à la partie récente ID de Tell Chuera. Il semble qu'il s'agissait d'unités de production artisanale (canaux, bassins, fourneaux, aires de travail).

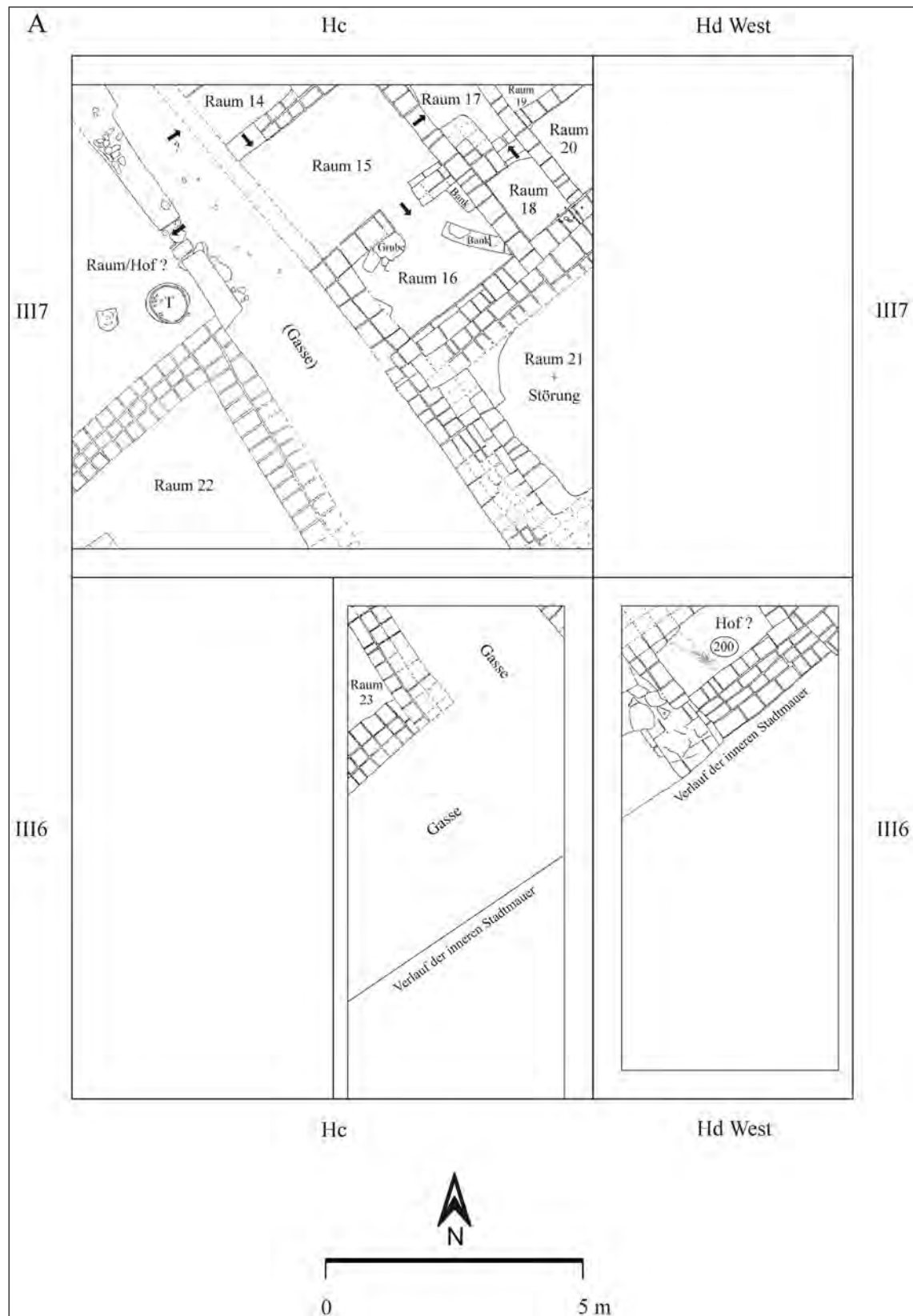


Fig.3: Secteur H.

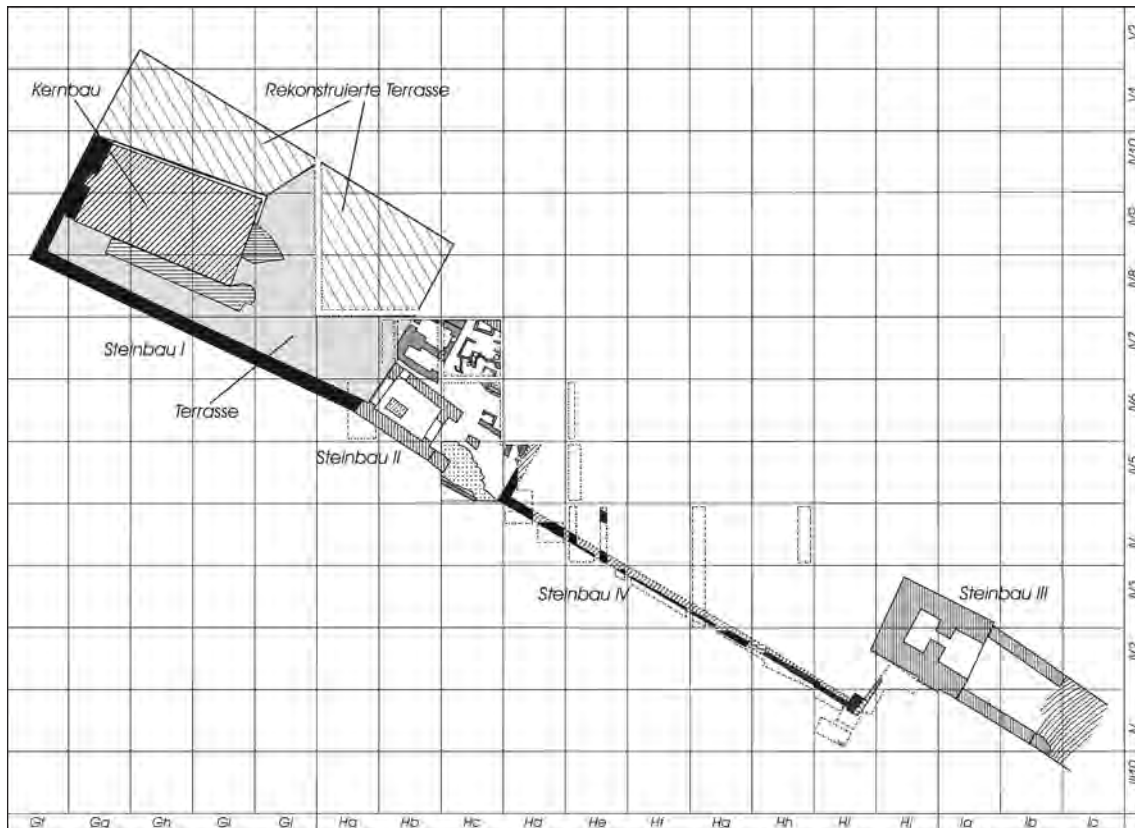


Fig.4: Plan du Temenos.

5- Zone T et B : Steinbau IV. En ce qui concerne le Steinbau IV (zone T et B) qui est considéré faire le lien entre Les Steinbau III et II, on a pu mettre à jour 2 phases de construction qui peuvent être attribuées aux périodes Tell Chuera ID et IC (fig. 4). La phase la plus ancienne consiste en un fondement de pierre massif sur lequel s'élève un mur de briques crues presque entièrement arasé (effrité?). D'autre part, dans la phase la plus récente, une enveloppe extérieure formée de grandes pierres a été remplie d'un comblement de brique. Sur ce comblement, on a trouvé des restes de constructions vraisemblablement incendiées (comparer avec le secteur B). Celles-ci semblent avoir été recouvertes dès la période Tell Chuera ID par une puissante structure de briques crues dans laquelle on peut reconnaître le mur ouest du temenos.

Des coupes en profondeur ont documenté, pour chaque période de construction IC et ID, chacun des niveaux correspondants de la rue principale en pente.

6- Secteurs T/MN – T/MS : Rue d'accès ville basse/ ville haute (Fig. 5). Pour la première fois il est possible de formuler une théorie valable sur l'organisation et la structure de la rue conduisant de la ville basse à la ville haute – entre les zones T et H. Il semble que, sur la partie nord (secteur T/MN), le mur du temenos ait correspondu à une construction différente à chacune des phases alors qu'au sud, la construction des maisons d'habitation ait été ininterrompue (zone T/MS). Dans les phases les plus récentes (non encore datées avec exactitude), les maisons immédiatement avoisinantes furent ajoutées et intégrées dans la consolidation de la rue principale en pente.

7- Secteur H : Chronologie de l'enceinte intérieure (suite). Des théories sur la structure de l'enceinte intérieure (secteur H) ainsi que sur les constructions voisines des deux côtés ayant déjà été formulées et, en particulier, après avoir prouvé la présence d'un glacis qui s'étend profondément dans la ville basse (cf. Mari) les fouilles de 2007 avaient pour but d'examiner la jonction entre l'enceinte intérieure et la rue montante – la porte de la ville ? Il ne fut pas possible de répondre



Fig.5: Rue d'accès ville basse-ville haute.

à cette question, néanmoins des résultats importants furent atteints. La mise à jour de tombes datant sans équivoque de la période Tell Chuera IB permet de supposer qu'à cette époque (fin IB) l'enceinte intérieure dans cette zone était déjà détruite (arasée), c'est-à-dire peu après la date supposée de la fondation en même temps que de la construction de l'enceinte extérieure (début de la période IB).

Dans la ville haute, les travaux concernant les zones K et S ont été poursuivis.

8- Secteur K, Structure du quartier d'habitats. Au moins une rue de la ville haute dans la zone K semble avoir subsisté sans interruption depuis la période Tell Chuera IB ; de même, aucun changement n'a été enregistré pour les phases de construction encore plus anciennes. Ce résultat ne suffit pas pour prouver la planification complète de la ville haute à cette époque, toutefois on peut y voir un premier indice.

En effet, jusqu'à la phase de construction 22, le tracé de la rue et le parcellaire ne changent pas bien que, déjà dans la phase 20, l'orientation des maisons commence à changer. Dans les phases 23 à 25, on a déjà la preuve de cette nouvelle orientation alors que le tracé de la rue n'est pas encore connu.

9- Secteur K : Caractéristique de la céramique, questions culturelles. Cependant la céramique du secteur K change clairement à partir de la phase 23 (TCH IA/B). Ce qui est particulièrement remarquable sont les différences par rapport à la céramique provenant de Kharab Sayyar. Alors que à Kharab Sayyar, pendant les phases de construction de la période IB on trouve des céramiques cyma-recta, ceux-ci manquent totalement à Tell Chuera. Si on ne trouve pas un hiatus dans l'un de ces lieux – et jusqu'ici rien ne l'indique dans l'étude stratigraphique – alors il faut considérer que les habitants respectifs ont une appartenance régionale différente : région du Balikh (Hamam et Turkman) pour ceux de Tell Chuera versus Anatolie du sud pour ceux de Kharab Sayyar.

Alors que dans la phase de construction 31, on peut supposer une activité de production extensive, en particulier pour le travail de la pierre, la taille importante des vestiges architectoniques de la phase de construction 35 provoque l'étonnement et permet de supposer la présence d'une construction de grandes dimensions. Les vestiges architectoniques des phases les plus anciennes apportent d'autre part la preuve que la ville haute était déjà habitée dans la période TCH IA. On peut interpréter les rares vestiges des phases 26-29 comme une phase intermédiaire de la période Tell Chuera IA (IA/B). Le changement d'orientation des murs lors de la dernière – et jusqu'ici la plus ancienne – phase de construction 35 laisse supposer un changement des structures. Cette phase de construction se trouve à environ un mètre au-dessus du niveau de la place « Anton-Moortgat ».

Ces résultats ne permettent pas encore de donner une réponse définitive en ce qui concerne la planification complète de la ville haute à cette époque (I B), mais ils sont de puissants indices.

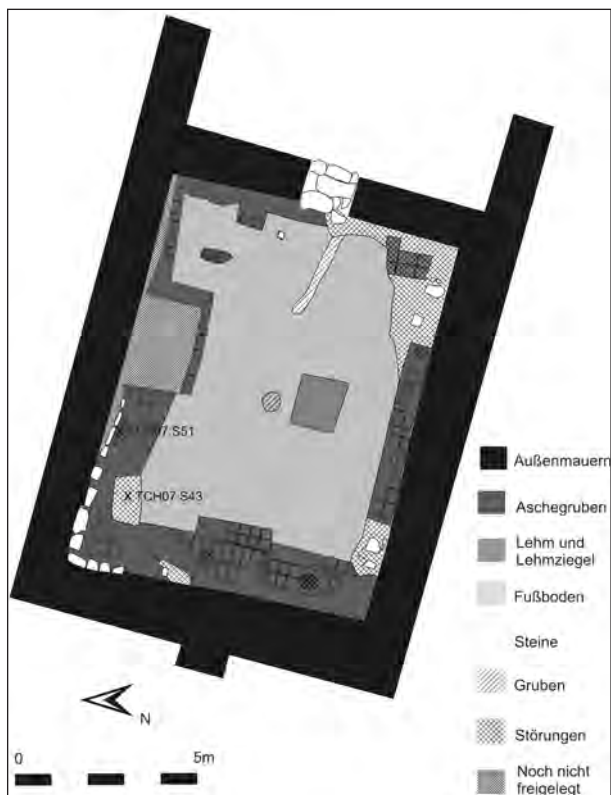


Fig. 6: Secteur S, Plan du Steinbau VI, phase 2d.



Fig. 7: Secteur S, Statuette en bronze.

10- Secteur K : Relation quartier d'habitats/ Place « Anton Moortgat ». Connue depuis 1996, la place « Anton Moortgat » au centre de la cité se compose d'au moins 2 phases qu'on peut dater de la période Tell Chuera IA et IA/B. Cela, ajouté aux résultats obtenus dans la zone K, permet donc de conclure que, lors de la fondation de Tell Chuera, la cité était composée d'une place centrale publique à laquelle se rattachaient des maisons d'habitation.

Avec la construction d'un large mur, le centre de la cité va être séparé des zones d'habitation et il n'est plus possible d'y accéder librement. Cette zone sert alors de décharge. Il n'est certes pas possible de dater exactement ce changement d'utilisation, mais on peut considérer qu'il est déjà achevé dans la période IC.

11- Secteur S : Steinbau VI. La reprise des travaux dans la zone du Steinbau VI a permis, d'une part, une confirmation de la fondation de cet établissement pendant la période ID et, d'autre part, de distinguer, dans la partie principale de l'édifice de pierre, quatre phases qui correspondent aux deux phases de construction extérieures (fig. 6). Cet édifice reste utilisé jusqu'à la période Tell Chuera IE.

Deux découvertes surprenantes ont été faites dans le secteur S : celle d'une statuette en bronze montée sur un noyau de bois (fig. 7) ainsi que celle d'un bucrâne de bovin sauvage (aurochs). Tous les deux

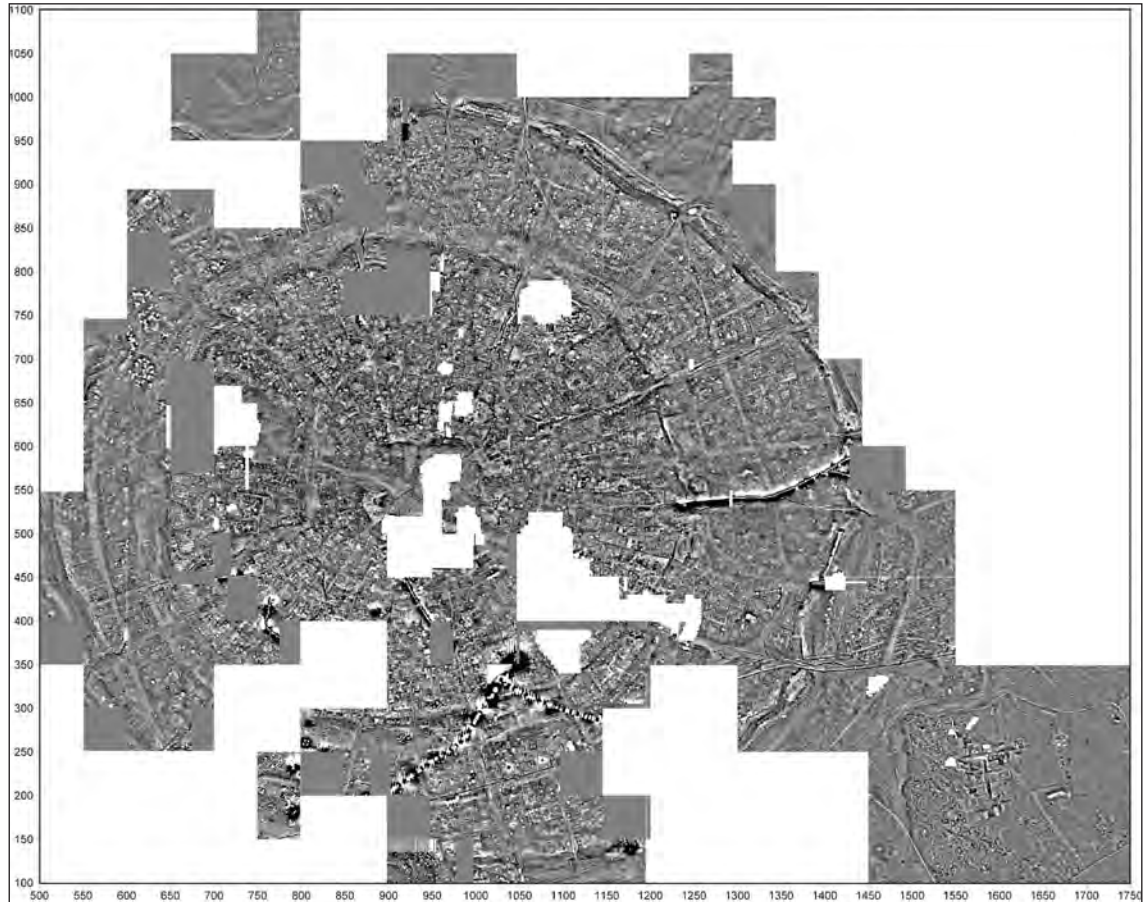


Fig. 8: Plan du Prospection Geomagnetique.

furent apparemment déposés de manière rituelle après l'abandon de la partie ancienne de l'enceinte extérieure à laquelle se rapporte le sol de la phase 2d dans la pièce principale. Ces deux pièces rares appartenaient vraisemblablement au mobilier cultuel du sanctuaire originaire (Tell Chuera ID). Le sol 2d n'étant pas encore entièrement dégagé, on peut s'attendre à d'autres découvertes.

La prospection géomagnétique des années précédentes avait permis de repérer une grande place dégagée au sud-est de la ville basse entre le Steinbau III et l'enceinte de la ville (fig. 8). Cette place avait certainement une fonction de distribution: à l'ouest, débouche la rue circulaire de la ville basse ; au nord-ouest, se fait l'ouverture vers la ville haute et le temenos (par le Steinbau III) ; au sud-ouest, on trouve l'une des portes de la ville avec la possibilité d'accéder au bâtiment extérieur. Au nord-est, la place est bordée par un grand complexe architectural dont l'étendue était telle que le tracé de la rue circulaire a dû le prendre en considération.

Depuis 2005, ce complexe architectural W est l'objet de fouilles étendues, les premières dans cette zone de la ville basse, qui doivent donner des informations sur la structure et la fonction de cette partie de la ville. Les vestiges de deux couches de construction ont pu être mises en évidence : elles peuvent être attribuées aux périodes Tell Chuera IE et ID. Sans aucun doute, il ne s'agit pas là de maisons d'habitation normales comme on les connaît dans la ville haute. Il s'agit d'un complexe de bâtiments à caractéristiques d'ateliers sans qu'il soit encore possible de savoir de quel genre d'activité il s'agissait.

12- Secteur W : Technique de construction d'une rue (fig. 9). Des tracés de rue, apparus lors de la prospection géomagnétique, ont été confirmés par les résultats des fouilles archéologiques.



Fig. 9: Secteur W, Rue.

En outre, les fouilles ont apporté des informations sur les détails techniques de la construction d'une artère importante dans la ville basse. Le segment de rue mis à jour d'une longueur de 5 à 6 mètres comprenait une partie médiane en gravier soigneusement construite et consolidée et de deux bandes latérales surélevées. Ces dernières servaient de trottoirs alors que les ornières bien visibles sur la partie médiane sont la preuve de sa fonction comme voie de circulation pour des chariots. De plus, un sondage a permis de découvrir deux niveaux de rues, situés plus profondément, plus anciens.

A l'ouest de cette rue, on a pu découvrir des vestiges architecturaux orientés vers la rue et, à l'est, un édifice de dimensions importantes.

13- Secteur W : Structure du complexe W. En outre, il a été possible d'avancer dans la compréhension de la structure interne du complexe W. Les dimensions des structures mises à jour permettent de supposer qu'il ne s'agit pas de simples maisons d'habitations; des installations, documentées dans l'enceinte de la cour, laissent conclure à des activités de cuisine entre autres.

On peut distinguer 2 phases de construction qui sont séparées par un horizon d'incendie. En même temps, le passage de la phase 2 à la phase 1 est accompagné par un changement dans la gamme céramique. Alors que, dans les débris de la couche cendreuse et dans les vestiges de la phase de construction 2, on trouve des profils de gobelet qui sont spécifiques de la période en chronologie relative de Tell Chuera IC ; dans la phase 1 et dans la couche superficielle qui la recouvre, on trouve seulement des gobelets du niveau ID. Dans les fouilles de la zone W 2, on a trouvé pour la première fois des objets de la phase IC.

Certes, il n'est pas sûr que le secteur W corresponde véritablement aux vestiges d'un vaste lieu de production public séparé de la ville basse elle-même par un mur de clôture, mais il semble qu'il

ait eu en premier lieu une fonction économique. Par là même, et avec toute la prudence nécessaire, on peut y voir une confirmation relative de l'hypothèse que la ville basse de Tell Chuera avait une fonction différente de celle de la ville haute. Cette possibilité doit continuer à être vérifiée.

Depuis 2004, la zone située entre l'agglomération et le bâtiment extérieur a été intégrée dans l'étude car les géographes-physiciens et les géomorphologues en attendaient des informations sur la structure de ce secteur. Dans le cadre du Programme GIS eut lieu une évaluation fondée sur la combinaison d'images satellites et aériennes avec les résultats de l'analyse magnétique. On attend de ces travaux la confirmation du cours du Wadi ou d'un canal à l'est de l'agglomération présumés par des carottages antérieurs. Un élargissement de la zone de prospection vers le nord a effectivement apporté des informations sur la présence d'un canal. De manière inattendue, on trouve des deux côtés du canal des structures architecturales compactes qui font penser à un faubourg.

Les structures qui apparaissent sur les images géomagnétiques montrent un ensemble de constructions assez compact hors du terrain de l'agglomération proprement dit, c'est-à-dire hors du mur extérieur de la ville. Outre des rangées de murs, il s'agit aussi d'une zone qui peut être interprétée comme un Wadi ou un fossé. C'est ainsi que pour la première fois on posséderait des éléments suggérant l'existence d'ateliers de production importants (production de céramique et de plâtre) au 3^{ème} millénaire av. J.-C. en Syrie du nord.

14- Secteur ASA : le faubourg extérieur. Sur la base des résultats obtenus, on peut considérer que la ville extérieure était uniquement une zone de production et de travail (fig. 10). On n'y a pas trouvé de maisons d'habitation. La structure de la rue à l'ouest I/ouest II et ouest IIa et l'orientation des pièces suggèrent une planification voulue. Le remplissage laisse supposer une utilisation surtout saisonnière de ces ensembles ou du moins leur renouvellement fréquent.

Il ne peut être répondu que partiellement à la question sur la fonction de la ville extérieure car les pièces et les surfaces étaient presque entièrement vides. En tout cas il semble bien qu'il s'agisse uniquement d'un lieu de production.



Fig. 10: Secteur ASA, Zone de production.

La durée d'occupation a pu être déterminée grâce à un sondage en profondeur. Selon toute vraisemblance, elle s'étend sur la période Tell Chuera ID. Mais il est possible que certaines des fosses plus récentes qui recoupent souvent les vestiges architectoniques aient été creusées seulement pendant la période Tell Chuera IE. Cela d'après des céramiques qui furent trouvées près de la surface et en particulier dans la fosse découverte en 2006. Etant donné que de la céramique de la période Tell Chuera IC se trouvait également dans cette fosse, il n'est pas impossible que cette fosse tout au moins existait déjà à cette époque.

L'un des objectifs principaux de nos travaux, c'est-à-dire obtenir des informations sur la structure de l'agglomération et ses modifications, a pu être atteint dans une large mesure grâce à une combinaison des résultats des fouilles connus jusqu'à présent avec les résultats de la prospection géomagnétique (fig. 2). La ville haute dans son ensemble montre, comme on avait lieu de l'attendre, des vestiges d'occupation qui permettent des conclusions sur les structures de la ville. De manière générale et avec toute la prudence requise, on peut reconstruire le concept fonctionnel de la ville haute. Des éléments de planification urbaine permettent de décrire une série de détails conceptionnels: en fait partie la place dégagée au centre – la place « Anton-Moortgat » qui a été documentée archéologiquement – et vers laquelle les rues de la ville haute convergent en étoile. Son côté est occupé par le Steinbau VI. Cette structure est vraisemblablement séparée de la zone profane par un temenos rond ou ovale. En outre, le centre de la ville haute est entouré par une rue circulaire. De même l'accès à la ville haute en provenance du sud-est, lui aussi documenté archéologiquement en dehors du tenemos des Steinbau I-IV, débouche sur cette place. Plus loin, en direction du nord-ouest, une rue assez large conduit à une autre place face au palais F. De manière étonnante, les constructions publiques – temple et palais – sont regroupées dans la dépression centrale médiane alors que les quartiers résidentiels occupent le sud-ouest et le nord-est de la ville haute.

La ville basse est aussi couverte d'un réseau de rues qui semblent tracées régulièrement, du moins dans certains cas, et qui se prolongent jusqu'à la ville haute à moins que les rues de la ville haute ne reprennent leur parcours. Outre ces rues en étoile, il existe une rue circulaire qui embrasse toute la ville basse.

NOTES:

1- Traduit par Emmanuelle Vila.

2- Nous conservons ici les termes allemands de « Steinbau », utilisé pour nommer les édifices de pierre monumentaux de Tell Chuera, et de « Kranzhügel », utilisé pour nommer les tells à double enceinte (« à couronne ») qui se trouvent dans la région entre le Balikh et le Khabour, ces termes étant entrés dans le vocabulaire archéologique.

3- cf. note 1.

EXCAVATIONS OF THE ITALIAN COMPONENT OF THE SYRO- ITALIAN MISSION TO MISHRIFEH IN 2007

D. Morandi Bonacossi, R. Besana, M. Da Ros, G. Garna, M. Iamoni, and M. Merlino

University of Udine

In the course of the 2007 excavation campaign, the Italian component of the Syro-Italian Mishrifeh archaeological mission concentrated its attention on Area H on the acropolis, where previous work had brought to light the east wing of the mid-2nd millennium BC Royal Palace⁽¹⁾. In 2006 Area T was opened immediately to the east of the palace; excavation has brought to light a new palatial building, named the 'Eastern Palace', which is under investigation in collaboration with the Syrian mission directed by Prof. Michel Al-Maqdissi.

AREA H

The excavation campaigns conducted in 2006 and 2007 in Area H concentrated mainly on the northern and southern parts of the sector. The archaeological objectives were to complete the excavation of the Royal Palace and an architectural annexe built against the southern façade of the palace during the Late Bronze Age I.

The north wall of the Royal Palace had not yet been identified in the northern part of Area H. In order to establish the position of the northern limit of the palace building, the northeastern sector of the excavation area was enlarged. This brought to light a series of Iron Age II occupation levels (Phases H 6-17), characterized by the presence of probable terracing structures on the acropolis slope (Phases 10-14 and perhaps 17) and domestic buildings (Phases 8 and 10). These features appear to be evidence of an important reorganization of the entire northern region of the acropolis which, during the Iron Age II, was probably rebuilt on terraces and then used for habitation and/or as a site for production. The terracing work is evidenced by several walls in stone and mud-bricks, orientated parallel or perpendicular to the northern acropolis slope and founded directly on the bedrock. The intense use of the area and the need to give the Iron Age II settlement's terracing walls a solid base on the underlying marl, rather than on the ruins of the 2nd-millennium Royal Palace



Fig. 1: View of Shaft Grave V with mud benches (Area H).

(which had perhaps already partly slid down the northern acropolis slope), probably determined the removal of the north wall of the palace building, which has completely disappeared.

Immediately to the east of the northeast corner of the Royal Palace, beneath the Iron Age II occupation layers, a shaft grave cut into the marl of the acropolis was found, composed of four small chambers with mud-plastered benches, joined by a corridor (Fig. 1).

Access to the tomb was by means of a sloping shaft, still sealed by large stones and mud. The fact the hypogeum was completely empty and that the fill did not contain a single fragment of human bone suggests that either it was never used to contain burials, or that it was subsequently carefully cleaned out. During the Iron Age II the grave was intercepted by a vertical well shaft (probably dug for water), which broke through the vault of the central chamber and thus brought about its discovery. Iron Age II pottery was, in fact, found both inside the tomb and between the stones used to close the circular hole made in the vault by the well shaft.

Given the absence of undisturbed finds, the chronology of this mortuary construction remains uncertain, although its evident structural similarities with Graves I and II, two shaft graves dug in the 1920s by du Mesnil du Buisson further west along the acropolis cliff (du Mesnil du Buisson 1927, 13-22 and 1928, 81-82), would suggest a Middle Bronze Age date. The shaft grave situated beneath the northeastern corner of the later Royal Palace was also part of this extensive cemetery, composed of underground chambered tombs belonging to the Qatna élite and the burials in simple grave cuts and jars of those of lower social status which, during the very late 3rd millennium and the first three centuries of the 2nd, grew at the northern margin of the acropolis.

In the southern portion of Area H, the excavation was concluded of Rooms CG, CI, CM and CO of the annexe built up against the southern façade of the Royal Palace during the Late Bronze Age I. The archaeological investigation also led to the identification of a sacred area of Middle Bronze Age date underneath this building added to the palace. It consisted of an extensive open



Fig. 2: The Late Bronze Age II dwelling seen from NE (Area T1).

area, a sort of square probably used for cult purposes in which were found a favissa containing numerous intact vessels (especially jugs), a cistern for water storage, channels for the passage of liquids, animal burials (dogs and a caprid), and a group of children and adolescents that had been buried in the cistern when it went out of use. These features, which are clearly similar to those found in the contemporary sacred area of the ‘Square of the Cisterns’ in Ebla, situated between Temple P2 and the ‘Terrace of Ishtar’ (Marchetti and Nigro 1997), suggest the probable existence of a temple close by.

DMB, GG

AREA T1

The area T1 is immediately to the east of the Royal Palace and covers an area of about 600 m²; in it 17 occupation phases between the Late Bronze Age and the Iron Age were distinguished. After the destruction of the Royal Palace in around the mid-14th century BC, the ruins were levelled with substantial deposits of rubble interleaved with thick ash layers containing, in addition to large quantities of pottery and animal bone, numerous small bronze artefacts (especially tools with sharp ends), beads and painted plaster fragments identical to those found in the Royal Palace itself.

Above this make-up layer covering the ruins of the Royal Palace, in Phase 14 a residential building composed of fourteen rooms (A-N) and covering an area of 200 m² was erected (Fig. 2).

On the basis of the recovered pottery, the building may be dated to the end of the Late Bronze Age II (13th century BC) and bears witness to the reoccupation of this part of the acropolis after the destruction of the Royal Palace. The house was poorly built, both from the point of view of the low-quality silty bricks used and the walls’ irregularity and reduced thickness: they were made of single rows of bricks rendered with thin mud or lime plaster.

During its life this building was modified considerably, with the addition of new rooms and the alteration of existing ones. Two trodden surface areas were identified outside the building, one to the west and south, where there was probably a large open area, and the other to the north, which corresponded to an east-west road running along the construction's north wall. When the building was abandoned the doors opening onto this road were walled over.

Although the quantity of finds from the building was limited, consisting mostly of kitchen and storage vessels from Rooms G and H, it seems a reasonable interpretation, taking into account the room plan, that the northern part (Rooms A-F) consisted of storerooms, while the southern portion was lived in.

DMB, RB, MDR

AREAS T2 - T4

Excavations in Areas T2, T3 and T4, which are located immediately to the E of Area T1, have given interesting results with regard to second and first millennium BC settlement in Mishrifeh. Structures dating to the Iron Age were found in all of the operations. In Area T2 the excavation of modern surface deposits has uncovered structures dating to the Iron II. Their state of preservation was modest, because a number of modern intrusions had seriously damaged the underlying first millennium buildings. A roughly square floor plastered with a thick layer of lime plaster above a preparation of cobbles was associated with a large deep basin (Fig. 3) identical to the so-called 'chapelles tauroboliques' that had already been discovered during the French excavations above the ruins of the Royal Palace (du Mesnil du Buisson 1935, 124-127).

These installations, which had been considered by du Mesnil du Buisson as cultic features, have been re-interpreted as structures used for textile dyeing.



Fig. 3: Textile dyeing installation (Area T2).

In Area T3, to the S of T2, the Iron Age sequence, although very scant, has shown the presence of several phases; these were better preserved due to the absence of modern building in the area.

The foundations of two buildings that have been only partially excavated in Areas T3 and T4 were particularly well preserved. These structures, which are dated to the Iron Age III, can be generically defined as domestic, but their specific functions are still unclear.

More important were the underlying levels (Phases 4-5 in T4 and 10-11 in T2). Here, in Area T4, a multiple-roomed building (Building 3) oriented NE-SW was brought to light (only a minor part of this building was located in T3). Two phases have been identified. During the later, Building 3 was composed of seven rooms, though there might have been more since its perimeter walls continue beyond the south and west sections of T4. The entrance was located in Room E, from which it was possible to reach Rooms C and D. These latter were probably used for storage purposes. From Room D a doorway led to Room A, which was perhaps the private sector of the building. The last excavated room was Room B, which was square shaped and probably also had an external door.

The study of the finds from the building is still in progress. However, the architectural analysis suggests that Building 3 was a multifunctional construction, with domestic and storage sections located respectively in its eastern and western wings.

During the oldest phase (Fig. 4), Building 3 had the same orientation, but with a different internal plan. The domestic wing then consisted of three rooms, whereas the storage part was the same as in the following phase. The entrance was already located in Room E, from which Room C was entered, where an oven together with pestles and grinding stones were found. This room gave access to the private area of the building.

The eastern part of the construction was made up of open spaces which did not belong to the main building. The existing walls here were thinner and built only as partitions. This area was maybe used as cattle shed, as the occurrence of two basins possibly used as mangers seems to indicate.



Fig. 4: Building 3, earlier phase seen from the E (Areas T3 – T4).

The external area was characterised by a simple trampled surface; in the eastern part of this there was a square installation composed of four fired mud bricks placed horizontally to make a probable fireplace. This is at present the only external feature connected to Building 3.

The earlier phase of the Building was built directly above a surface which covered Middle and Late Bronze Age layers. After this surface was excavated, the wall tops of an important building emerged. This edifice had been already identified during the 2006 season (Fig. 5); thanks to the new data gathered during the 2007 field campaign it has been interpreted as a likely public building, possibly a palace. This interpretation is based on its considerable dimensions, the high number of rooms so far identified, and the monumentality of the architectural structures. According to a preliminary study of the ceramics, it seems that the building, dubbed 'Eastern Palace', remained in use for a long time. Its construction can be placed during the MB I, whereas the last phase of use dates to the late MB II or possibly even the early LB I.

The Iron Age sequence covered a squatter occupation of the still-standing structures of the 'Eastern Palace'. Some rooms (A, B, D, and M) had been reused possibly around the end of the LB I or the beginning of the LB II. In some cases (Rooms A, D and M) the internal plan had been modified by adding pisé walls and simple mud floors. The digging of the latter has exposed the last phase of use of the 'Eastern Palace'. In the investigated area, fifteen rooms have been excavated thus far; these are grouped around a wide rectangular courtyard, which was paved with a preparation of small pebbles covered by a layer of mud plaster. The walls of the 'Eastern Palace' were in most cases built with mud bricks, although in some cases pisé walls had been used (e.g. in Rooms J and G). The function of each room is still the subject of study; it seems likely, however, that Room B was a kitchen and Room D was used for storage purposes.

Several grave pits were cut into Rooms B, C, E, F, and G. These were simple inhumations of adults in most cases, without grave goods. This indicates that after the abandonment of its structures the palace was used as a necropolis.



Fig. 5: General view of the 'Eastern Palace' seen from the E (Areas T2 – T4).

Movement between the rooms apparently followed an E-W axis through the large courtyard which gave access to distinct non-communicating sets of east-west-oriented rooms. This element combined with a marked difference in floor-level that characterises the northern sector of the building, as compared to the southern, seems to suggest that the building was terraced on several levels. During the earliest phase dating to the MB I, the 'Eastern Palace' had the same layout, with slight variations in Rooms A and K. The former originally opened directly onto the court through a double door of which the two door hinge sockets were found embedded in the floor. Rooms K and L were originally a single room (Room P). In this initial phase, the floors were still simple mud surfaces in most cases; only Rooms P and J showed traces of lime-plastering, whereas Room M had a thick concrete floor, identical to those found in the Royal and South Palaces and in the 'Lower City Palace'. Graves, now with pottery and bronze objects as grave goods, had been dug in the floors of Rooms A and B. This indicates a first abandonment phase of the 'Eastern Palace' during the MB IB-IIA. Earlier phases of the edifice have been only reached during the digging of several pits and will be investigated in more detail during the 2008 season.

To sum up, excavations in Areas T2 – T4 have brought to light a new monumental public building to the east of the Royal Palace, the exact chronology, plan and function of which have yet to be fully understood. The preliminary results of archaeological investigation have shown that the 'Eastern Palace' was constructed during the MBA I and remained in use until the end of the MBA II or the beginning of the LBA I. Future excavations will furnish new evidence which will help to further clarify these important issues.

NOTES:

1- The Italian component of the joint mission wishes to thank the Director General of Antiquities and Museums of Syria, Dr. Bassam Jamous, for granting an excavation licence and the co-director of the Syro-Italian Mission, Prof. Michel Al-Maqdissi, for his unstinting support and collaboration during the archaeological exploration of the site. For the results of previous excavation campaigns in Area H, see Barro 2003 and Morandi Bonacossi 2007.

BIBLIOGRAPHY

- Barro Andrea, 2003, Rediscovering "Le Palais": New Data from the Royal Palace of Qatna (Operation H), *Akkadica* 124/1, 78-96.
- Du Mesnil du Buisson Robert, 1927, Les ruines d'el-Mishrifé au Nord-Est de Homs (Émèse), *Syria* 8, 13-33.
- Du Mesnil du Buisson Robert, 1928, L'ancienne Qatna ou les ruines d'el-Mishrifé au N.-E. de Homs (Émèse). Deuxième campagne de fouilles (1927), *Syria* 9, 81-89.
- Du Mesnil du Buisson Robert, 1935, *Le site archéologique de Mishrifé – Qatna*, Paris.
- Marchetti Nicolò, Nigro Lorenzo, 1997, Cultic Activities in the Sacred Area of Ishtar at Ebla during the Old Syrian Period: the Favissa F. 5327 and F. 5238, *Journal of Cuneiform Studies* 49, 1-44.
- Morandi Bonacossi Daniele, 2007, The Chronology of the Royal Palace of Qatna Revisited. A Reply to a Paper by Mirko Novák, *Egypt and the Levant* 14, 2004, *Egypt and the Levant* 17, 221-240.

RAPPORT PRÉLIMINAIRE DE LA CAMPAGNE 2007

DE LA MISSION DE TELL MOHAMMED DIYAB

Christophe Nicolle

Directeur de la mission, UMR 7192 – CNRS Paris

INTRODUCTION

Pour la deuxième année consécutive, la nouvelle mission archéologique de Tell Mohammed Diyab a poursuivi son programme de recherche sur le III^e millénaire en étudiant plus particulièrement la fin de ce millénaire. Les buts de la campagne de 2007⁽¹⁾ étaient de poursuivre l'évaluation des différentes occupations du tell au III^e millénaire, d'étudier les modalités de transition des occupations entre le III^e et le II^e millénaire, la date et les conditions de réimplantation au tout début de la période Khabour. Dans cette perspective, nous avons repris les fouilles du secteur d'habitat du chantier 1 dans le but de dégager sur la surface la plus vaste possible l'habitat de la première ville amorrite puis de l'occupation du III^e millénaire pour le moment atteint que par un sondage. Nous avons poursuivi la fouille du secteur du palais (chantiers 6b, 6f et 6g) pour atteindre les premiers niveaux du II^e millénaire et les niveaux III^e millénaire juste en dessous. Dans le chantier 8, la fouille de plusieurs niveaux d'occupation de la première moitié du II^e millénaire a été continuée notamment plusieurs tombes et de l'habitat de la période Khabour dans l'objectif à court terme d'atteindre des niveaux du III^e millénaire dans la pente nord du tell. En parallèle à ces activités de fouille, nous avons continué l'étude du matériel céramique du III^e millénaire et des squelettes humains de différentes périodes.

LES RÉSULTATS

CHANTIER 1 :

La fouille de ce chantier interrompue depuis 1996 avait révélé sur une superficie de 1500 m² plusieurs niveaux d'un secteur d'habitat de la période Old Jezireh II ainsi que des niveaux du III^e millénaire dans un sondage d'une profondeur de 4,50 m ; soit au total 13 niveaux d'occupation organisés selon la séquence stratigraphique suivante :

Les périodes à Tell Mohammed Diyab	Périodisation de la Djézireh	Datation envisagée
MD-I	Contemporain	XIX ^e -XX ^e s. de notre ère
MD-II	Médiévale	XIII ^e -XIV ^e s. de notre ère
MD-III	Byzantino-Sassanide	227-527 ap. J.-C.
MD-IV	Romano-Parthe	250 av. J.-C.-250 ap. J.-C.
MD-V	Séleucide	333-250 av. J.-C.
MD-VI	Middle Jezireh II	1280-1050 av. J.-C.
MD-VII	Middle Jezireh I	1595-1280 av. J.-C.
MD-VIIIa et b	Old Jezireh II-III	1900-1595 av. J.-C.
MD-IX	Old Jezireh I	2000-1900 av. J.-C.
MD-X	Early Jezireh V	2100-2000 av. J.-C.
MD-XI	Early Jezireh IV	2340-2100 av. J.-C.
MD-XII	Early Jezireh III	2500-2340 av. J.-C.
MD-XIII	Early Jezireh II	2600-2500 av. J.-C.
MD-XIV	Early Jezireh I	2700-2500 av. J.-C.

Fig. 1: La périodisation de Tell Mohammed Diyab en 2007.

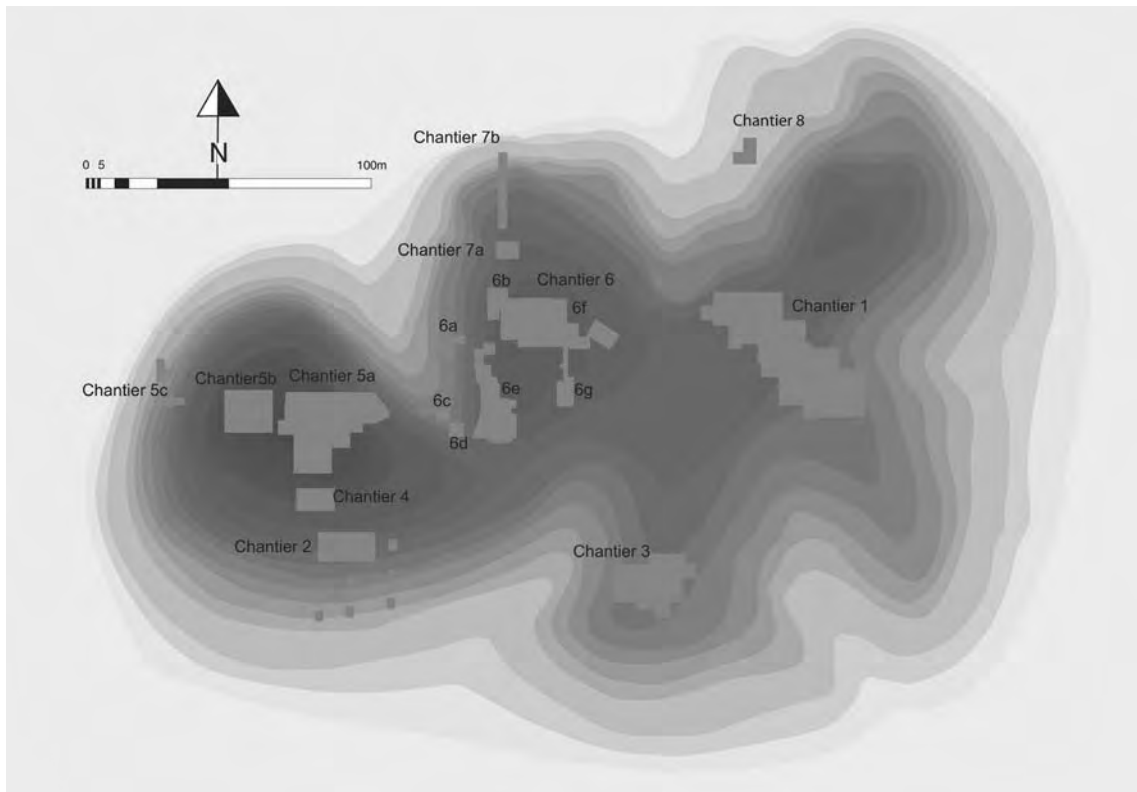


Fig. 2: Localisation des chantiers à Tell Mohammed Diyab en 2007.

En 2007, nous avons recommencé à fouiller la partie nord du chantier à proximité de la zone palatiale dans les carrés 39/34, 39/33 et 38/34, sur une superficie de 300 m². Nous y avons dégagé les murs d'une maison mitannienne déjà découverts en 1991 (niveau 1-4). La maison n'est que partiellement conservée sur une longueur de 20 m d'est en ouest et sur une largeur de 10 m du nord au sud. Diverses vérifications architecturales ont révélé une technique originale de construction des murs externes dans des tranchées de fondation de 20 cm de profondeur.

Phase	Niveau	Occupation	Période
MD-II	1-1	Nécropole	Période islamique (XIVe-XVe siècle)
MD-IV	1-2	Sols extérieurs	Période parthe
MD-VI	1-3	Fosses	Middle Jezireh II
MD-VII	1-4	Maisons isolées	Middle Jezireh I
MD-VIIIa/b	1-5	Nécropole et canalisations	Old Jezireh II/III
	1-6	Maisons	
MD-VIIIa	1-7	Secteur d'activité artisanal	Old Jezireh II
	1-8	Sols	
MD-X	1-9	Maisons	Early Jezireh V
MD-XI	1-10	Occupation clairsemée	
MD-XII	1-11	Maisons	Early Jezireh IV
MD-XII	1-12	Maisons	
MD-XIII	1-13	Maisons	Early Jezireh III

Fig. 3: La séquence stratigraphique du chantier 1.



Fig. 4a et 4b: Vue de la canalisation 4787, niveau 1-5.

Niveau 1-5

Le niveau 1-5 antérieur correspond à une dernière occupation de la période Khabour. On y remarque plusieurs tombes de la fin de la période Khabour et dans le secteur fouillé en 2007 un réseau de canalisations couvertes partiellement mis au jour en 1988⁽²⁾. D'importantes nouvelles portions de ce réseau ont été dégagées cette année. Il y a une portion rectiligne (locus 4787) avec une orientation SE-NE qui va du sol 615 avant de bifurquer 8 m plus loin vers l'est pour retrouver finalement le segment de canalisation 675 découvert en 1988. La canalisation est construite dans une tranchée d'un mètre de large pour une profondeur de 50-70 cm avec des petites pierres contre les parois (30 x 30 cm) couvertes par de grandes dalles de basalte (altitude de couverture : 393 m). Ces pierres, qui sont souvent des éléments de mouture réutilisés, sont liées par un mortier d'argile. Les canalisations ont une pente S-N puis O-E.



Fig. 5: Vue du bassin 5222, niveau 1-5.

Ce réseau de canalisations est relié à un bassin rectangulaire pavé de briques cuites de .4 m de long sur 1,5 m de large creusé dans l'épaisseur des niveaux antérieurs (bassin 5222). C'est la seule structure conservée à ce niveau.

Niveau 1-6

Le niveau 1-6 rassemble l'essentiel des structures découvertes en 2007. Douze espaces ou pièces ont été identifiés dans le périmètre de nos fouilles. Les pièces sont de petites dimensions (en moyenne 2,50 x 2,50 m). Le mobilier qu'elles contiennent évoque des activités artisanales comme la fonte de métaux, mais aussi des activités domestiques. Le plus souvent, il s'agit de petites pièces dont les murs ont été réutilisés plusieurs fois, reprenant souvent le tracé de murs plus anciens. Ils sont construits de façon peu élaborée et sans régularité. Il est très difficile d'isoler un seul et même niveau d'architecture pour tout le secteur du chantier parce que les ajouts et les modifications des bâtiments se succèdent sans discontinuer et que les sols des bâtiments, même s'ils sont contemporains, ne sont pas toujours à la même altitude. Malgré tout, l'état actuel de nos fouilles à la fin de la campagne de 2007 nous permet de supposer l'existence d'au moins deux phases d'utilisation de ce niveau (1-6a pour la plus ancienne et 1-6b pour la plus récente) dans les pièces 5177, 5152, 5193 et 5172.

QUELQUES EXEMPLES DE PIÈCE

Pièce 5120 : Cette petite pièce de 1,20 m de large pour une longueur de 2 m est proche de l'espace 5172 mais ouvre sur une autre pièce, la pièce 721 par l'intermédiaire de la porte 5167 aménagée dans l'épaisseur du mur 5121 et munie d'un seuil en pierre et d'une crapaudine. La limite nord de la pièce est mal préservée (mur 703), seules quelques pierres de sa base sont conservées. Sur le sol 5166 qui est à une altitude de 392,98 m, dans l'angle SO de la pièce, il y a la structure 5122 composée de briques crues rouges car exposées au feu avec deux demi-



Fig. 6: Vue de la pièce 5152, niveau 1-6.

briques disposées en L. Il s'agit probablement d'une petite structure de combustion ou d'un petit foyer d'angle.

Pièce 5152 : C'est une pièce coupée par la tranchée de la canalisation du niveau 1-5. Seul l'angle SO composé des murs 5051 et 5050 est préservé. Du matériel in situ a été découvert sur le sol 5153 (alt. 392,57 m). Il comprend plusieurs pots et plats ainsi qu'un gros mortier de basalte enchâssé dans le sol. Il s'agit probablement d'une cuisine dont

Pièce 5179 : la pièce mesure 1,90 m sur 2,50 m, elle est limitée par les murs 5091, 5216, 5241 et 5090. Son sol 5212 est en terre battue (alt. 392,72 m). Deux portes ouvrent sur cet espace. Il d'une part de la porte 5129 construite dans le mur nord 5216. Munie d'une crapaudine elle ouvre sur l'espace 5244. D'autre part, la porte 5242 est repérable seulement par un changement de la disposition des briques du mur 5091. Elle ouvre à l'est sur l'espace 5242. Au centre de cette pièce (voir ci-dessus), une structure circulaire est installée, construite dans l'épaisseur du sol. Dans l'angle SO, il y a aussi le petit bassin d'angle 5224 construit en briques crues soigneusement enduites. Ces éléments et la découverte d'un embout de tuyère en terre cuite indiquent une activité artisanale en rapport avec la métallurgie.

LES CHANTIERS 6B ET 6F

Sur la butte B, le secteur du palais a commencé d'être dégagé depuis 2000 avec plusieurs sondages (6a à 6g). Cette première étape a permis de constater que sur la terrasse en briques crues de la période Ninivite V et après plusieurs niveaux d'occupation des périodes akkadienne et post-akkadienne, de grands bâtiments ont été construits au début de la période du Bronze Moyen sur un espace de 80 m de côté (niveau 6-4). Malheureusement, le secteur



Fig. 7: Vue de la pièce 5179, niveau 1-6.

est largement occupé par un cimetière moderne et par des tombes de la période médiévale (XIII^e siècle). Le creusement et la construction de ces tombes ont provoqué d'importants dégâts dans les niveaux plus anciens notamment par le pillage de gros blocs de basalte qui constituent la base des murs. L'ensemble le plus à l'ouest est un bâtiment dont toute la partie ouest a été emportée dans l'érosion de la pente du tell. Une partie de son plan a été établie en 2000 et complétée durant les campagnes 2005 et 2006. Le bâtiment est interprété comme un petit palais construit sur un soubassement de pisé avec plusieurs états de constructions et une fondation à placer durant la période de transition des III^e-II^e millénaires ou du tout début du II^e millénaire.

À l'issue de la campagne de 2007, nous proposons la séquence stratigraphique suivante pour l'ensemble des chantiers de la butte B :

Niveau	Nature de l'occupation	Phase	Périodisation
6-1	Nécropole	MD-I	Contemporain
6-2	Nécropole	MD-II	XIII ^e siècle de notre ère
6-3	Nécropole	MD-VII	Middle Jezireh I (Bronze Récent)
6-4	Palais et entrepôts	MD-VIII	Old Jezireh II (Bronze Moyen)
6-5	Premier état du palais ?, sols	MD-IX	Old Jezireh I (Transition III ^e /II ^e mill.)
6-6	Murs épars	MD-X	Early Jezireh V (Post Akkad)
6-7	Murs épars	MD-XI	Early Jezireh IV (Akkad)
6-8	Terrasse et occupation	MD-XII	Early Jezireh II-IIIa (Ninivite V)

Fig. 8: La séquence stratigraphique de la butte B (les chantiers 6).

Niveau 6f-2

De nouvelles tombes de la vaste nécropole médiévale que l'on retrouve sur l'ensemble du tell ont été fouillées cette année. Le mode de construction est toujours le même et entraîne fréquemment le pillage des pierres des murs des niveaux antérieurs. Trente squelettes provenant de l'ensemble de ces tombes ont fait l'objet d'une étude anthropologique.

Niveau 6f-3

A ce niveau du Bronze Récent, il y a quelques vestiges d'une autre nécropole avec plusieurs inhumations en jarre ainsi que du matériel céramique funéraire éparpillé : de grandes assiettes caractéristiques de cette période. Ces inhumations prennent place dans les pièces ruinées des entrepôts du niveau 6-4.

Niveau 6f-4

Une part de nos recherches a porté sur deux îlots de bâtiments localisés 20 m plus au nord du palais. Il a été établi en 2006 que les 5 bâtiments d'une largeur interne moyenne de 2 m pour des longueurs de 7 à 20 m, composant ces deux îlots étaient des entrepôts utilisés pour le stockage de denrées.

Le premier îlot (îlot A) se compose des bâtiments A-I, A-II, A-III (numérotation provisoire) dans les carrés 39/42, 38/42 et 38/42. Leurs murs ont la même orientation que celle des murs du palais. Dans le carré 39/42, le bâtiment A-I mesure 8,50 m sur 5,20 m. Un grenier d'angle y avait été découvert. Le mur de limite ouest sert de limite au bâtiment A-II mitoyen. La fouille dans le carré 38/42 a permis de dégager les murs quasiment arasés des limites sud et est du bâtiment A-III dont la longueur E-O dépasse les 15 m pour une largeur moyenne de 5,60 m.

L'extension des fouilles dans les carrés 40/42, 39/43 et 39/42 sur une longueur de 9 m pour une largeur de 7,50 m a permis de mettre au jour les restes d'un quatrième bâtiment (A-IV) à l'ouest, largement détruit par l'érosion de la pente du tell. Par ailleurs, la découverte de plusieurs murs E-O accolés (5267, 5264, 5263) dans le carré 40/42 signale avec le mur 5014 fouillé en 2006 la présence d'un cinquième bâtiment (A-V) plus au nord.

Le deuxième îlot (îlot B) se compose d'au moins trois bâtiments. Les murs ont ici une orientation différente de celles des murs du palais et de l'îlot A.



Fig. 9: Chantiers 6, secteur du palais, état 2006.

Le bâtiment B-III a commencé d'être dégagé en 2006 dans les carrés 37/41, 38/41, 37/40 et 38/40 sur une longueur de 19 m pour une largeur de 6,50 m. Trois pièces 4742, 4865 et 5193 sont actuellement dégagées. Dans la première nous avons retrouvé une dizaine de grosses jarres (capacité moyenne évaluée à 120 litres) écrasées sur le sol et, dans la seconde un grenier d'angle (ou coffre à grain). Dans la troisième pièce, des cupules aménagées dans le sol et un fond de grande jarre indiquent là encore une fonction de stockage pour cet espace qui n'est pas encore complètement fouillé. Il s'agit là de capacités de stockage de denrées dépassant

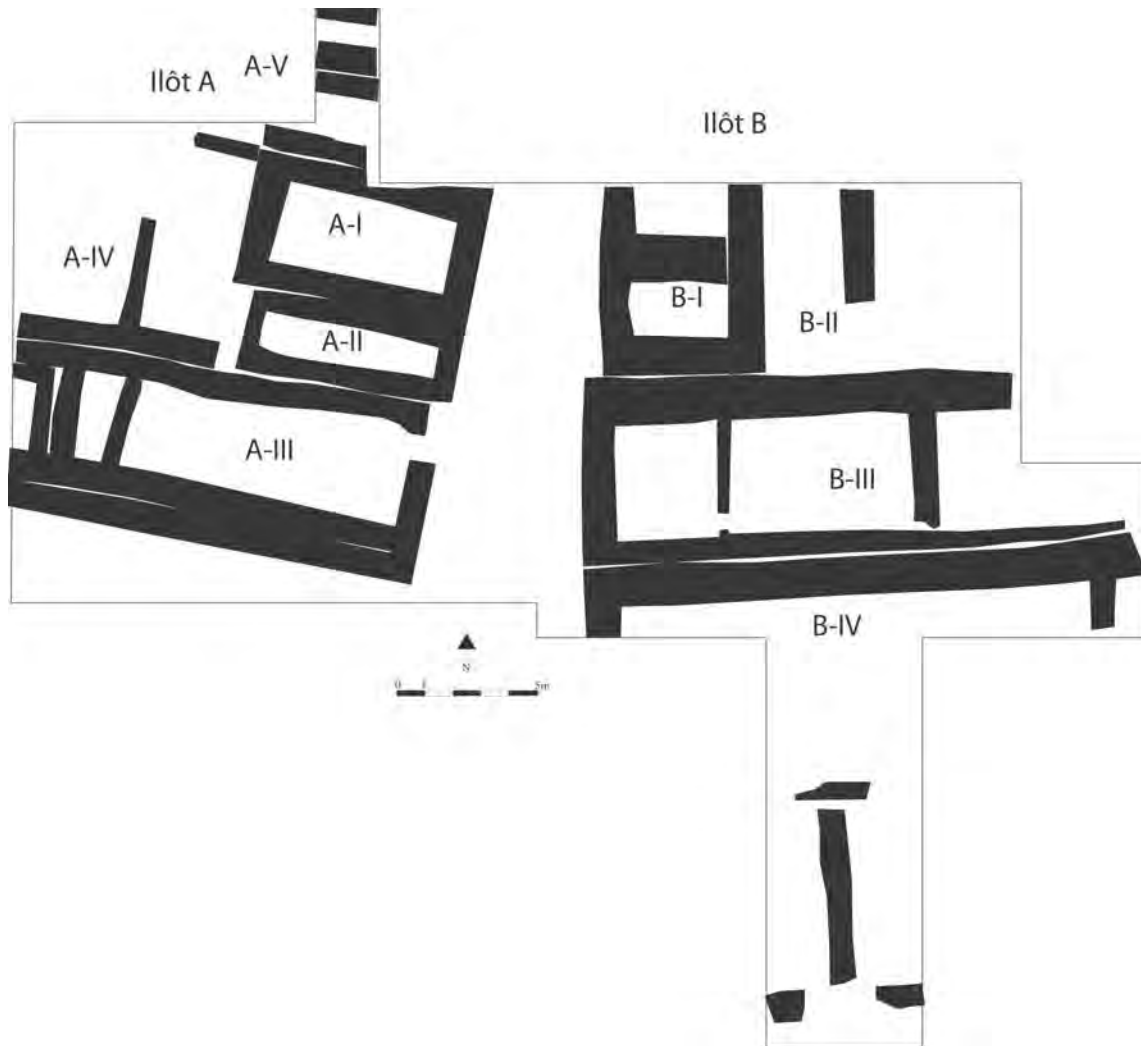


Fig. 10: Chantiers 6, croquis des entrepôts, état en 2007.

sant largement les besoins d'une ou même plusieurs familles. Le bâtiment B-I est dégagé sur une longueur de 10 m pour une largeur de 7 m mais l'orientation de son plan est encore à déterminer. De même, une partie du bâtiment B-II est encore à découvrir au nord et à l'est des limites actuelles de fouille.

Les recherches entre les deux îlots A et B a révélé dans le carré 38/41 l'existence d'un niveau intermédiaire entre la première phase d'utilisation des bâtiments B-III et B-IV et l'aménagement de la ruelle 4655 découverte en 2006, séparant les deux îlots. Sur un sol extérieur, composé d'un cailloutis soigneusement aménagé, au moins deux bâtiments annexes ont été construits comme l'atteste la découverte de deux banquettes séparées par le mur 4925 d'orientation E-O. La pièce sud qui se poursuit au-delà de la limite de fouille, se caractérise par la présence d'un four domestique.

Niveau 6f-5

Le niveau 6f-5 est un niveau malaisé à saisir car il est grandement perturbé par les constructions du niveau 6-4, le creusement de nombreuses fosses d'époques tardives et la rareté des constructions à cette période. Dans le carré 39/43, plusieurs couches cendreuse d'une épaisseur de plus de 60 cm ont été dégagées. Elles contenaient de la céramique à pâte verdâtre mêlée aux premiers exemplaires de la céramique du Khabour, une situation à l'image des découvertes



Fig. 11: Vue du sol extérieur, niveau 6f-4.

faites en 2004 dans le chantier 6f et en 2005 dans le chantier 5b. Il s'agit donc d'un niveau de transition.

Niveau 6f-6

Dans le même carré, un niveau antérieur d'occupation a été partiellement dégagé. D'après le matériel céramique, il semble contemporain de la période d'Ur III de basse-Mésopotamie. Il s'agit du mur 5272 d'une largeur de 2,30 m, d'orientation N-S dégagé sur une longueur de 2 m. Ce mur important est à rattacher au niveau découvert en 2005 dans le chantier 7a plus au nord avec le mur 4572 d'une épaisseur de 1,60 m (niveau 7a-4).

LE CHANTIER 6G

Ce chantier est localisé dans le secteur sud de la butte B. Ouvert en 2000, il a été étendu en 2007 dans sa partie sud dans le carré 36/40 sur une longueur N-S de 8 m pour une largeur E-O de 7,50 m. Il est organisé selon la séquence stratigraphique suivante :

Phase	Niveau	Occupation	Période
?	6g-1	Fosses	Époques indéterminées
MD-VIIIa	6g-2b	Murs du palais	Old Jezireh II
MD-VIIIa	6g-2a	Fondation en pisé	Old Jezireh I-II (?)
MD-XII	6g-3	Murs du III ^e millénaire	Early Jezireh V

Fig. 12: La séquence stratigraphique du chantier 6g.

Niveau 6g-2b

L'élément principal découvert à ce niveau est le mur 4229 composé de gros blocs de basalte. Large de 1,50 m d'épaisseur, il est reconnu sur une longueur de 6,50 m. Contre sa face sud, il y a une rangée de briques crues conservée sur seulement une assise. Il peut s'agir des restes d'un ancien mur plaqué contre le mur 4229. Au sud, ne subsistent trois carreaux de terre cuite fragmentaire. Ces vestiges d'un dallage sont à une altitude de 396,75 m, ce qui est équivalent aux altitudes des autres sols découverts les années précédentes dans la partie nord de la tranchée. Ce dallage est construit sur une couche (L. 4928) composée de morceaux de carreaux de terre cuite et de débris de briques crues.

Niveau 6g-2a

Sous le niveau 6g-2b apparaît le sommet de deux murs en pisé (murs 4972 et 5103) à une altitude de 396,16 m. Par comparaison avec la situation dans les autres chantiers alentour, nous savons que ces murs sont en fait des tranchées de fondation creusées dans l'épaisseur du niveau 6g-3 et remplies de pisé qui atteignent une profondeur de 2 m. Nous les interprétons pour le moment comme la fondation des murs du palais de la période Khabour.

Niveau 6g-3

Le niveau est composé d'une accumulation de débris de briques crues, de terre et de céramiques à pâte verdâtre datant de l'extrême fin du III^e millénaire. Dans l'épaisseur de cette accumulation, trois murs en briques crues ont été découverts avec une orientation SE-NO ou SO-NE. Ils sont nettement coupés par les tranchées de fondation du niveau 6g-2. Le mur 5100 d'orientation NO-SE est dégagé sur une longueur de 2,50 m pour une largeur de 1,12 m avec 8 assises de bri-



Fig. 13: Vue des fondations de pisé du niveau 6g-2a coupant les murs du niveau 6g-3.

ques préservées. Sa base est constituée de pierres, de tabouks et de gros tessons. Le mur 5102 a une orientation NE-SO, il se poursuit dans la berme ouest. Sa largeur est de 84 cm pour une longueur identifiée de 1,70 m. Il est coupé en son milieu par les deux tranchées de fondation du niveau 6g-2a.

La hauteur de conservation des murs de l'ensemble de ce niveau est de 1,50 m en moyenne. La relative homogénéité du niveau d'accumulation paraît indiquer une période relativement courte d'abandon avant le creusement des fondations du niveau 6g et la construction des fondations qui fut peut-être précédée par une opération de nivellement de l'endroit.

LE CHANTIER 8

La fouille du chantier 8 a été entreprise en 2006 dans la pente nord du tell. Il s'agissait, tout en vérifiant la stratigraphie des occupations, de dégager assez rapidement des niveaux d'occupation du III^e millénaire que nous espérions, vu la morphologie du tell être assez proches de la surface. Il s'avère que le dernier niveau d'occupation bien conservé est composé de tombes de la fin du Bronze Moyen qui doivent correspondre aux tombes anciennement découvertes dans les ruines de la ville II du chantier 1 (niveau 1-5). Plusieurs types d'inhumation ont été découverts : inhumations pleine terre, en jarre, une tombe voûtée en briques cuites et une autre tombe voûtée en pierres. Elle contenait une vingtaine de pots et autant d'objets en bronze. Jusqu'à présent, 7 niveaux d'utilisation de l'endroit sont identifiés. Il sont pour la plupart de la période du Bronze Moyen.

Niveau 8-7

C'est le niveau le plus ancien atteint en fin de campagne 2007. Il se compose de deux bâtiments aux murs de pisé (mur 4960 par exemple). Certains d'entre eux sont coupés par des tombes de la nécropole de la fin du Bronze Moyen. Les sols de ce niveau n'ont pas encore été atteints et il semble que la hauteur de conservation de ce niveau dépasse 1,50 m. Faute de sol dégagé en l'état actuel de la fouille, nous présumons qu'il s'agit encore d'un niveau du Bronze Moyen.

Niveau 8-6 phase A

Ce niveau a été arasé à une altitude de 387,15 m et ses structures ont des altitudes de base moyenne à 386,75 m. Il se compose des murs 4806, 4821, du sol 4809 et du radier de tessons 4818. Malgré le fait que toutes les structures sont au même niveau, il n'est pas certain qu'elles aient toutes fonctionné en même temps comme par exemple avec le mur 4806 fondé quelque 15 cm au-dessus du sol 4809. Pour la même raison, il n'est pas possible d'affirmer que les murs 4817 et 4806 sont strictement contemporains.

Niveau 8-6 phase B

Il s'agit d'une reconstruction de la phase précédente avec notamment l'érection du nouveau mur 4799 sur l'ancien soubassement en pierre 4821. Le niveau d'arasement de ce niveau se place à une altitude de 387,20 m avec une altitude de base pour l'utilisation vers 387,05-387,14 m. Il n'est donc pas aisé de séparer stratigraphiquement ces deux phases d'utilisation du niveau 5. On remarquera que les espaces entre les murs semblent indiquer que l'on est dans un secteur d'espaces ouverts avec toutefois quelques bâtiments reconstruits et réutilisés dans une courte période de temps. Notons aussi qu'il y a toujours la même orientation SO-NE et NO-SE des murs.

Niveau 8-5

Ce niveau est très partiellement préservé avec seulement le mur 4737 et deux foyers 4714 et 4733. Il semble s'agir d'un niveau différent du niveau 8-4 car le mur 4737 est clairement coupé

par la base du mur 4646 qui est de ce niveau. L'altitude de conservation de ce mur est de 387,60 m avec une altitude de base à 387,41 m.

Niveau 8-4

Il s'agit d'un niveau mal conservé. On y trouve plusieurs bases de mur composées de blocs de basalte (murs 4966, 4727, 4710) qui ont tous la même orientation : NO-SE ou N/NE-S/SO. Aucune structure cohérente n'est réellement discernable. Le niveau se remarque essentiellement par le sol 4776 composé d'un petit cailloutis, un sol de cour limité au nord par le mur 4747 et à l'ouest par le mur 4966. Le sol de cette cour a été détruit en plusieurs endroits par des tombes médiévales du niveau 8-1.

Niveau 8-3

C'est à partir de ce niveau que les diverses tombes découvertes depuis 2006 ont été creusées. Il y a, particulièrement intéressante, la tombe voûtée en brique cuite 4828. Elle a été aménagée dans une fosse rectangulaire de 3,40 m sur 1,80 m selon une orientation N-S. Cette fosse coupe le sol 4746 du niveau 8-4 mais aussi les murs en pisé du niveau 8-7. Dans la partie sud de la fosse, la voûte a été construite avec des briques cuites en voussoir sur une base en blocs de basalte. Le mur de façade de la tombe est composé de briques (36 x 36 x 9 cm) disposées sur trois rangs posés directement sur le sommet de la voûte. Au dessus de la voûte, le remplissage de la fosse est composé de 4 couches différentes de terres. Le tout est recouvert par un sol composé de carreaux en terre cuite.

La fosse était entourée par des murs (4934, 4939) qui constituaient une sorte de chapelle funéraire. Le matériel céramique découvert dans cette tombe comme d'autres du même niveau indique une datation de la fin de la période du Bronze Moyen.



Fig. 14: Plan du niveau 8-3.

Dans une extension (carré 45/33) de 3,25 m N-S et de 5,50 m E-O, 4 nouvelles tombes (inhumation en jarre, pleine terre et dans une chambre voûtée) ont été découvertes cette année. Toutes datent du Bronze Moyen et contiennent le plus souvent des squelettes d'enfant. Sous la tombe voûtée, il y a une autre tombe (L. 5205), elle aussi voûtée, mais en pierre. Elle est partiellement détruite par la construction de la tombe en brique et les ossements qu'elle contenait repoussés contre les parois. Comme matériel funéraire il y a 6 pots du type Khabour et une épingle en bronze. Dans les autres tombes voisines, nous avons aussi découvert de nombreux pots et des objets en métal (épingles, aiguilles, tête de hache, bracelets, etc.).

La tombe 4800 (alt. 386,92-386,68 m) est une inhumation pleine terre avec une orientation NO-SE contenant le squelette d'un enfant. En matériel funéraire, il y

avait deux boucles d'oreille et un coquillage en pendentif. La tombe 4807 est aussi une inhumation en pleine terre avec la même orientation contenant le squelette d'un autre enfant. Là, il y avait trois boucles d'oreille, une pièce en bronze votive, deux petits pots Khabour. Deux autres pots trouvés 50 cm plus haut sont à même en relation avec cette inhumation. La tombe 4823 est une inhumation en jarre partiellement enterrée dans la base du mur 4821. La jarre, fermée par un carreau de terre cuite, était pratiquement complète et contenait le squelette mal conservé d'un enfant. Comme matériel funéraire il y a des perles, deux bracelets en bronze et un petit pot Khabour.

La tombe 5230 est la double inhumation d'un enfant et d'un adulte enterrés dans le remplissage d'une pièce du niveau 8-7. La tombe est en partie limitée par un muret de briques crues. Comme matériel funéraire, elle contenait plusieurs pots Khabour et des bracelets de bronze.

Niveau 8-2

Ce niveau 8-2 est stratigraphiquement très proche du niveau précédent, mais sans doute assez éloigné dans le temps. Il est très mal préservé à cause de sa proximité de la surface du tell. On y trouve les fours 4635 (diam. : 0,80 m) et 4643 (diam. 0,70 m) ainsi que le mur 4648 d'orientation NE-SO. Aucun sol associé n'est conservé.



Fig. 15: Vue de l'intérieur de la tombe 5205, niveau 8-3.



Fig. 16: Vue de la tombe 5230, niveau 8-3.

Niveau 8-1

Ce dernier niveau d'occupation est composé de plusieurs tombes d'époque médiévale similaires à celles découvertes sur les buttes B et C et pratiquement sans aucun matériel funéraire. Ici, elles sont à une altitude moyenne de 387,22 m.

CONCLUSION TEMPORAIRE

La campagne de 2007 a permis d'avancer de manière significative dans la réalisation de notre programme de recherche. Sur le terrain, nos activités se concentrent maintenant sur la partie centrale du tell dont nous devons terminer la fouille afin d'établir une chrono-stratigraphie complète du site, notamment pour la période de la seconde moitié du III^e millénaire.

Pour la fondation du site au milieu du III^e millénaire, il nous reste à vérifier l'hypothèse d'une absence de terrasse dans la partie est du site, ce que semble indiquer les importantes différences d'altitudes des niveaux d'occupation entre la butte B et la butte C. Pendant un temps, nous avons cru avoir atteint le sommet de cette terrasse relativement proche sous la surface du tell dans les chantiers 6f et 6g. La fouille

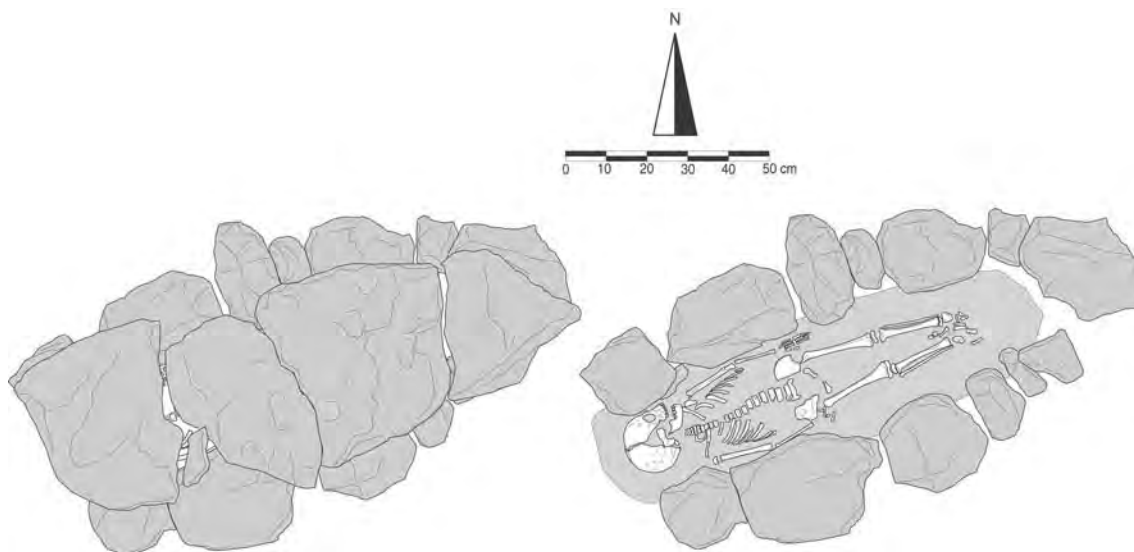


Fig. 17: Un exemple de tombe médiévale du niveau 8-1.

de cette année en 6g montre qu'il s'agit d'une mince couche de briques rouges semblable à celles de la terrasse, mais sans équivoque possible d'une autre période : du tout début du Bronze moyen (Old Jezireh II) ou de la période de transition III^e/ II^e millénaires (Old Jezireh I).

L'interprétation de la stratigraphie dans la pente est de la butte B dans l'extrémité du chantier 6f doit être reconsidérée. Cela demande la réalisation de fouilles plus approfondies. Nous pourrions alors obtenir une image assez complète de la première agglomération de Tell Mohammed Diyab au milieu du III^e millénaire. Ainsi, nous pourrions apporter de nouvelles informations pour mieux comprendre cette période encore mal documentée qui correspond à une importante phase d'urbanisation de la Mésopotamie du Nord.

Nos recherches sur les différentes occupations des périodes suivantes entre 2500-2100 av. J.-C. (= phases MDXII-XI et périodes Early Jezireh IV-III) signalent une occupation importante de l'ensemble du tell, mais selon des modalités dont il nous manquent les détails du fait de l'enfouissement de ces niveaux par ailleurs très endommagés, lors de la construction de l'ensemble palatial au début du Bronze Moyen. Par contre, l'étude de la période de transition entre le Bronze Ancien et le Bronze Moyen s'avère particulièrement fructueuse. En deux campagnes, nous avons pu identifier la céramique de cette période. Elle se caractérise par une pâte verdâtre vacuolaire. Un mode de fabrication encore inconnu dans la région, mais qui reprend par contre certaines formes céramiques attestées à la même période sur des sites voisins comme à Tell Mozan (phase Mozan-IV). Le contexte architectural de cette phase doit être encore précisé, notamment en ce qui concerne la construction du premier état du palais avec la construction de toutes les tranchées pleines de pisé dont nous avons retrouvé des segments en de nombreux endroits de la butte B qui ne sont pas systématiquement en connexion avec les murs du palais et des entrepôts. Dans les niveaux de cette phase, on trouve des éléments de cette céramique à pâte verdâtre mêlés aux premiers exemples de la céramique du Khabour.

Il apparaît que nous sommes là à la période d'installation des premières populations amorrites qui se place peut-être beaucoup plus tôt qu'on ne le pensait jusqu'alors. Tout comme le début de la période Khabour (Bronze Moyen), qu'il faut peut être placer assez tôt, entre 2100-2000 av. J.-C. Cette phase dont nous avons commencé à dégager les éléments dans les chantiers 6b, 6e, 6f, 6g, 7a devrait être atteinte sur de plus grandes superficies lors de notre prochaine campagne dans les chantiers 8 et 1.

Ainsi, cette troisième campagne a été l'occasion d'avancer utilement dans la réalisation de notre programme de recherche. Nous souhaitons dès l'année prochaine atteindre les niveaux du III^e millénaire dans les chantiers 1 et 8 et résoudre des questions de stratigraphie avec plusieurs sondages entre le secteur du palais et le secteur de l'habitat.

NOTES:

1- La mission archéologique de Tell Mohammed Diyab (Djézireh syrienne) dirigée par Christophe Nicolle assistée du Dr. Virginia Verardi s'est déroulée du 29 juillet au 14 septembre 2007. Les autres membres de cette mission étaient : Lucille Alonso, céramologue (INRAP), Frank Chaleat, archéologue (INRAP), Vincent Colard, archéologue (INRAP), Baptiste Vergnaud, archéologue (INRAP), Nadia Ibrahim, archéologue docteur (Univ. Alep), Fouad Kermu, archéologue doctorant (Univ. Damas), Alice Lamandé, archéologue master (Univ. Lille III), Émilie Lemée, anthropologue master (Univ. Bordeaux II), Florian Peltier, archéologue doctorant (Univ. Lille III), Silvia Perini, archéologue doctorante (Univ. Edinburgh). Les antiquités syriennes étaient représentées par M. Joan Eissmat Kassem (directeur du bureau de la DGAM à Kameshly) et une quarantaine d'ouvriers du village de Mohammed Diyab et de ses alentours ont été employés pour la fouille financée par la Sous-Direction de l'Archéologie et des Sciences Sociales du Ministère des Affaires Etrangères.

2- Sauvage 1990.

BIBLIOGRAPHIE

NICOLLE Christophe, 2006, Tell Mohammed Diyab 3. Travaux de 1992-2000 sur les buttes A et B. Editions Recherches sur les Civilisations, Paris.

NICOLLE Christophe et VERARDI Virginia, 2006, Des oiseaux pour les dieux, NABU 2006/4 note 92, p. 92.

NICOLLE Christophe, ENGEL Nicolas, VERARDI Virginia et CRIAUD Hélène, 2006, The Terracing System of Tell Mohammed Diyab (Syria) during the Middle of the Third Millennium, Orient Express 2006/2, p. 41-43.

SAUVAGE Martin, 1990, Un réseau de canalisations à Tell Mohammed Diyab, in J.-M. Durand éd., Tell Mohammed Diyab, campagnes 1987 et 1988, SEPOA, Cahiers de N.A.B.U. n°1, Paris, p. 59-69.

VERARDI Virginia, 2006, Une tombe du troisième millénaire à Tell Mohammed Diyab, Revue d'Assyriologie 100, p. 42-52.

PRELIMINARY REPORT ON THE EXCAVATIONS AT TELL FEKHERIYE IN 2006 AND 2007

Dominik Bonatz and Peter Bartl

Freie Universität-Berlin

INTRODUCTION

With the renewed archaeological investigations at Tell Fekheriye, a longer-term project was launched to research ancient history in the Upper Mesopotamian region. Since 2005, a cooperative project between Syria and Germany has conducted prospecting work and excavations in order to systematically record the ancient topography and to reconstruct the settlement history of the mound⁽¹⁾. A new site plan was drawn up in 2005, and the first two six-week excavation campaigns were carried out in the summers of 2006 and 2007. The following report briefly summarizes the most important findings⁽²⁾.

LOCATION

Tell Fekheriye is located close to the Turkish border on the periphery of the modern town of Ras el-‘Ain in the Syrian mohafazat of Hasseke. Both the Arabic name Ras-el-‘Ain and the name Resaina recorded in late antiquity mean ‘headstream’ and refer to a characteristic feature of the area—the headwaters of which Tell Fekheriye is a part. They are the source of the Khabur, which, on its way to the east, collects water from other tributaries before flowing as a solitary stream through the steppes and eventually merging with the Euphrates. In the south it passes near Hasseke, the current location of the provincial capital. The many karst springs, where water flows from the ground, are a special feature of the Khabur headwaters. Situated in the area of rain-fed agriculture, these springs used to guarantee extremely rich water resources throughout the year, and they created a favourable environment in which a dense settlement system developed in antiquity. But the area is currently facing a serious ecological disaster. Many of the karst springs have dried up, and others are likely to run dry soon due to the constant recovery of water by machines.

ARCHAEOLOGICAL RESEARCH HISTORY

A number of figures have played an important role in the archaeological investigation of Tell Fekheriye. When working at neighbouring Tell Halaf in 1929, Max von Oppenheim drew up the first topographic map of Tell Fekheriye. His actual intention was to pursue excavations there as well, but in 1939, when Syria was still under a French mandate, Calvin McEwan of the Oriental Institute of Chicago secured the first excavation permit. In 1940, McEwan headed the Theodore Marriner Memorial Expedition to Tell Fekheriye to undertake the first excavation campaign. The Americans—or rather, the Oriental Institute of Chicago—had successfully carried out excavations shortly before in the ‘Amuq region in both western Syria (today Turkey) and in Iraq (i.e. the Diyala region). For them, Tell Fekheriye was a key site for studying the cultural relations between the Syro-Levantine region and northern Mesopotamia. Apart from significant settlement remains dating to the late Roman-Byzantine period, McEwan discovered a monumental Neo-Assyrian building in the north-eastern part of the Tell and a Middle Assyrian house in the west. Unfortunately, the excavations were abruptly stopped by order of the French mandate government in Syria, which in the meantime had sworn loyalty to the Vichy regime. McEwan and his team were forced to leave Syria overnight. McEwan passed away shortly after World War II, and the results of his campaign were published posthumously in 1958 (McEwan et al. 1958).

At that time, Anton Moortgat had already conducted a sounding at Tell Fekheriye on behalf of the Max Freiherr von Oppenheim Foundation (Moortgat 1956; 1957, 1959). He worked in the area of the Neo-Assyrian palace, which had previously been excavated by McEwan. Moortgat made a deep trench underneath a main grave (‘Türbe’) in the Islamic graveyard, where he was able to prove the existence of Mittani period levels. However, rather than continuing these excavations, he turned his attention to another site, Tell Khuera, 60 km west of Tell Fekheriye.

Much later, in 2002, Alexander Pruß of the University of Halle-Wittenberg and ‘Abd al-Masih Bagdo of the Directorate of Antiquities and Museums in Hasseke undertook an excavation campaign in the area of the Lower Town, where the torso of a statue of a Roman emperor had been found a short time before (Bonatz/Kühne/Mahmoud 1998: 144, cat. no. 132). They also worked in the area of the Middle Assyrian and Neo-Assyrian building complex unearthed in 1940 (Pruß/Bagdo 2002). The connection to the levels of the American excavation was planned as a starting point for subsequent excavations, yet these were never carried out due to financial constraints.

Thus, responsibility now lies in the hands of the Free University of Berlin and its Syrian partners to renew comprehensive research at this site and to successfully continue the work initiated a long time ago.

TOPOGRAPHY OF THE TELL

The archaeological site at Tell Fekheriye covers 90 ha and is more or less shaped like a pentagon. It is largely bordered by the former Roman-Byzantine city wall, which is still visible as a slightly raised mound today. In the east and northeast, the site abuts on a natural hollow that contains the remains of a large karst spring and a dry river bed (Fig. 1). The landscape itself is uneven: the layers of a settlement history spanning millennia have produced several elevations and sculpted an irregular low hilly landscape that at its highest point rises about 6 m above the surrounding area. Set off more distinctly is an elevation in the east that covers about 12 ha and rises to a height of 15 m above the surroundings (Fig. 2). This hill consists of several settlement layers and is recognizable as a ‘tell’ in the classic sense. Since it dominates the geomorphic appearance of the entire landscape, there is justification in dividing the archaeological site into an Upper Town (12 ha) and a Lower Town (78 ha). Taking in the expanse of the site and comparing it to others, the observer must conclude that it is one of the largest site of ruins in the entire Syro-Anatolian region.



Fig. 1: View of one of the few karst springs that still carry water in the nowadays dried-up riverbed of the Khabur. In the background the Upper Town consisting of a Tell with an Islamic grave at its highest point is visible (the silo in the far background is already on the Turkish side). The trees at the right edge of the picture mark the former main source of the river whose banks directly hit the northern edge of the Tell.

The Upper Town (Fig. 2), which, at its highest point, is situated at 363.4 m above sea level, has an extensively flat surface, with the exception of the elevation in the southwest, where the modern grave of Ibrahim Pascha is located. The southern area has a gentle slope, while the northern and eastern slopes are quite steep, the result of intense lateral erosion. Conditions in the western area are markedly different: at a height of 358 m above sea level, the slope runs along a broad terrace that provides excellent conditions for archaeological research. This nearly rectangular terrace is approximately 120 m long and 20 to 30 m wide.

In 2006 and 2007, sections were dug in the north and south of the terrace (Areas C and D respectively). The results showed that important architectural remains from the Middle Assyrian period were located about 50 cm below the surface. Furthermore, floors from the same building phase were measured at identical heights in different, non-contiguous areas, indicating that the geomorphological genesis of the terrace took place primarily before the start of excavation activities in the twentieth century. This means that the terrace potentially represents a homogenous excavation area covering at least 2,500 m².

EXCAVATIONS IN 2006 AND 2007

The main focus of the 2006 and 2007 excavations was to analyze the stratigraphic conditions at four prominent points in the Upper Town of Tell Fekheriye. Two of the newly established excavation areas (A und C) formed a link to the areas investigated in 1940 (McEwan et al. 1958) and 2001 (Pruss/Bagdo 2002), while both others (B and D) moved into previously unexplored terrain.

In general, the results of the first excavation campaign show that two longer time periods are important for the study of Tell Fekheriye's settlement history: the first extends from the Roman to the Byzantine/early Islamic periods, the second coincides with the Late Bronze Age. It is no-

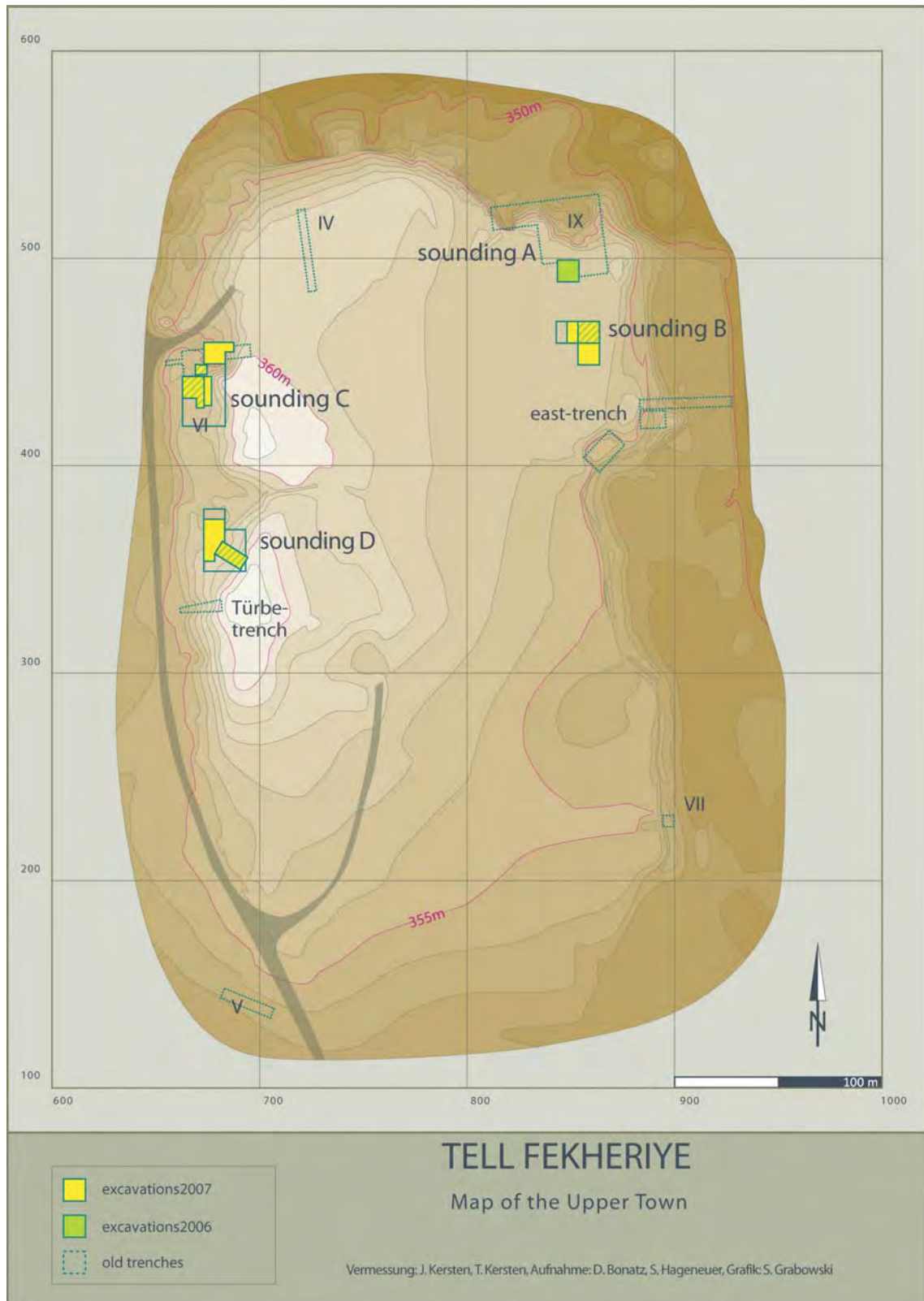


Fig. 2: Topographic plan of the Upper Town of Tell Fekheriye with location of excavations.

teworthy that Neo-Assyrian architectural structures were only found in settlement areas in the north-eastern corner of the Tell—the ones excavated by the American team in 1940. With the exception of the palace-like structure that was once again reached in this area, the excavations produced no evidence of a Neo-Assyrian settlement level at the other three excavation areas.



Fig. 3: View of “House II” in Area C from the southwest. Two phases of occupation could be observed in the partly excavated room in the foreground, resulting in two floors. The section to the east shows two pottery kilns of probably Roman date cutting in the Middle Assyrian levels.

Rather, the findings in all three places suggest a long hiatus between the end of the Middle Assyrian period and the start of extensive settlement activities in the Late Roman period. While the bilingual inscription on the statue of Hadad-yi’si (Abou Assaf et al. 1982) mentions the name of the Neo-Assyrian city of Sikani and attests to its significance as a cult site of the weather god, the results of the current excavations suggest that the appearance of this city may have differed from that of neighbouring Guzāna at Tell Halaf since no closed city complex may have existed here.

With regard to the important study of the links between the settlement history of both places, the team was able to demonstrate the existence of an extensive Middle Assyrian city at Tell Fekheriye—in contrast to Tell Halaf. Architectural structures from this period were excavated not only in Area C on the terrace in the western part of the Upper Town—where the excavations in 1940 and 2001 took place—but also 120 m to the south on the western slope in Area D, as well as in Area B in the east. In all three areas, the Middle Assyrian development is located at an average height of 354 m above sea level. It is covered by settlement and rubble layers of various thicknesses. In Area B in the east, the Middle Assyrian level begins at 3.4 m below the modern surface (Fig. 11), and in Area C at just 0.50-0.80 m (Fig. 3). Likewise, in Area D, the team needed only to remove less than one meter of eroded material to reach the upper edge of the Middle Assyrian walls (Fig. 10).

After the end of the second excavation campaign in 2007, the layout of the Middle Assyrian architecture, its stratigraphic relationship with other building levels, and its functional character could be described more precisely. By extending excavations in Area C (Fig. 4) northward into the area of the American excavations in 1940, the team was able to uncover large parts of the Middle Assyrian House 1. When removing walls and the debris filling rooms, they also examined stratigraphic details with respect to the sequence of construction. The investigation of areas that had not been completely excavated by the Americans (cf. Fig. 5) brought to light a large number of seal impressions (Fig. 6-7) and five fragments of Middle Assyrian letters and administrative

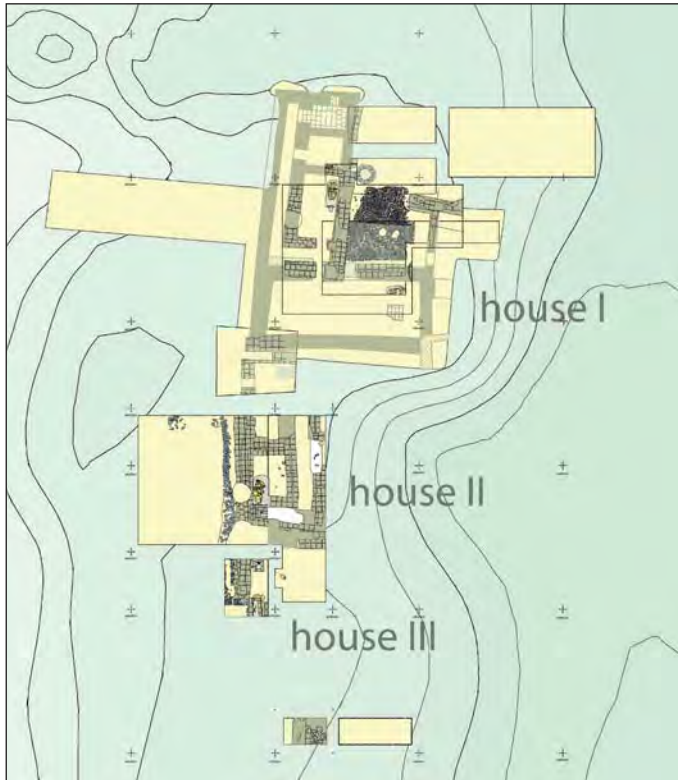


Fig. 4: Plan of the Middle Assyrian houses in Areas C and D. Three buildings could be partly excavated all indicating several phases of occupation. To the west they form a consistent front of row of houses – whereas their maximum extent to the east hasn't been determined yet.

documents. These include the fragment of a letter (Fig. 8) bearing a limu date from the end of the reign of Tukulti-Ninurta I (1244–1208 B.C.). The addressee, whose name has been lost, was a resident of Aššukanni (see the translation in the appendix). This constitutes important new evidence that Tell Fekheriye is identical with both the Middle Assyrian provincial centre of Aššukanni and, as a consequence, with Waššukanni, the preceding residence of the Mittani kings. What is also remarkable in this context is the impression of a seal (Fig. 7) that was probably owned by the later Grand Vizier Aššur-iddin (cf. Cancik-Kirschbaum 1996: 22). It is the second example of this seal impression from Tell Fekheriye — the first one being unearthed by the American team in 1940 (McEwan et al. 1958: 73, 86-90; plate 71, type XI, plate 75.83.96)⁽³⁾.



Fig. 5: Square 6745 in Area C at the end of season 2007. A monumental mudbrick wall is running approximately east-west. Being part of a large building of pre-Middle Assyrian times it has been cut by several late Middle Assyrian burials, whose burial pits are still visible. The eastern extension of the sounding includes unexcavated parts of the central courtyard of Middle Assyrian "House I" where a huge number of sealings and five fragments of clay tablets were recovered.

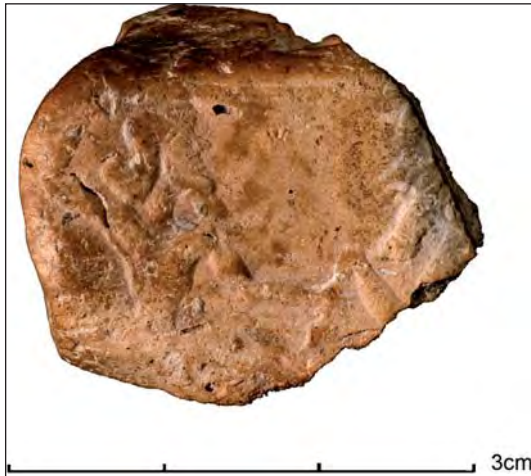


Fig. 6: Part of a clay envelope originally enclosing a letter (TF 1428). The edges of the envelope are sealed with a typical Middle Assyrian scene showing a hero fighting with a human-headed bearded bull (probably a lamassu-figure).



Fig. 7: Fragmentary clay sealing with the depiction of a human-headed winged animal with a lion's paw attacking a likewise winged bull (TF 3173). Sealings with the same motive have already been found by the American expedition in 1940.

The 1940 discovery of administrative documents in the area of House 1 already suggested the significance of Tell Fekheriye as an administrative centre in the Middle Assyrian Empire. This was corroborated by the discovery of additional Middle Assyrian texts in both Tell Khuera/harbe (Kühne 1995, 209, note 56) and Tell Sheikh Hamad/Dür-Katlimmu (Cancik-Kirschbaum 1996: 22-23) (see also Jakob 2003: 59-60). But a new discovery is that this house, which was constructed in several phases and contains the remains of an administrative archive, rests on a more monumental predecessor structure (Fig. 5). Its walls, excavated in 2007, extend to a width of 2.6 m, whereby its most important architectural feature is a double wall with a total width of 4.4 m, separated only by masonry seam. By the end of the campaign, the team had not yet reached the floor of the room south of the double wall, although they had dug down to a depth of 1.6 m. This is the reason there have not yet been finds clearly dating the building. The Middle Assyrian and Mittani period pottery in the removed debris leave open the possibility that the structure may have originated in either period. However, the architectural structure itself, which differs significantly from that of the Middle Assyrian building above it, strengthens the impression that a Mittani period building level has now been reached.

Set into the walls of the monumental building are several double jar burials from the Middle Assyrian period. One of the four recovered jars contains the skeleton of a child together with rich offerings of jewellery (Fig. 9). The ritual artefacts have been well preserved, including a sacrificial bowl on top of the double jar grave and a sacrificial animal (a small ruminant) deposited above that. Based on stratigraphic evidence, the graves can be dated to the period shortly after the abandonment of House 1.

The excavations in Area C provided additional important insights into the expansion of the Middle Assyrian town into the western part of the Tell (see Fig. 4). The structure of House 2, discovered south of House 1, was followed to the east, into the area of the slope, and two building phases were identified for this structure (Fig. 3). The discovery of an additional house (3), which borders on it in the south, demonstrates that Middle Assyrian architecture continues south of the terrace. There are only scattered late Roman to early Islamic period installations located over the Middle Assyrian building level in this area. They include ceramic kilns, wells, and 'Parthian' graves that at times cut into the Middle Assyrian wall structure, though without overlaying or destroying large parts of it.

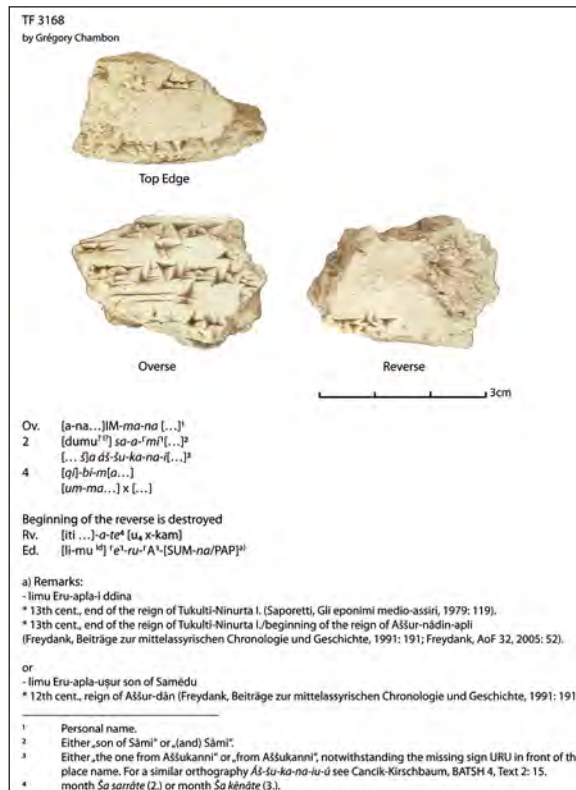


Fig. 8: Fragment of a Middle Assyrian (TF 3168) letter with transliteration and translation (by Dr. Grégory Chambon / Institut für Altorientalistik, Freie Universität Berlin).

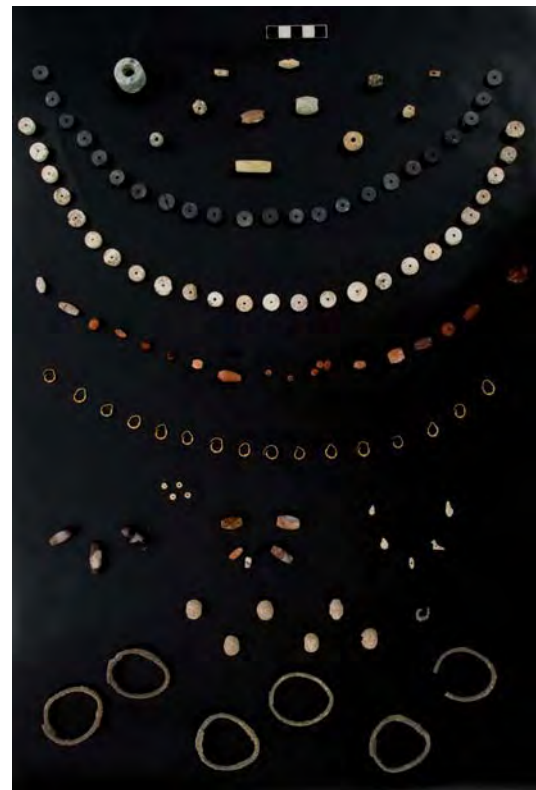


Fig. 9: Very rich collection of grave goods found in the double jar burial of a juvenile (Area C, Sq. 6745). These burials must have been inserted into corners of rooms in the already abandoned and probably slightly ruinous building.

Area D was originally laid out as step trench in the western slope (near the highest point of the Tell), and the Middle Assyrian development on the lowest step is now well documented (Fig. 10). The walls of the exposed room with a doorway are 1.6 m wide at their base. As is clearly seen in the southern profile, the above-grade wall was worn away by heavy erosion on the slope, but some sections still rise to a height of 2 m. As a result, the Middle Assyrian architectural finds here are overlaid by layers of eroded material, but not by more recent building levels. It is only on the western side, near the edge of the Lower Town, that these finds are cut into by a structure that probably originated in Late Antiquity.

While Area D thus confirms the continuation of Middle Assyrian architecture along the entire western slope of the Upper Town, the abovementioned excavations in Area B point to the expansion of the Middle Assyrian town into the area near the eastern slope of the Upper Town. Even if these results were evident at the conclusion of the 2006 excavations, it was not until 2007 that the excavation team reached a Mittani period level at the same spot with clearly identifiable pottery finds and the remains of mud-brick architecture (Fig. 11).

OUTLOOK

The 2009 excavation campaign will carry out intensive excavations on the terrace on the western slope of the Tell. One goal is to uncover additional areas of Middle Assyrian architecture, and another is to excavate the monumental building unearthed in Area C in order to prove or disprove its presumed origin in the Mittani period. The discovery of Middle Assyrian texts in this excavation area suggests that additional investigations will provide clarity on the historical identification of Tell Fekheriye. In a broader sense, this could benefit research on the history of the Syro-Hittite region, the Mittani presence, and Middle Assyrian state organization east of the Euphrates.



Fig. 10: View of Area C. The Middle Assyrian mudbrick walls are clearly visible. To the west they are eroded and later cut by antique stone foundations and an Islamic well.



Fig. 11: Area B at the end of season 2007. Beneath the Roman-Byzantine levels a thick layer of debris is indicating a hiatus of occupation at this part of the Tell. The lower levels, only cut by Roman cellar-room in the middle of the picture are of Middle Assyrian and Mittani date as clearly indicated by pottery finds.

APPENDIX: FRAGMENT OF A MIDDLE ASSYRIAN LETTER

(by Grégory Chambon)

TF 3168

Ov. [a-na...]IM-ma-na [...]⁽⁴⁾2 [dumu¹⁷] sa-a- /mi\ [...]⁽⁵⁾[... š]a áš-šu-ka-na-i [...]⁽⁶⁾

4 [qí]-bi-m[a...]

[um-ma...] x [...]

Beginning of the reverse is destroyed

Rv. [iti ...]-a-te⁽⁷⁾ [u₄ x-kam]Ed. [li-mu^{1d}] [e]-ru- [A] -[SUM-na/PAP]a)*a) Remarks:*

- limu Eru-apla-iddina

* 13th cent., end of the reign of Tukultī-Ninurta I. (Saporetti 1979: 119).

* 13th cent., end of the reign of Tukultī-Ninurta I./beginning of the reign of Aššur-nādin-apli (Freydank 1991: 191; Freydank 2005: 52).

or

- limu Eru-apla-uṣur son of Samēdu

* 12th cent., end of reign of Aššur-dān (Freydank 1991: 191)

NOTES

1- Special thanks go to Dr. Bassam Jamous, director general of the Syrian Directorate General of Antiquities and Museums, and to Dr. Michel al-Maqdissi, director of excavations, who have supported the project from the start. A debt of gratitude is also owed to the Free University of Berlin, which was responsible for finalizing the cooperation contract with the Syrian Directorate of Antiquities. The university was represented at the time by its first vice-president, Prof. Klaus Hempfer. ‘Abd al-Masih Bagdo, head of the Antiquities Directorate in Hasseke and co-director of excavations at Tell Fekheriye, proved a reliable project partner. Dr. Alexander Pruß offered a generous glimpse of his own excavation documentation, and Prof. Gunnar Brand of Martin Luther University in Halle-Wittenberg provided valuable support in the application procedure for a new excavation permit. The project has received generous funding from the Slovak Archaeological and Historical Institute (SAHI) in Bratislava, the Free University of Berlin and the German Oriental Society.

The members of the Syrian team participating in the excavations in 2006 and/or 2007 included Elias ‘Abd ad-Nour and Fehed Hsen of the Antiquity Departments in Hasseke and Qamishli, as well as the students Nancy Bidra, Alan Diko, Malak Kassar, Ahmed Mishal, Josimar Shamwel, Givan al-Shawish and Lana Sued. In addition to the project director, Prof. Dominik Bonatz, and the deputy excavation directors Peter Bartl, M.A., and Alessandra Gilibert M.A., the Institute of Near Eastern Archaeology at the Free University of Berlin and its international cooperation partners were represented by: Dr. Drahoslav Hulinek, director of SAHI and fellow staff members Peter Valent, Lucia Novakova, Pavol Minalzcak and Michal Burza; Pavol Hnila, M.A., of the University of Trnava; forensic anthropologist Roxana Ferllini-Timms, M.A., and Alexandra Croft, M.A., of University College in London; surveying trainees Jens Kersten and Tobias Kersten of the Berlin Institute of Technology; Jenifer Wilde, M.A., of the German Archaeological Institute in Berlin; Hussein Bakkor, M.A., Dr. Daniela Crasso and Nils Ritter, M.A., of the Institute of Near Eastern Archaeology, as well as the students Wassim Alrez, Eva Götting, Sandra Grabowski, Sebastian Hageneuer, Dominic Hosner, Max Möhle and Melanie Münzner.

- 2- The primary focus of this report is on the archaeological and philological evidence from the Late Bronze Age. For later periods see the overview in Bonatz et al., forthcoming.
- 3- There is also a third but smaller fragment of this seal impression found in the same area of House 1 in 2007.
- 4- Personal name.
- 5- Either “son of Sāmi“ or “(and) Sāmi”.
- 6- Either “the one from Aššukanni“ or „from Aššukanni“. For a similar orthography Áš-šu-ka-na-iu-ú see Cancik-Kirschbaum 1996: Text 2: 15.
- 7- Month Ša sarrāte (2.) or month Ša kēnāte (3.)

BIBLIOGRAPHY

- Abu Assaf, A./Bordreuil P./Millard, A.R. 1982, La statue de Tell Fekheriye et son inscription bilingue asyro-araméenne, *Études Assyriologiques* 7, Paris.
- Bonatz, D., P. Bartl, A. Gilibert & C. Jauß in press, Bericht über die erste und zweite Grabungskampagne in Tell Feheriye 2006 und 2007, *Mitteilungen der Deutschen Orientgesellschaft* 140 (2008)
- Bonatz, D., Kühne, H. & Mahmoud, A. 1998, Rivers and Steppes. Cultural Heritage and Environment of the Syrian Jezireh. Catalogue to the Museum of Deir ez-Zor, Damascus (Arabic edition 1999).
- Cancik-Kirschbaum, E. 1996, *Mittelassyrische Briefe aus Dur-Katlimmu*. BATSH 4, Berlin.
- Freydank, H. 1991, Beiträge zur mittelassyrischen Chronologie und Geschichte. *Schriften zur Kultur des alten Orients* 21, Berlin.
- 2005, Zu den Eponymenfolgen des 13. Jahrhunderts v. Chr. in Dür-Katlimmu. *Altorientalische Forschungen* 32, 45-56.
- Jakob, S., 2003, *Mittelassyrische Verwaltung und Sozialstruktur*. Untersuchungen, CM 29, Leiden / Boston.
- Kühne, C., 1995, Ein mittelassyrisches Verwaltungsarchiv und andere Keilschrifttexte, in: W. Orthmann et al., *Ausgrabungen in Tell Chuera in Nordost-Syrien I. Vorbericht über die Grabungskampagnen 1986 bis 1992*, Saarbrücken.
- McEwan, C. et al., 1958, *Soundings at Tell Fakhariyah*, OIP 79, Chicago.
- Moortgat, A., 1956, Vorläufiger Bericht über eine Grabung auf dem Tell Fecherije 1955, *Les Annales Archéologiques de Syrie* 6, 39-50.
- 1957, *Archäologische Forschungen der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung im nördlichen Mesopotamien 1955*, Köln-Opladen.
- 1959, *Archäologische Forschungen der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung im nördlichen Mesopotamien 1956*, Köln-Opladen.
- Pruss, A./Bagdo, ‘Abd al-Masih, 2002, Tell Fecheriye. Bericht über die erste Kampagne der deutsch-syrischen Ausgrabungen 2001, *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft* 134, 311-329.
- Saporetti, C., 1979, *Gli eponimi medio-assiri*. *Bibliotheca Mesopotamica* 9, Malibu CA.

EXCAVATING AN ASSYRIAN REGIONAL CENTRE: RESULT OF THE 2007 SEASON AT TELL TABAN, HASSAKE

Hirotohi Numoto

Kokushikan University, Japan

INTRODUCTION

Tell Taban is located in the Hassake Dam Salvage area and has been excavated by the Kokushikan University (Japan) Archaeological Mission since 1997 (Ohnuma et al. 1999; Ohnuma et al. 2000; Ohnuma and Numoto 2001; Numoto 2006, 2007, 2008) (fig. 1). The excavation has so far focused on revealing a Middle Assyrian regional centre. The major discovery is a palace structure which contained the archive of Old Babylonian and Middle Assyrian clay tablets.

The seventh excavation season was carried out from 11 August to 26 September 2007. We continued to excavate the large mud-brick palace structure of the Middle Assyrian period located to the western slope of the mound. The major discovery of the 2007 season include (1) a massive mud-brick structure dated to the Neo-Assyrian period superimposed on the Middle Assyrian palace structure, (2) a jar urn with engraved cuneiform inscription, (3) a bronze figurine (possibly a foundation deposit) embedded in one of the mud-bricks which constitute a wall of the Middle Assyrian palace, and (4) a baked cylinder with Middle Assyrian inscription found in the pottery kiln dump.

The mission members of the 2007 season at Tell Taban were as follows: Hirotohi Numoto (Director), Isamu Ono (Architect), Shigeo Yamada (Epigraphist), and Daisuke Shibata (Epigraphist). Mr Salem Isa was our representative from the Directorate General for Antiquities and Museums (DGAM) of the Syrian Arab Republic.

The 2007 season was successfully conducted by generous supports and encouragements from the DGAM, Damascus. We would like to thank especially Dr. Bassam Jammous, Director General and Dr. Michel al-Maqdissi, Director of Excavation, DGAM for their unfailing

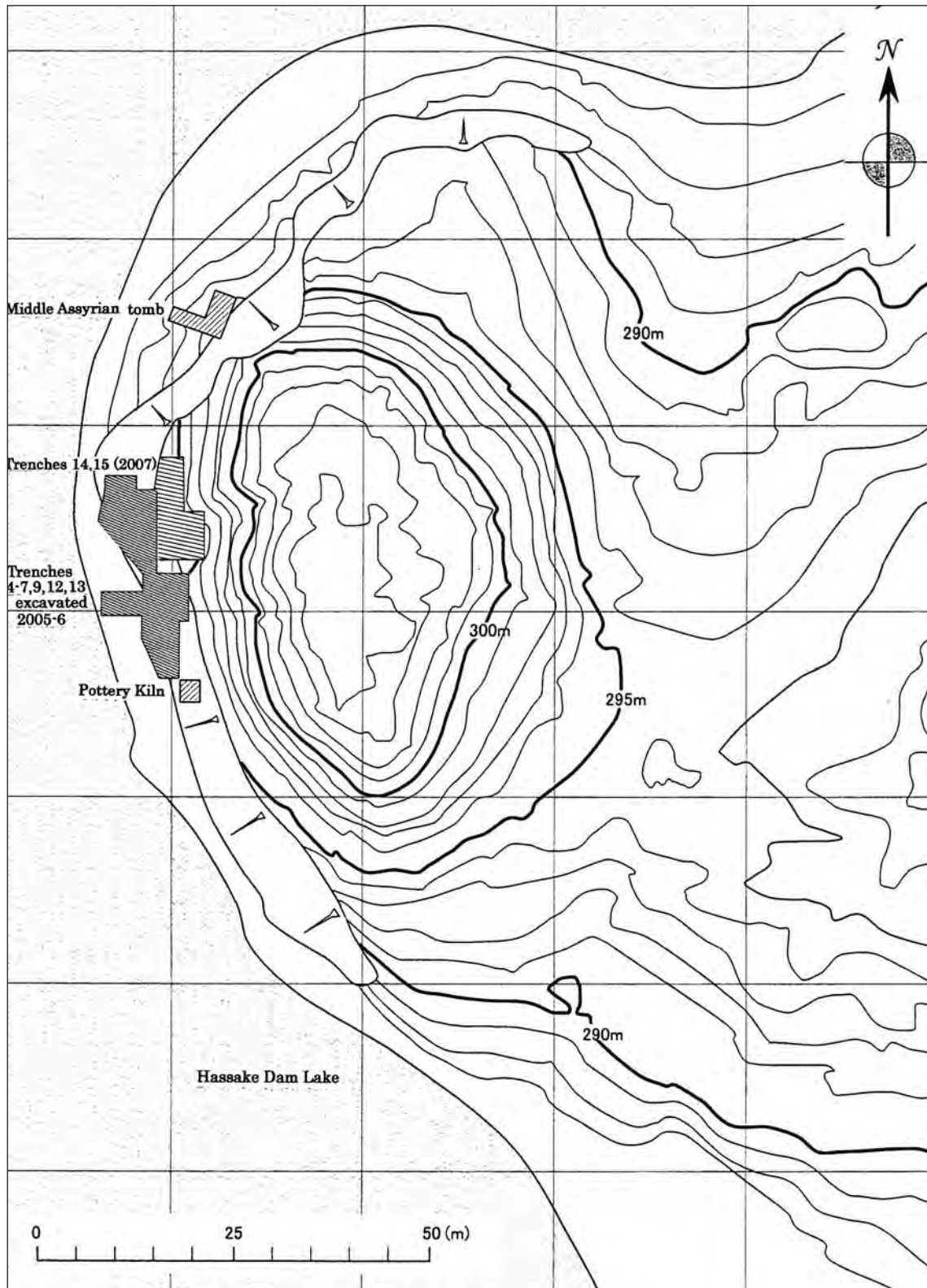


Fig.1: Western Area of Tell Taban and Excavated Trenches

support. We would also like to thank Mr. Abdul Masih Bagdoo, Director of the Department of Antiquities and Museums in Hassake, who provide us with necessary needs to our excavations.

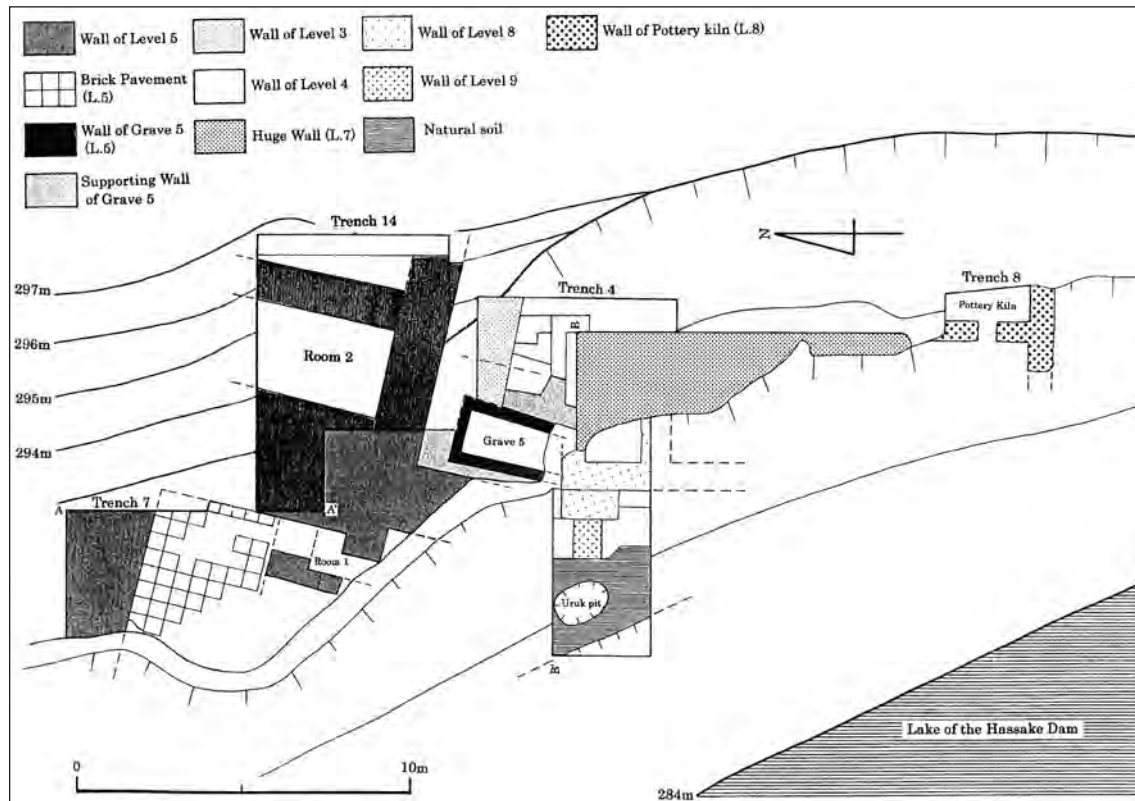


Fig.2 General Plan of Excavated Trenches in 2005 and 2007

1. EXCAVATION

A new trench (Trench 14) was set up on the western slope of the mound to further expose the Middle Assyrian palace structure which we excavated in 2005 and 2006 (figs. 1,2). The structure was discovered in Level 5 of Trenches 5 and 7. Trench 14 measured 6×6 m and by the end of the season reached ca. 5 m at the deepest point (fig. 3). A total of four levels were identified. Following is the summary of each level from top to down.

LEVEL 1: HELLENISTIC PERIOD

After removing the top soil, we encountered three layers dated to the Hellenistic period. No building structures were found in Layers 1 and 3. This may be due to the excavated area was located on a steep slope and the exposed area was small. In Layer 2, part of several mud-brick walls were identified in the south and the east parts of the trench. Since the exposed area was small we were not able to identify the structure of Layer 2. Fragments of typical Hellenistic black or red painted wares were discovered on the floors associated with above mentioned mud-brick walls (fig. 3).

LEVEL 2: NEO ASSYRIAN PERIOD

A large wall, which measured ca. 2-3 m wide and ca. 2.4 m in remaining height, was identified (Pls. 2,3). The wall runs in the north-south direction and the size of mud-brick measured $37-40 \times 37-40 \times 13$ cm. The mud-bricks have very hard and densely packed texture with brown colour.

This large wall was associated with two floor levels. In the first floor level, part of drainage structure constructed by six pottery pipes (each measured ca. 40 cm long and ca. 20 cm in diameter). The total length of this drainage measured ca. 2.4 m and run in the south-north direction

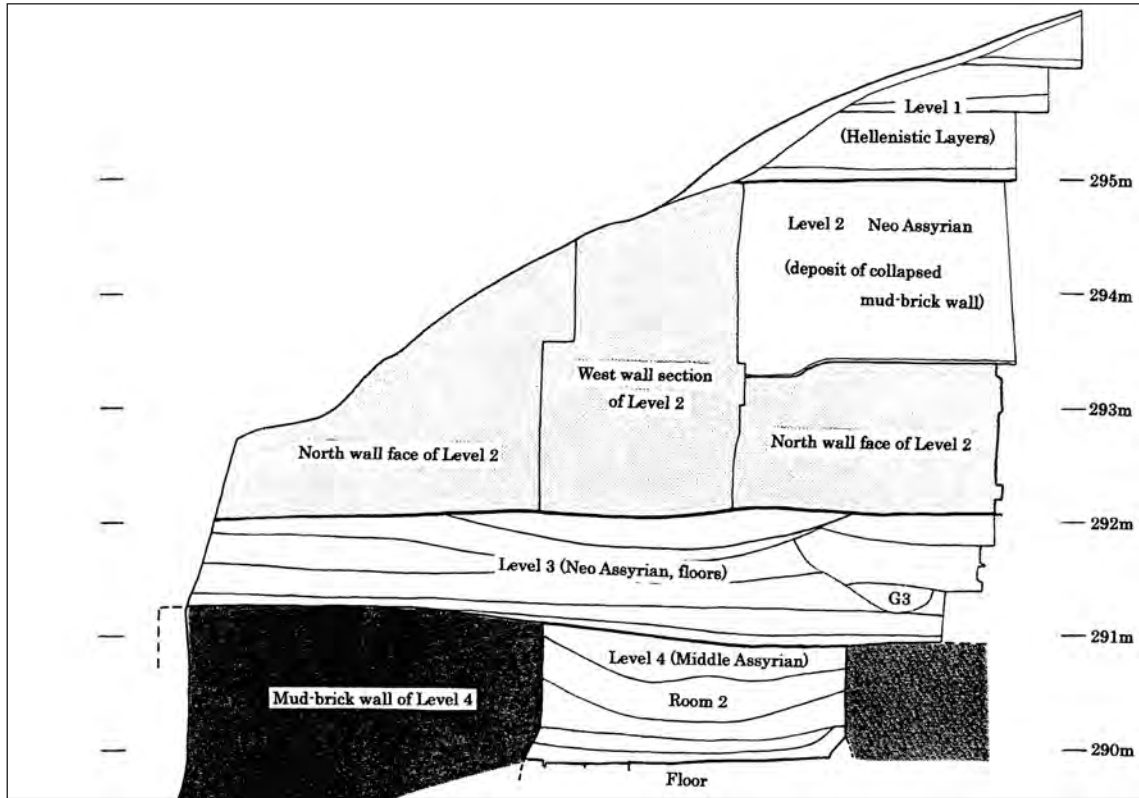


Fig 3: Section (west-east) of Trench 14.

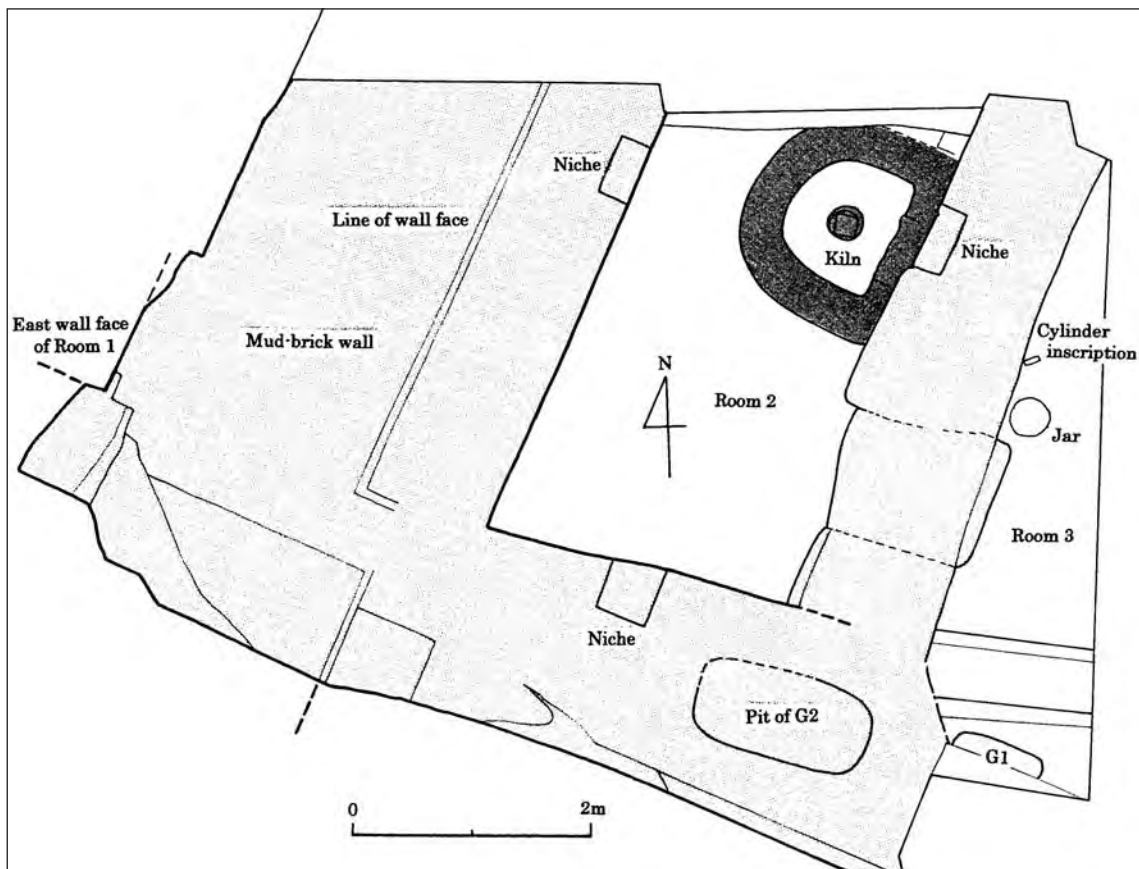


Fig 4: Plan of Level 4



Pl. 1: Tell Taban from the west, excavated Trenches



Pl. 2: Large mud-brick wall of Level 2 in Trenches 14 and 15

(Pl.4). The second floor level was identified ca. 1.4 m below the first floor level. In this floor level, we encountered a room which measured ca. 2.2 m wide (east-west) and more than 2.5 m long (north-south). The wall had ca.1.2 m in remaining height. The room was located to the east of the large wall and bordered on the north and east side of the trench (Pl. 5). The floor of this room



Pl. 3: Large wall of Level 2 (Neo Assyrian period) in Trench 14



Pl. 4: Drainage from first floor of Level 2 (Neo Assyrian period) in Trench 14

was probably paved by stones since part of the stone pavement was unearthed at the north part of the room. Some typical Neo-Assyrian potsherds, which resembles to those found in Nimurd, was found on the floor.



Pl. 5: Second floor of Level 2 (Neo Assyrian period) in Trench 14



Pl. 6: Room of Level 2 in Trench 15 (Neo Assyrian period)

To investigate the connection of the large wall, we opened another trench to the north of Trench 14 along the edge of the mound. This newly exposed area (Trench 15) measured 7 m wide and 3-4m long. In Trench 15, a room, which measured ca. 4.5 m wide and ca.3 m long with ca.2.5 m in remaining height of the wall, was unearthed (Pl. 6).

The most remarkable discovery in Level 2 was a bronze male figurine, which the lower body formed like a nail (Pl. 7). The figurine was discovered in one of the mud-bricks of the large wall at the second floor level in Trench 14. The figurine measured ca. 8 cm high.

We assumed that the figurine was embedded in the mud-brick as a foundation deposit to mark the construction of a large public structure. The structure formed by such large wall with the foundation deposit may have been a palace or temple dated to the Neo-Assyrian period.

LEVEL 3: NEO ASSYRIAN PERIOD

In this level, two mud-brick walls, which run in the north-south and east-west directions, respectively were identified. The walls measured 0.7-1 m thick and 0.6-0.8 m in remaining height. The two walls were part of the walls of a room which measured ca. 4 m long (east-west) and ca. 3 m wide (north-south) (Pl. 8). The mud-brick had creamy white colour and the size measured $38 \times 38 \times 10$ cm. Some Neo Assyrian potsherds were unearthed from the floor of the room. Judging from the exposed level, we assumed the two walls corresponds to a wall found in Level 3 of Trench 4 which was excavated during the winter of 2005.

Further excavating below the floor of the above mentioned room, we discovered two jar burials (Graves 1 and 2) dated to the Neo-Assyrian period. In Grave 2, a jar urn with cuneiform inscription was found. This grave measured ca. 1.5 m long and 0.7 m wide and consists of five jars (Pl. 9). On the shoulder of one of the jars, cuneiform inscription which reads "possession of Nabu-apla-eresh" was engraved (Pl. 10). The engraving was clearly done after the jar was fired probably just before the burial. The style of cuneiforms also indicates the Neo-Assyrian period. Just to the left of the inscription, a standard probably symbolizing an Assyrian god/goddess, engraved. The lower half of the jar was missing, apparently broken before burial.

Grave 2 contained an adult (probably woman) and a child. The inscribed jar was clearly associated with the child burial (Pls. 11,12). The inscription might have been an epitaph for the child.

LEVEL 4: MIDDLE ASSYRIAN PERIOD

In this level, we unearthed a room (Room 2) which measured ca. 4 m long and 2.7 m wide (Fig.4, Pl.13). The room was constructed by mud-brick wall. The west wall of the room was unusually thick which measured ca. 3 m wide and ca. 1.5 m in remaining height. The size of mud-bricks used for the west wall was $35 \times 35 \times 10$ cm. The mud-bricks had very fine and densely packed texture with light brown colour. The thick wall was also used as the east wall of Room 1 in Level 5 of Trenches 5 and 7 which was excavated in 2005 (Fig.2). The south wall of Room 2 measured ca. 1.7 m wide and ca. 5 m in remaining height. The foundation of the south wall was dug ca. 3 m in depth reaching into the Old Babylonian level.

Room 2 has two floor levels. In the second floor level, a pottery kiln, which measured ca. 1.6 m in diameter and ca. 0.3 m in depth, was unearthed (Fig.4). In a kiln dump of the pottery kiln, a fragment of cylinder with a Middle Assyrian royal inscription was discovered (Pl.14). This discovery indicates that the pottery kiln was also used to bake cylinder.

The east wall of Room 2 measured ca. 1 m wide and ca. 1 m in remaining height. This wall was only encountered in the first floor level of the room. This clearly indicated that when the pottery



Pl. 7: Bronze figurine discovered in the mud-brick of large wall in Level 2 (Neo Assyrian period) in Trench 14



Pl. 8: Neo Assyrian mud-brick walls of Level 3 and Grave 2 in Trench 14



Pl. 9: Grave 2 (Neo Assyrian) from Level 3 in Trench 14

kiln was in use, the east part of Room 2 was an open space. Large amount of baked bricks and Middle Assyrian potsherds were discovered on the first floor level. Among these finds, nine inscribed bricks were found (Pl.16).



Pl. 10: Jar with cuneiform inscriptions from Grave 2

Room 1 which is located to the west of Room 2 was originally used as an archive room where we discovered clay tablets. After the archive room in Room 1 was abandoned, Rooms 1 and 2 were transferred into the rooms used for craftwork space which include jewellery and pottery manufacturing.



Pl. 11: A child burial from Grave 2



Pl. 12: An adult burial from Grave 2



Pl. 13: Room 2 and huge mud-brick wall in Level 4 (Middle Assyrian Period)



Pl. 14: Cylinder inscription from Level 4 in Trench 14

2. CUNEIFORM INSCRIBED FINDS

In the 2007 season, we collected 52 cuneiform inscribed finds (Pls.15,16). The summary contents of the finds were as follows:

1. Three clay tablets (Two belong to the Old Babylonian period, and one to the Middle Assyrian period (Pl. 15))



Pl. 15: Clay Tablets from water edge

2. Six cylinders (Middle Assyrian period)
3. Two clay nails (Middle Assyrian period)
4. One pottery with engraved inscription (Neo-Assyrian period)
5. Forty baked bricks (Middle Assyrian period)

CONCLUSION

The 2007 season of excavation provided new discoveries of the Assyrian regional centre at Tell Taban. One of the major discoveries was the identification of a large public building dated to the Neo-Assyrian period superimposed on the Middle Assyrian palace structure. This discovery clearly indicated that Tell Taban was continued to be used as a major regional centre along the Khabur during the Neo-Assyrian period. The remains of the large Neo-Assyrian period mud-brick structures can be observed on the edge of the main mound, especially in the north, south, and west. The Neo-Assyrian public structures apparently extended to the large part of the main mound.

The discovery of inscribed pottery in Grave 2 is the first excavated example of the Neo-Assyrian inscription at the site. This discovery is not only important for the inscription, but also for the study of burial customs during the Neo-Assyrian period in a regional centre.

Finally, the discovery of a bronze male figurine imbedded in a mud-brick conveys the importance of the building structure as well as suggests a building ritual during the Neo-Assyrian period at Tell Taban.



Pl. 16: Inscribed bricks from Level 4 (Middle Assyrian Period) in Trench 14

BIBLIOGRAPHY

- NUMOTO, H. ed. 2008 Excavations at Tell Taban, Hassake, Syria: Preliminary Reports on the 2005 and 2006 Season of Excavations, and the Study of Old Babylonian and Middle Assyrian Texts, Kokushikan University, Tokyo, Japan.
- NUMOTO, H. 2008 Excavations at Tell Taban, Hassake, Syria(6): Preliminary Report of the 2006 Season of Work, *al-Rafidan* Vol.XXIX, 1-46.
- 2007 Excavations at Tell Taban, Hassake, Syria(5): Preliminary Report of the 2005 Summer Season of Work, *al-Rafidan* Vol.XXVIII, 1-62.
- 2006 Excavation at Tell Taban, Hassake, Syria(4): Preliminary Report of the 2005 Winter Season of Work, *al-Rafidan* Vol.XXVII, 1-43.
- OHNUMA, K. and NUMOTO, H. 2001 Excavation at Tell Taban, Hassake, Syria(3): Report of the 1999 Season of Work, *al-Rafidan* Vol.XXII, 1-63.
- OHNUMA, K., NUMOTO, H. and SHIMBO, M. 2000 Excavation at Tell Taban, Hassake, Syria(2): Report of the 1998 Season of Work, *al-Rafidan* Vol.XXI, 1-50.
- OHNUMA, K., NUMOTO, H. and OKADA, Y. 2000 Excavation at Tell Taban, Hassake, Syria(1): Report of the 1997 Season of Work, *al-Rafidan* Vol.XX, 1-47.

RAPHANEAE: GEOPHYSICAL SURVEY WORK CONDUCTED BY THE SYRIAN-GERMAN COOPERATION PROJECT IN 2007*

Markus Gschwind and Haytham Hasan

DAI-Damascus, DGAM-Syrie

1. THE SYRIAN-GERMAN COOPERATION PROJECT RAPHANEAE

In 2005 a new Syrian-German cooperation project was established in order to protect and research the legionary fortress and Roman, Early Byzantine, and Islamic city of Raphaneae (Fig. 1; cf. Gschwind *et al.* forthcoming; Mouterde 1949/50, 37-42 pls. 14, 1. 3; 15, 2-4). The project is run as a cooperation between the German Archaeological Institute Damascus (DAI) and the Syrian Directorate General of Antiquities and Museums (DGAM). The primary aim of the project was to determine the extent of the ancient settlement area and the monuments in its immediate vicinity.

To this end, surface surveys were carried out in 2005 and 2006. As large parts of the area are used for agriculture, we determined the extent of the two main settlement areas by mapping finds and building remains visible on the surface. On this basis, it was possible to establish a detailed topographic plan of the site, which contains all structures visible on the surface.

The 2005 and 2006 surface surveys produced the following results (Figs. 2. 3; cf. Gschwind *et al.* forthcoming): the main settlement area is situated at the crossing of the two Roman main roads that meet in the basin of Raphaneae. One of these ran from Antioch to Tripolis via Apamea and Raphaneae. According to the *Tabula Peutingeriana*, another main road branched off this at Raphaneae, crossing the coastal mountains and heading towards Arados/Arwad in the Mediterranean. This latter road must have continued eastwards to Emesa/Homs.

The main settlement area stretched from an ancient quarry in the north to Wadi °Ain Fadl in the south, reaching an extent of c. 1400 m in this direction. Its east-westerly extent is more difficult to determine, as parts of the eastern fringes of the ancient settlement area are built over by the westernmost houses of the modern village Ba°rin. As far as our surface observations, as well as



Fig. 1: The northern Levant and northern Mesopotamia.

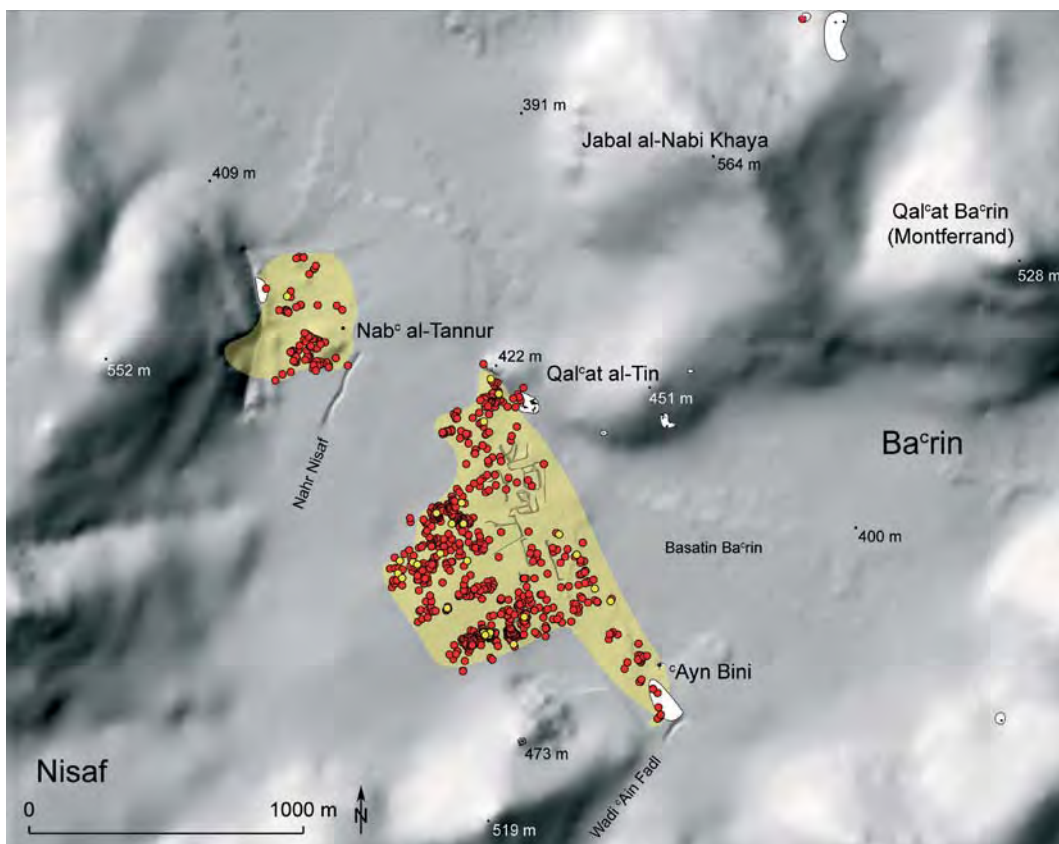


Fig. 2: Raphaneae, Digital Surface Model (DSM) of the Raphaneae basin with settlement areas (grey areas), necropoleis (white areas) and distribution of Eastern Sigillata A (grey dots) and Italian Terra Sigillata (light dots).

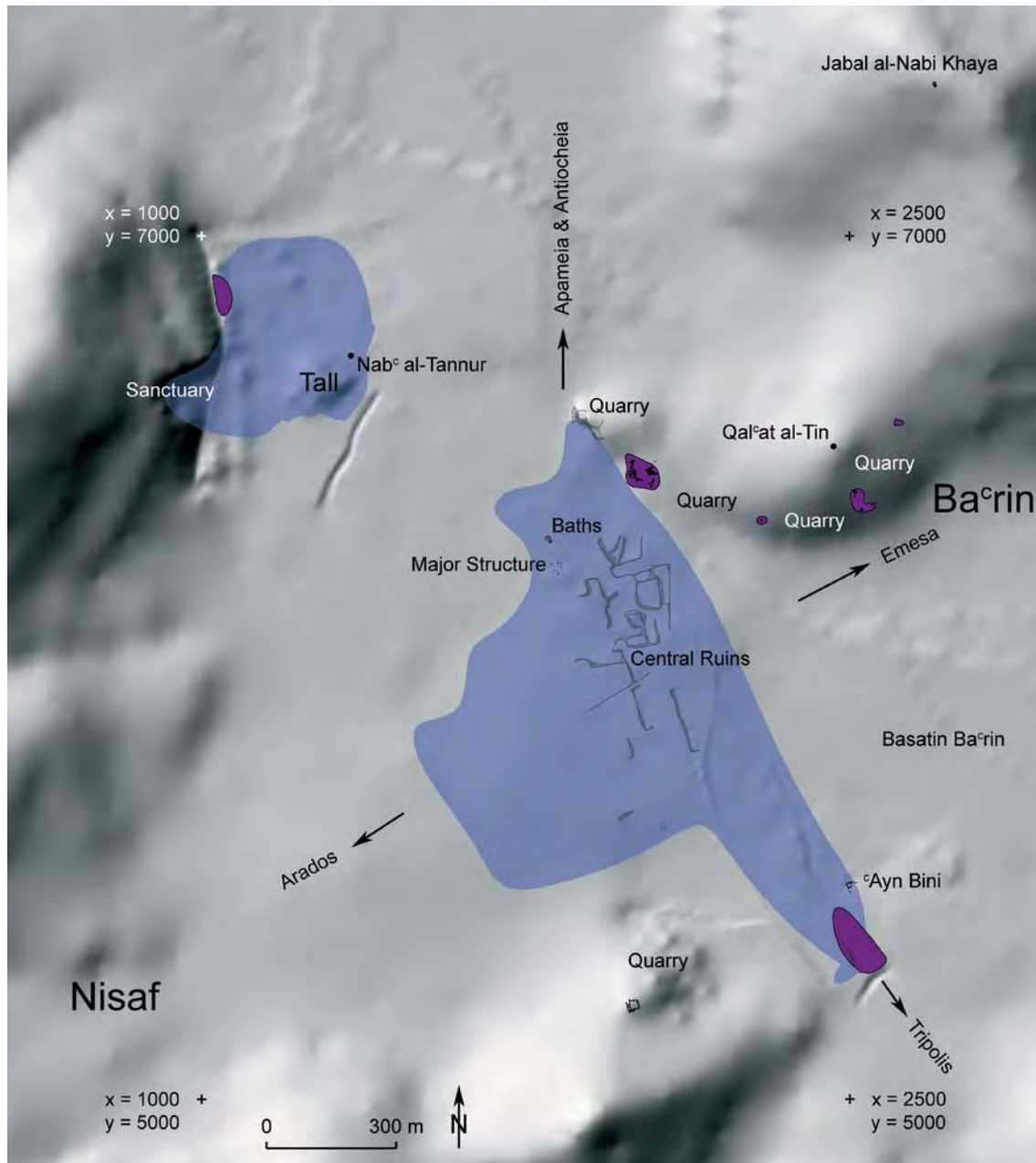


Fig. 3: Raphaneae, settlement areas and necropoleis according to the 2005 and 2006 survey.

old maps and satellite pictures of the 1960s indicate, the settlement area was about 750 m wide. It therefore covered an overall area of c. 60 ha (Fig. 3).

On the far side of the riverbed of Nahr Nisaf – c. 500 m northwest of the north-western fringes of the settlement area described – a second settlement area was recorded. It is located next to Nab° al-Tannur, a spring that supplies the whole region with freshwater until today. A tall next to the spring is likely to have formed the nucleus of settlement activity in the whole basin of Raphaneae. Pottery on the slopes and at the foot of the tall indicates occupation as early as the Prehistoric. At the top of the tall we found the only Hellenistic fine ware shard recorded in the course of the work of the Syrian-German Cooperation Project to date. In the Roman and Early Byzantine periods the settlement area at Nab° al-Tannur covered an area of c. 16 ha (Fig. 3).

Fine wares collected during the 2005 and 2006 survey seasons provide a key for understanding the development of the Roman city of Raphanae: fragments of Eastern Sigillata A (ESA) and Italian Sigillata dating to the 1st century AD were found throughout the two settlement areas recorded (Fig. 2). In contrast to that, so far only a single shard of Hellenistic black glaze table ware and one shard of a 1st century BC type of Eastern Sigillata A (ESA) could be recorded in the course of the survey work carried out in the scope of the Syrian-German cooperation project Raphanae. Significantly both of these shards were found at the top of the tall next to Nab^c al-Tannur.

The sudden occurrence of large quantities of 1st century AD table wares in almost all areas covered by the legionary fortress and the Roman and Early Byzantine city Raphanae clearly indicates that Raphanae was founded as a legionary fortress (Fig. 2). The Roman and Byzantine city of Raphanae developed only once a legion had been garrisoned in the previously sparsely populated Raphanae basin.

2. THE AIM OF THE GEOPHYSICAL WORK CARRIED OUT AT RAPHANAEE IN 2007

Once the extent of the settlement area of the legionary fortress and Roman to Medieval city of Raphanae, as well as the location of cemeteries, quarries and other monuments in its immediate vicinity had been determined in 2005 and 2006 (Figs. 2, 3), and after successful geophysical test measurements with Ground Penetrating Radar (GPR) on October 10th, 2006, the work of the Syrian-German cooperation project at Raphanae was continued in 2007. This included geophysical prospection in order to gain initial insights into the structure and internal organisation of the central area of the site.

The areas chosen for the geophysical survey work follow a linear alignment bisecting the ancient city from east to west at widest east-west extent of the settled area (Fig. 4). This specific section of the site was chosen for three major reasons:

The first aim was to locate the legionary fortress. According to historical sources, Raphanae was a legionary base from the 1st to the 3rd century AD. In the night of May 15th, 218, Varius Avitus Bassianus, who later became known as Elagabal, was proclaimed Roman emperor by the soldiers of *legio III Gallica* in the legionary fortress of Raphanae. Our research, however, was not only motivated by the events of May 218. As mentioned above, the mapping of the surface pottery collected in 2005 and 2006 (Fig. 2) shows that the Roman city of Raphanae developed out of the legionary fortress. The location of the legionary fortress therefore forms a cogent starting point for any understanding of urban development at Raphanae. Traditional legionary fortresses of the Principate are rectangular and cover an area of c. 15-20 ha, measuring about 350-400 m by 450-500 m (Lenoir 2002, 175 f. figs. 1, 2). There were good reasons, therefore, to expect the legionary fortress at the crossing of the Roman roads in the area where the main settlement area has its largest east-west coverage.

The second aim was to gain insights into areas with different periods of occupation, different building techniques and different conditions of archaeological preservation: According to surface observations conducted in 2005 and 2006, the western part of the main settlement area was only occupied from the Early to Late Roman period and contained buildings of rather slight construction. In contrast, the area further east continued to be occupied in the Early Byzantine period and presumably lasted into the 12th/13th century AD. Here, covered by debris, massive stone walls of buildings appear to be preserved up to a height of 3 m. The specific placing of the geophysical measurement areas as mentioned above provided the first detailed information on a sector of this interesting part of the site.

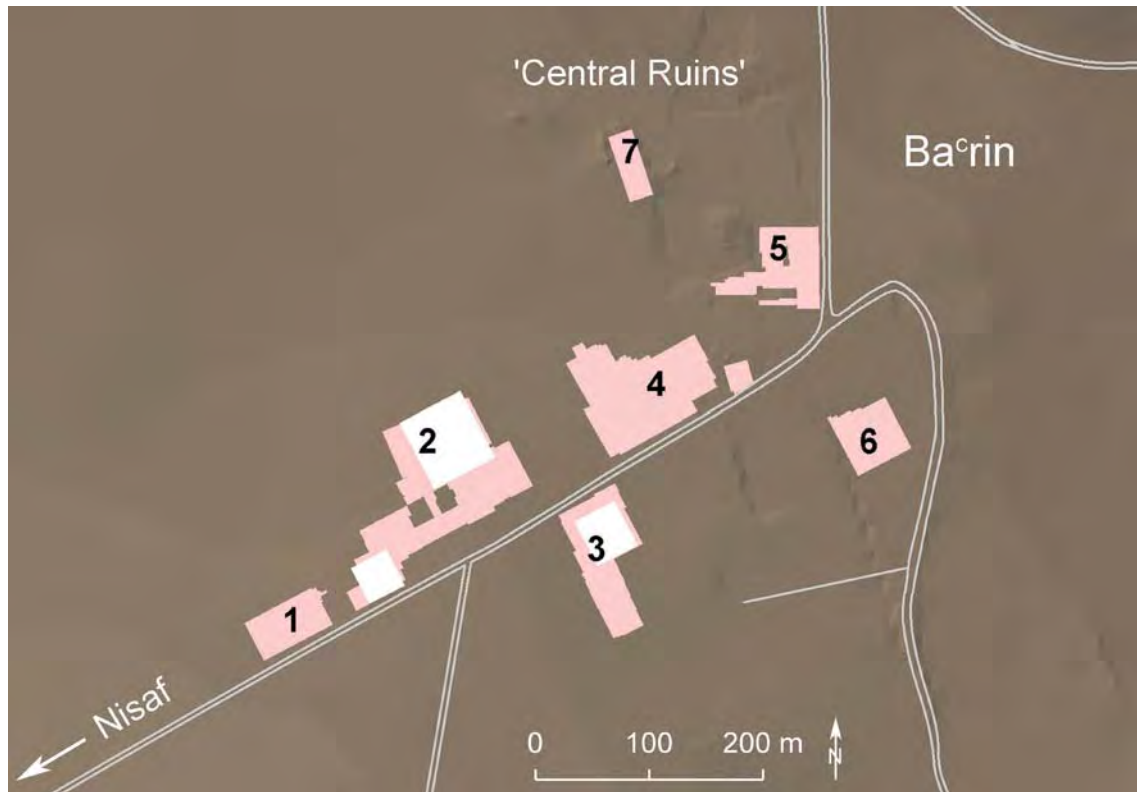


Fig. 4: Raphanaea, geophysical measurement areas 2006 and 2007: magnetometry survey areas (white) and Ground Penetrating Radar (GPR) survey areas (grey).

The third aim was to ascertain the western limit of the main settlement area. This was a desideratum as the area in question is partly built over by the most easterly houses of the modern village Nisaf. This had made it very difficult to determine the western limits of the main settlement area in the course of the surface survey conducted in 2005 and 2006.

3. GEOPHYSICAL SURVEY METHODS USED AND THEIR TECHNICAL SPECIFICATIONS

The geophysical survey was carried out by S. Sirri Seren with technical assistance of Erol Bayirli (Figs. 6, 7), both of the Central Institute for Meteorology and Geodynamics (ZAMG), Vienna. Manfred Stephani, Munich, provided the topographic measurements of the survey areas.

Considering the test measurements carried out on 10th October 2006, it was clear that Ground Penetrating Radar (GPR) as a geophysical survey method produces excellent results when applied at Raphanaea. Due to the fact that the city was situated on alluvial sediments consisting primarily of basalt pebbles, any magnetometer survey would have been unlikely to result in useable datasets. The large size of the site, on the other hand, made a resistivity survey unfeasible. On the basis of these considerations, the survey method used was Ground Penetrating Radar (GPR).

The GPR survey work was carried out using the Ground Penetrating Radar (GPR) system «Noggin» produced by Sensors & Software Inc. (Fig. 7). A 250 MHz transducer was used for all GPR-measurements, which were based on a standard measurement grid of 5 cm by 50 cm. Only in one area did we use a 5 cm by 25 cm grid in order to test the improvement that such a condensing of the grid would bring at Raphanaea. Preliminary data processing was carried out at the site using the software «APRadar» developed by ZAMG, Vienna. Full processing and geo-

referencing of the data was carried out in Damascus. Finally, Alois Eder-Hinterleitner carried out last refinements at the head office of ZAMG in Vienna.

Despite the low expectations, magnetometry test measurements were carried out in three areas (Fig. 4) as a magnetometer survey would have been much less time consuming than measurements taken by Ground Penetrating Radar (GPR). These test measurements were carried out with four Foerster sensors by using gradient array (Fig. 6). The measurement grid for the magnetometry survey work was 50 cm by 2 cm.

4. RESULTS OF THE MAGNETOMETRY TEST MEASUREMENTS

In order to confirm the expectation that magnetometry surveys would not produce suitable results at Raphanae, test measurements were carried out in three selected areas with a total of 6870 m² (Figs. 4-6). In all three areas the Ground Penetrating Radar (GPR) survey had identified detailed building structures. As expected, the magnetometry results are disappointing. Even with our awareness of the structures as revealed by Ground Penetrating Radar (GPR), it was not possible to identify any building structures in the visualisation of the magnetometry data. Only street areas and areas with buildings show a slightly different texture (Fig. 5).

The magnetometry measurements prove that Ground Penetrating Radar (GPR) is the only geophysical survey method that can be applied successfully at Raphanae. The poor performance of the magnetometry survey is likely to be caused by the fact that the sediments on which the Roman legionary fortress and ancient city of Raphanae were built consist primarily of highly magnetic basaltic pebbles.

5. RESULTS OF THE GROUND PENETRATING RADAR SURVEY (FIGS. 8-11)

Due to steep slopes covered with thorn bushes in the east, as well as modern buildings and olive groves further west, the geophysical survey had to be carried out in several disconnected

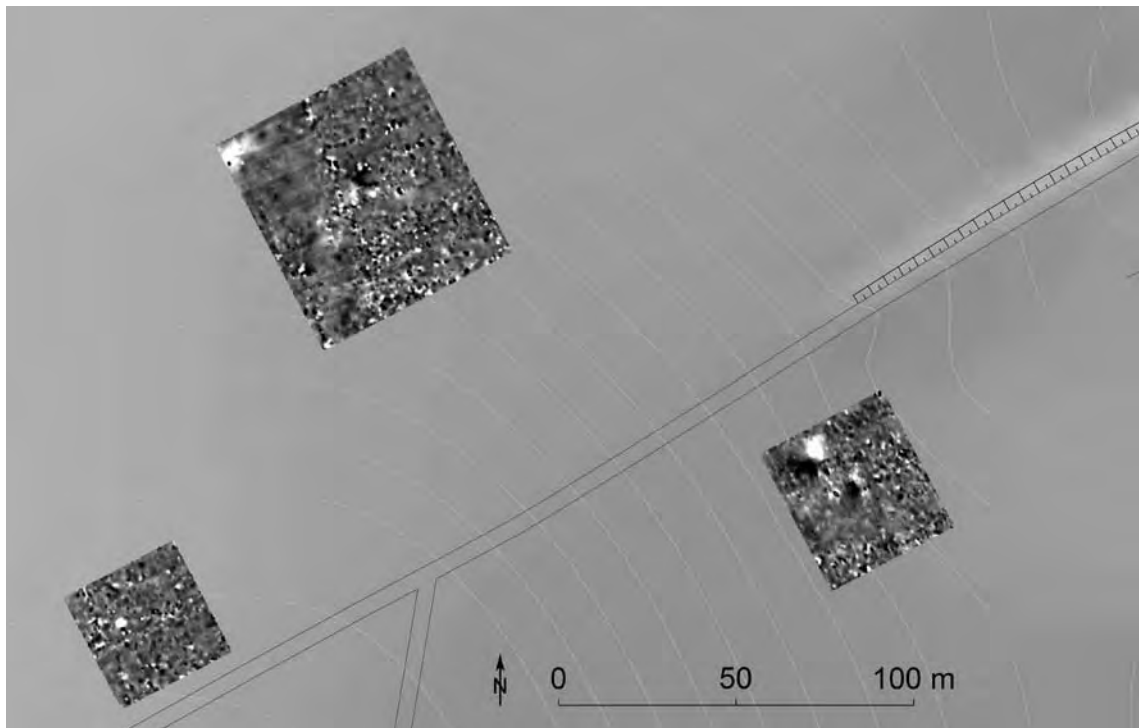


Fig. 5: Raphanae, magnetometry test measurements (data clipped to ± 200.0 nT).

areas. Together with the areas of the 2006 test measurements, a total of 38454 m² were surveyed (Fig. 8). Most of these areas lie north of the modern road leading from Ba^orin to Nisaf. Two further areas are located south of the modern road. In the following the results of the Ground Penetrating Radar survey will be described area by area.



Fig. 6: Raphaneae, S. Sirri Seren, a local worker and Erol Bayirli gathering magnetometry data in Area 2.



Fig. 7: Raphaneae, S. Sirri Seren gathering Ground Penetrating Radar (GPR) data in Area 1.



Fig. 8: Raphanaea, Ground Penetrating Radar (GPR) measurements 2006 and 2007.

5.1 AREAS 1 AND 2

Areas 1 and 2 cover a relatively long stretch north of the Baʿrin-Nisaf road (Figs. 4. 8. 9). Parts of Area 2 had already been surveyed during the GPR test measurements carried out on October 10th, 2006. Area 1 is almost free of archaeological structures. The faint traces visible in the visualisation of the GPR data probably derive from water pipes that supplied the legionary fortress with fresh water. On the basis of the results of the GPR measurements, the western limit of the main settlement area of Raphanaea can now be defined with some certainty. It is highly probable that this limit follows the line of the western fortifications of the legionary fortress and – once *legio III Gallica* had moved away from Raphanaea – the western limit of the settled area of the city.

The visualisation of the GPR data shows two rows of barrack-type buildings in the north-eastern part of Area 2 (Fig. 9). The buildings are only c. 50 m long, although the building plot has a length of c. 65 m – which would be a more appropriate length for legionary barracks, rather than the observed 50 m. The eastern row of barrack-type buildings is largely covered by the GPR measurements. The data clearly shows that there are no centurions' quarters. Instead, there is a vacant space between the road and the western ends of the barrack-type buildings. We hope that all the questions raised by these special features will find a lucid explanation by our future work.

5.2 AREA 3

On of the two areas south of the Baʿrin-Nisaf road, Area 3, lies to the southeast of Area 2 (Figs. 4. 8). The visualisation of the GPR survey data shows a section of a series of legionary barrack blocks (Fig. 10). Some of the walls associated with the barracks appear so clearly

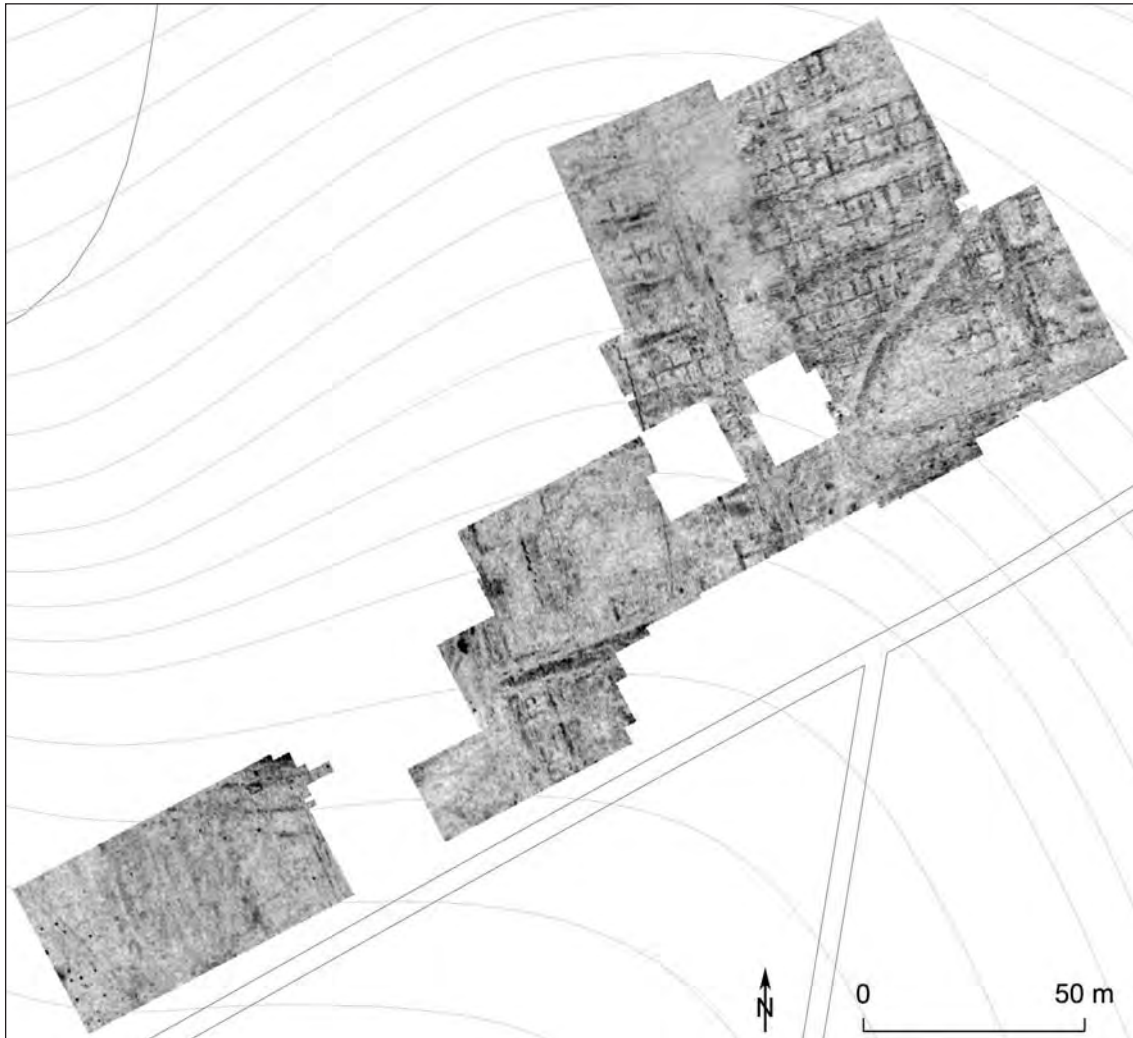


Fig. 9: Raphanea, visualisation of the Ground Penetrating Radar (GPR) data, Area 1 and 2.

that even doors of single rooms can be recognized. In the north-western corner of Area 3, part of a large stone building with a row of rectangular rooms opening towards a colonnaded courtyard is visible. This structure certainly belongs to one of the monumental buildings that may be expected in a legionary fortress. Unfortunately, the modern road connecting Baʿrin and Nisaf covers large parts of this substantial stone building. Further work is necessary both to determine its precise position within the overall plan of the legionary fortress and to assess its function.

Structures east of the large stone building probably represent a courtyard house and therefore the home of one of the high-ranking officers of the legion.

5.3 AREA 4

Area 4 was subdivided into a small area in the western part of the site, which covers only 504 m², and a larger area even further west, which covers 9500 m² (Figs. 4. 8). On the basis of surface observations it appears that the small more easterly part of Area 4 is a part of the so-called «central ruins», an area with massive stone buildings with walls still rising up to 3 m, situated below mounds of debris. The surface material indicates that this area was occupied from the 1st century AD until the time of the crusades. The visualisation of the GPR data proves these assump-

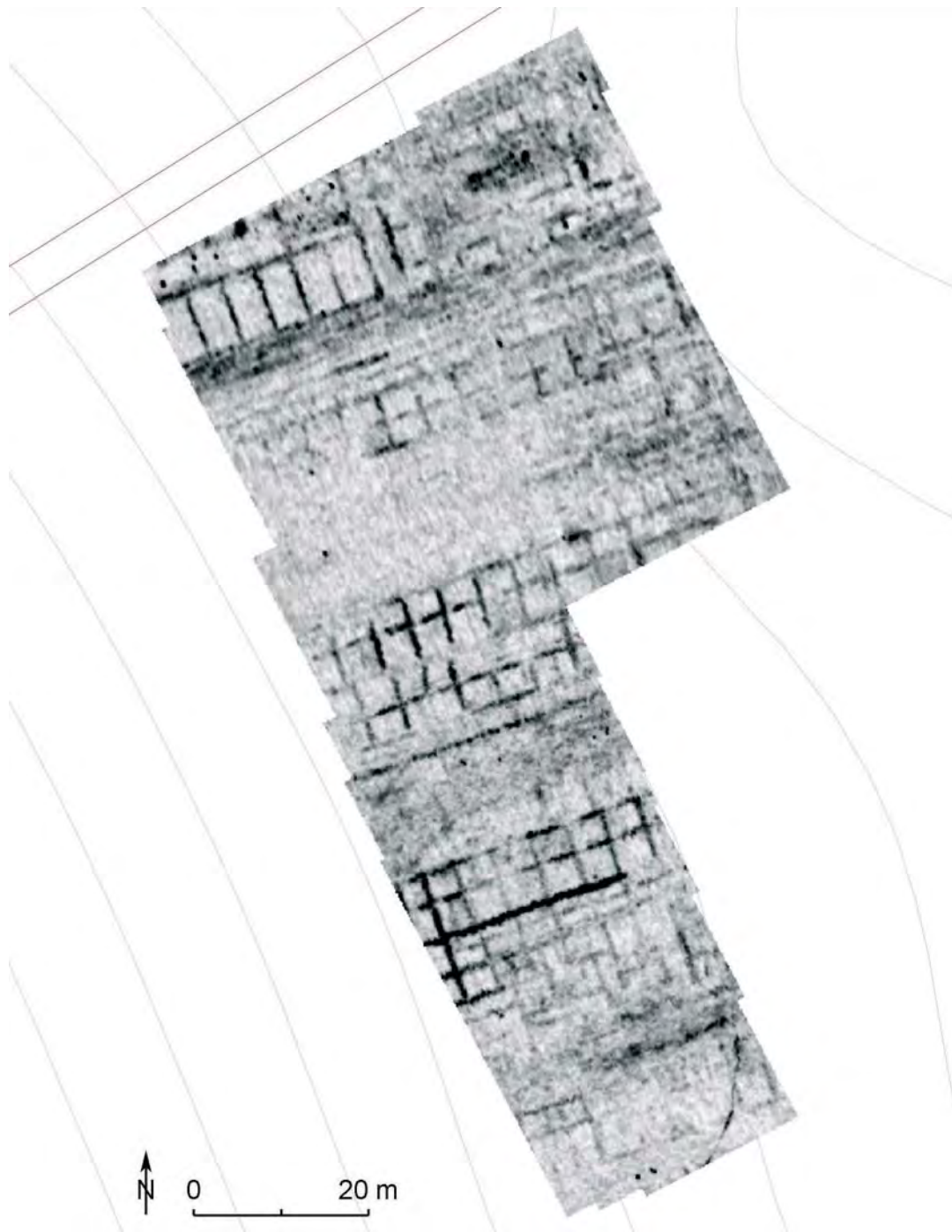


Fig. 10: Raphanae, visualisation of the Ground Penetrating Radar (GPR) data, Area 3.

tions, although the small size of the area does not allow further interpretations of the structures so far.

During the planning stage of the geophysical survey, the large western part of Area 4 raised high expectations, as it offered a large open space with good practical conditions for geophysical measurements close to the assumed centre of the legionary fortress. The visualisation of the GPR survey data, however, did not meet these expectations at all. Only in the south-western part of the area could any badly preserved building structures be identified. In order to improve the quality of the data, the part of the area showing structures was surveyed twice, with different directions of the grid.



Fig. 11: Raphanae, visualisation of the Ground Penetrating Radar (GPR) data, Area 5.

5.4 AREA 5

Area 5 is the easternmost area surveyed north of the Baʿrin-Nisaf road and lies just west of the westernmost houses of Baʿrin (Figs. 4. 8). Like the small western part of Area 4, it is situated in the so-called «central ruins», where parts of large ashlar masonry are visible on the surface. The GPR survey carried out in this area proved these expectations true. The visualisation of the GPR data shows massive stone buildings, while the structures of the area are aligned along three streets lined with *taberna* type shops with a large stone building in between (Fig. 11).

As the modern terrain consists of different levels connected by steep slopes, mostly covered with thorn bushes, Area 5 proved very difficult to survey. Only the very advanced recording technology developed by ZAMG Vienna made it possible to survey these areas of very different shapes and levels and still produce a largely coherent GPR plan of the archaeology below Area 5. Surface observations carried out in 2005 and 2006 indicate that this part of the site appears to have been occupied from the 1st to 13th centuries AD.

5.5 AREA 6

Area 6 is the easternmost area surveyed in 2007 (Figs. 4. 8). A couple of years ago, parts of it were bulldozed and levelled for increased agricultural use. The visualisation of the GPR survey data indicates that some orthostats still surviving *in situ*, whereas any walls have largely been robbed out.



Fig. 12: Raphanaeae, south Gaulish terra sigillata, fragment of a mould-decorated bowl of type Drag. 37.

5.6 AREA 7

Area 7 was geophysically explored in the course of the GPR test measurements carried out on October 10th, 2006, and forms part of the so-called «central ruins» (Figs. 4. 8). Again, the visualisation of the GPR data proves the existence of dense housing structures built of massive stone walls which appear to have been altered several times throughout their periods of occupation (Fig. 11).

6. FINDS COLLECTED IN THE COURSE OF THE GEOPHYSICAL SURVEY

In the course of work conducted in 2007, we discovered a small group of tile stamps and a fragment of a south Gaulish moulded terra sigillata vessel from the large pottery production centre of La Graufesenque.

The tile stamps were all found in Area 2. As far as they are legible, they bear the name of *legio III Gallica* (Fig. 13). They are welcome additions to earlier indicators for a Roman military presence at Raphanaeae.

The body shard of a mould-decorated terra sigillata vessel deserves further attention (Fig. 12). It is one of the few products of the large pottery production centre of La Graufesenque in southern Gaul that reached the Roman Near East. For any dating of the fragment, style and technical execution of the decoration are as important elements as the vessel-type itself.

Similar decorations to that on this fragment are typical for the Claudian and Neronian periods and are often found on vessels of the type Drag. 29. However, the decoration of the Raphanaeae

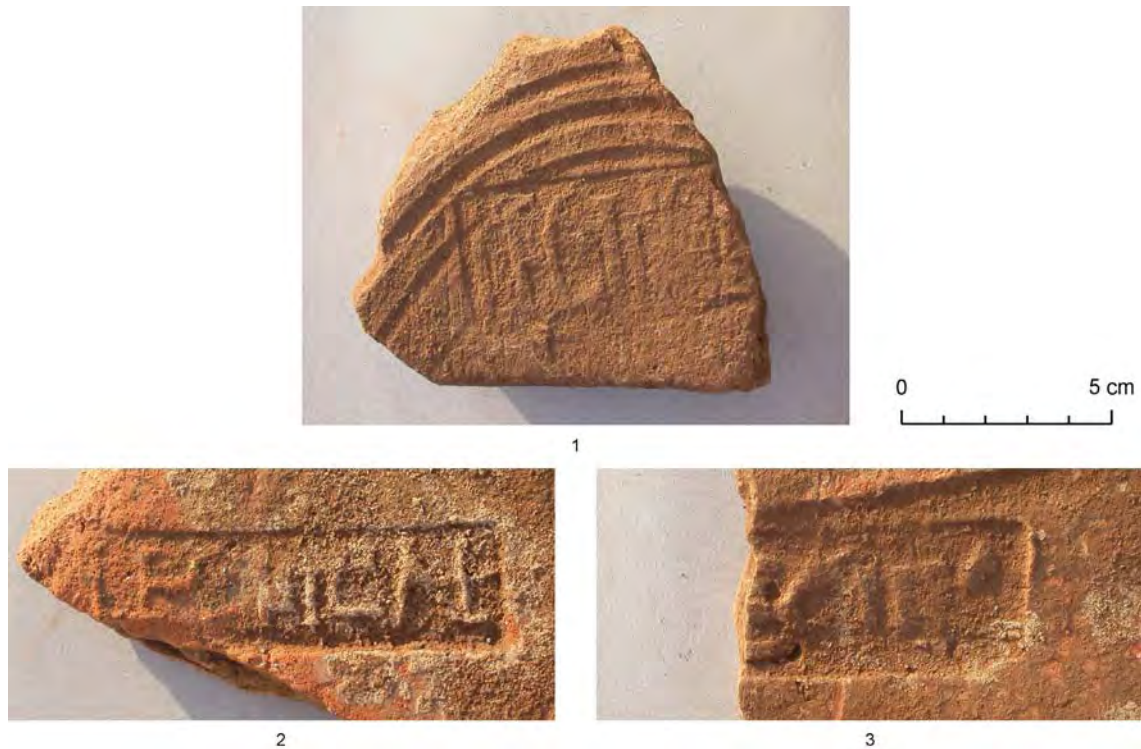


Fig. 13: Raphaneae, tiles stamped by *legio III Gallica*.

fragment is not executed as carefully as generally found in the Claudian and Neronian periods (cf. Mees 1995, 67-101 pl. 2, 2; 40, 11; 44, 1; 101, 1; 102, 2; 138, 2; 150, 9; 153, 4; 159, 1; 180, 1; 182, 3; 205, 1. 2). As the Raphaneae fragment furthermore belongs to a bowl of the type Drag. 37, this indicates an early Flavian date (c. 70-85 AD; cf. Faber 1994, 166. 471 f. fig. 136, 7).

The occurrence of a single fragment of a mould-decorated south Gaulish terra sigillata bowl at Raphaneae (Fig. 12) fits well into the known distribution patterns of terra sigillata. On the basis of these patterns, the Roman Near East and the Eastern Mediterranean were not supplied with south Gaulish terra sigillata on a regular basis. Only single pieces arrived in the Roman Near East and are mainly found in major cities (Sieler 2006, 147 n. 336. 337 fig. 9, 7; Lund 1995, 139 fig. 1, 13; Gschwind 2006, 58 fig. 9, 2). In addition to that, the find confirms the observation that the few products of south Gaulish terra sigillata that did reach the Eastern Roman Empire rather tended to be mould-decorated vessels rather than plain ones (cf. Abadie-Reynal 2007, 67 f. pl. 17, 99.1).

7. CONCLUSIONS

The results of the Ground Penetrating Radar (GPR) surveys carried out by the Syrian-German cooperation team in 2007 confirmed the results of the 2005 and 2006 surface observations in many respects. In addition, the survey work revealed first insights into the building structures of the large Roman to Medieval site.

On the one hand, structures of the legionary fortress known from historical sources could be identified for the first time. The structures revealed in Areas 2 and 3 match the system of barrack blocks, major buildings and officers' houses known from other legionary fortresses across the Roman world. Now the legionary base of Raphaneae, which housed *legio III Gallica* in the 2nd and the early 3rd centuries AD, can be localized at the very crossroads of the two Roman main roads, leading from Antioch via Apamea and Raphaneae towards Tripolis and from Emesa/Homs via Raphaneae over the coastal mountains to Arados/Arwad.

On the other hand, the survey Area 5 provided detailed insights into the southern sector of the so-called «central ruins». The stone architecture revealed by GPR in this area is aligned along three streets with *taberna* type shops. This is the first area where we gain a glimpse of the urban structure of part of the «central ruins» with its well-preserved massive stone architecture that appears to have been occupied from the 1st century AD until the time of the crusades.

NOTE:

* We would like to thank Christoph Rummel, Nottingham, for improving the English of this paper substantially. Nonetheless, the authors remain solely responsible for any errors, as well as the views put forward here.

BIBLIOGRAPHY

- ABADIE-REYNAL Catherine, 2007, *La céramique romaine d'Argos (fin du IIe siècle avant J.-C. – fin du IVe siècle après J.-C.)*, Études Péloponnésiennes 12, Paris.
- FABER Andrea, 1994, *Das römische Auxiliarkastell und der Vicus von Regensburg-Kumpfmühl*, Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 49, München.
- GSCHWIND Markus & HASAN Haytham & GRÜNER Andreas & HÜBNER Wolfgang, forthcoming, Raphanea: Report on the 2005 and 2006 Survey, *Zeitschrift für Orient-Archäologie* II.
- GSCHWIND Markus, 2006, Roman Pottery from Zeugma: Continuity, Change, and the Central Euphrates Perspective, in: ERGEÇ Rifat (ed.), *Uluslararası Geçmişten Geleceğe Zeugma Sempozyumu, 20-22 Mayıs 2004 Gaziantep. International Symposium on Zeugma: From Past to Future*, Gaziantep, p. 55-69.
- LENOIR Maurice, 2002, Le camp de la légion IIIa Cyriaci à Bostra. Recherches récentes, in: FREEMAN Philip & BENNET Julian & FIEMA Zbigniew T. & HOFFMANN Birgitta (ed.), *Limes XVIII. Proceedings of the XVIIIth International Congress of Roman Frontier Studies held in Amman, Jordan (September 2000)*, British Archaeological Reports International Series 1084, Oxford, 175-184.
- LUND John, 1995, A Fresh Look at the Roman and Late Roman Fine Wares from the Danish Excavations at Hama, Syria, in: MEYZA Henryk & M^YNARCZYK Jolanta (ed.), *Hellenistic and Roman Pottery in the Eastern Mediterranean – Advances in Scientific Studies. Acts of the II Nieborów Pottery Workshop. Nieborów, 18-20 December 1993*, Warsaw, 135-161.
- MEES Allard W., 1995, *Modellsignierte Dekorationen auf südgallischer Terra Sigillata*, Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 54, Stuttgart.
- MOUSTERDE René, 1949/50, A travers l'Apamène, *Mélanges de l'Université Saint Joseph* XXVIII, 1-42.
- SIELER Maike, 2004, Späthellenistische, römische und spätantike Feinkeramik aus Petra – Surveymaterial der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg, *Damaszener Mitteilungen* XIV, p. 91-166.
- Figure credits:** Fig. 1: S. Fontana & M. Gschwind; Figs. 2. 3: M. Gschwind, W. Hübner, Th. Kerraschk & N. Koch; Fig. 4: W. Neubauer, M. Gschwind, W. Hübner, Th. Kerraschk & N. Koch; Fig. 5. 8-11: M. Gschwind, S. S. Seren, A. Eder-Hinterleitner, W. Hübner, Th. Kerraschk & N. Koch; Figs. 6. 7. 12. 13: M. Gschwind.

APAMÉE SUR-L'ORONTE : TRAVAUX DE LA MISSION ARCHÉOLOGIQUE BELGE XLI^E CAMPAGNE (2007)

Didier Viviers

Université libre de Bruxelles

RÉSUMÉ DES TRAVAUX EFFECTUÉS EN 2007

Les travaux menés à Apamée en 2007 par la Mission archéologique belge ont concerné principalement le secteur Nord de la ville. Outre un sondage de vérification effectué aux abords de la Porte Nord, on a surtout poursuivi la fouille du « Quartier Nord-Est », délimité par le rempart Nord, la Grande Colonnade et la 2^e rue perpendiculaire à la Grande Colonnade à partir de la Porte Nord (E2). On y a achevé la fouille de la Tour II du rempart Nord et complété le dégagement du vaste complexe thermal qui y fut construit dès le début du II^e s. de n. ère. On y a ainsi poursuivi la fouille des bains proprement dits, des abords occidentaux et méridionaux de la palestine, ainsi que de la rue E2 qui borde au sud les premiers îlots de ce quartier de la ville.

RÉSUMÉ DES CAMPAGNES PRÉCÉDENTES

La Mission archéologique belge d'Apamée, dont les campagnes annuelles se succèdent, pratiquement sans interruption, depuis 1965, a concentré principalement ses programmes de fouilles, ces dernières années, sur les secteurs de l'agora et du centre-ville ainsi que sur le « Quartier Nord-Est » où on a mis partiellement au jour, à partir de 2002, la principale adduction d'eau de la ville et un important complexe thermal (Fig. 1), en contact direct avec le début de la Grande Colonnade, à proximité immédiate de la Porte Nord. La Mission archéologique belge mène dans ce dernier secteur un projet d'exploration extensive d'un quartier de la ville, bordé par le rempart au Nord et à l'Est, limité par la rue principale à l'Ouest ainsi que par une rue secondaire au Sud. Cette fouille vise à restituer l'évolution topographique d'un quartier essentiel de la ville, en contact direct avec la principale Porte urbaine et l'adduction d'eau, de l'époque hellénistique jusqu'aux dernières occupations médiévales, qui semblent dater à cet endroit du XIV^e s. de n. ère. Le complexe thermal a été utilisé du II^e au VII^e s., puis réoccupé en habitat jusqu'au XIV^e s. Il s'agit du cinquième en-

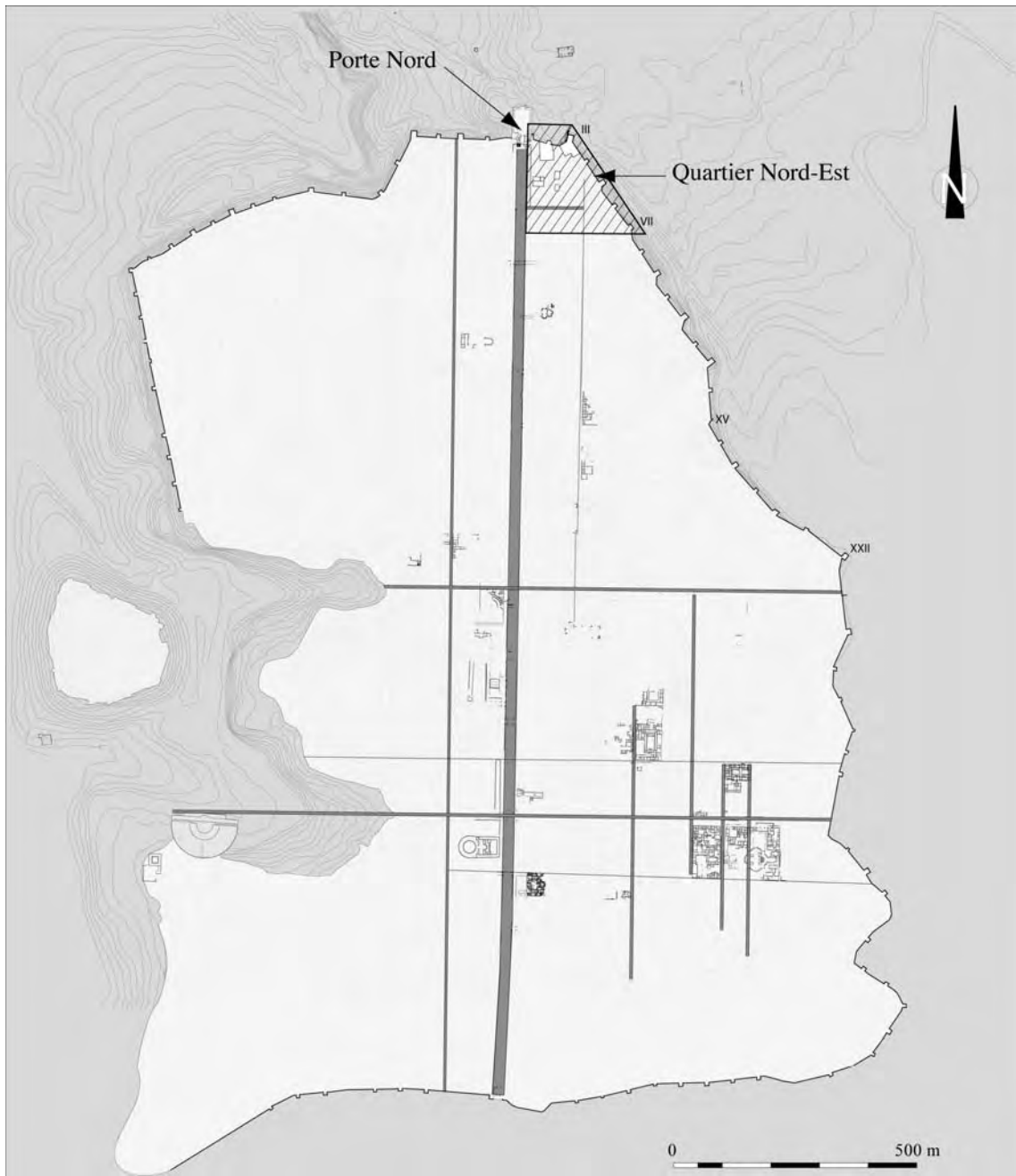


Fig. 1: Plan général d'Apamée (© CBRAAP).

semble balnéaire repéré à Apamée, dont le plus spectaculaire était jusqu'à présent celui qu'érigea L. Julius Agrippa, deux îlots plus au sud, également à l'est de la Grande Colonnade.

Parallèlement, on a poursuivi l'étude du rempart en s'attachant plus particulièrement à quelques tronçons occidentaux. Quant aux travaux consacrés ces dernières années au secteur du centre urbain, ils ont principalement concerné le « Tychéion » ainsi que les abords septentrionaux de l'agora.

TRAVAUX DE LA MISSION EN 2007

En 2007, la Mission archéologique belge à Apamée a organisé deux campagnes, du 9 juin au 3 juillet (Porte Nord et *corpus* des inscriptions militaires) et du 7 août au 9 octobre (« Quartier Nord-Est » ainsi que divers travaux d'étude, de topographie ou de consolidation des vestiges archéologiques)⁽¹⁾.

1. LA PORTE NORD (FIG. 1)

Jean Charles Balty a effectué un double sondage à la Porte Nord, dans l'angle formé par la Tour I et le long mur Nord-Sud la reliant à l'arc qui précède la porte d'une cinquantaine de mètres. Il s'agissait de renettoyer et d'approfondir un des sondages de 2004 pour tenter de résoudre le délicat problème d'une colonnade hellénistique qui aurait prolongé *extra muros* la grand-rue Nord-Sud⁽²⁾.

À 2,80 m de l'angle, est effectivement apparu, sur la hauteur d'une assise, un important mur Ouest-Est, d'une épaisseur de 0,58 m, qui correspond, à l'Ouest, au premier refend du portique hellénistique. L'ensemble du secteur a cependant été perturbé en profondeur par l'installation des canalisations byzantines qui traversent le grand mur du portique occidental. S'il s'agit bien d'un mur de séparation de boutiques, il faut alors admettre que le mur de façade a été entièrement arraché lorsque les grandes fenêtres destinées à faire passer les canalisations d'époque byzantine ont été établies, dans la fondation du long mur Nord-Sud. Une deuxième tranchée a été ouverte contre l'angle Nord-Est de la tour, en vue de contrôler s'il pouvait y avoir là des traces du mur de fond des boutiques tardo-hellénistiques. Le sondage a été descendu jusqu'au sol vierge. Cinq assises de la fondation de la tour ont ainsi été dégagées. En revanche, aucun mur parallèle au long mur Nord-Sud n'a été découvert. Un examen plus approfondi du mur de fond des boutiques du côté occidental de la rue montre toutefois qu'il ne faut pas nécessairement en attendre à cet endroit, s'il y a bien, du côté oriental, un passage assez monumental analogue à celui que l'on rencontre à l'Ouest contre la Tour -I. À cet endroit, les boutiques proprement dites ne commencent qu'au nord d'une sorte de « passage ». Mais les conduites d'époque byzantine descendent très bas, ici aussi, et l'on ne peut exclure qu'il ait fallu démonter le mur pierre à pierre pour les faire passer.

Afin de préciser les relevés du secteur, un nettoyage de surface a également été opéré dans l'angle que constituent, *extra muros*, le long mur occidental Nord-Sud reliant la porte à l'arc, qui semble dater du III^e s. de n. ère, et l'arc lui-même. Tout l'angle semble avoir été reconstruit après les séismes de 526 et 528 afin de donner une façade monumentale unitaire à la ville pour qui arrivait du Nord. C'est de ce moment que date également la construction d'un nouvel arc, doublant le premier, pour constituer une façade Sud tout aussi impressionnante à l'extrémité Nord de la Grande Colonnade.

2. LE «QUARTIER NORD-EST» (FIG. 1-2)

Nous avons poursuivi cette année encore l'exploration archéologique de l'ensemble topographique que nous appelons, de manière conventionnelle, « Quartier Nord-Est »⁽³⁾. Cinq secteurs ont fait l'objet de notre attention : la Tour II dont on a achevé la fouille, les bains proprement dits, les abords occidentaux de la palestine, l'édifice situé au Sud de cette dernière et, enfin, la rue E2, deuxième rue perpendiculaire à la Grande Colonnade à partir de la Porte Nord, dans la partie orientale de la ville (Fig. 2).

1.1. La Tour II (secteur III)

L'achèvement de la fouille de la Tour II nous a permis d'établir la séquence complète de son occupation ainsi que de préciser son articulation par rapport à l'intérieur de la ville. Cette tour est postérieure à la construction du rempart hellénistique contre lequel elle vient s'appuyer. Malheureusement, le matériel céramique n'autorise pas une datation précise et c'est encore à titre d'hypothèse que l'on est tenté de dater la construction de cette tour de la phase de renforcement du rempart Nord-Est d'Apamée, dans la seconde moitié du III^e s. de n. ère. La tour fut ensuite détruite, probablement en même temps qu'une large partie du quartier, à la fin du IV^e s. ou au début du V^e. Sa reconstruction alla de pair avec un rehaussement du niveau de la rue qui longe le rempart,

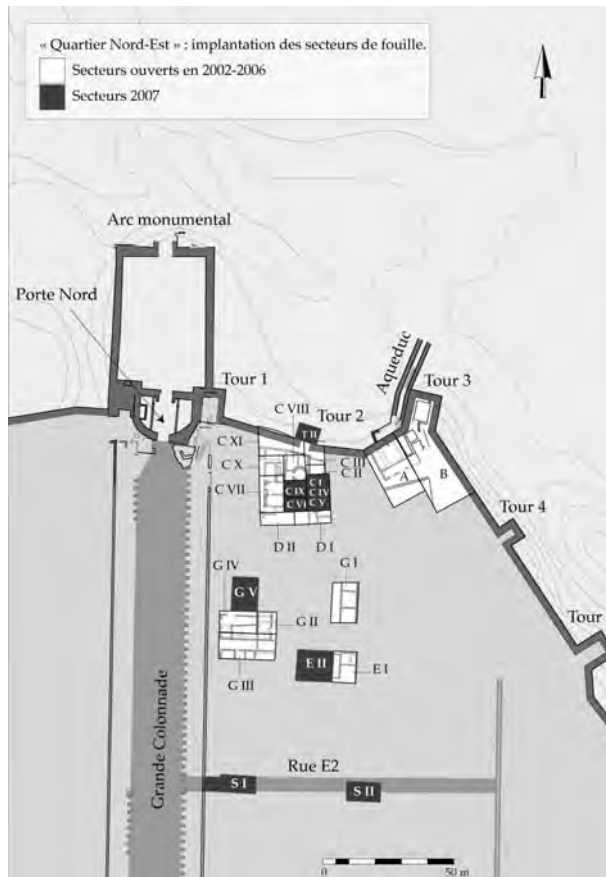


Fig. 2: « Quartier Nord-Est » : implantation des secteurs de fouille (© CBRAAP).

ont survécu aux transformations ultérieures. Plusieurs indices nous incitent à situer à l'Ouest leur accès principal, à partir d'un espace ouvert [13]. Quant au schéma de circulation, il s'organise autour de trois grandes salles [1 à 3], bordées au nord par une petite salle rectangulaire [8], une étuve circulaire [6] et une grande pièce trapézoïdale [9], construites exclusivement en *opus testaceum*. La première grande salle [3] (8,75 m x 6 m) a pu constituer le point de départ du circuit. La salle centrale [2] (7 m x 5,20 m) conserve encore aujourd'hui sa couverture d'origine (Fig. 4). On y accédait aussi par le Sud [17 et 18], à l'époque romaine, grâce à deux portes surmontées de grandes baies et flanquées de cheminées de part et d'autre. Nous interpréterions volontiers cette pièce de distribution, munie de cinq (et très probablement six) accès, comme le *tepidarium*, conduisant sans doute au *districtarium*, au *frigidarium*, au *caldarium*, ou encore au *laconicum* selon l'itinéraire choisi par l'utilisateur. La présence de nombreuses cheminées laisse supposer que cette salle était chauffée par hypocauste dès l'origine. Enfin, la salle orientale [1], conservée sur une hauteur de 6,50 m, présente pour sa part, à l'époque romaine, un plan barlong, fermé par une abside semi-circulaire au Sud. Deux accès sont encore visibles. Ils sont pratiqués dans le mur occidental, l'un donnant vers la pièce 2 et l'autre vers l'espace ouvert situé au Sud-Est [17 et 18]. La découverte de quelques briques dans la prolongation du mur méridional, à hauteur de l'abside, permet également de supposer la présence d'un bassin absidial durant la première phase d'utilisation du bâtiment. La partie septentrionale a pour sa part livré un niveau, d'interprétation difficile, composé de six dalles de terre cuite de forme carrée, espacées irrégulièrement sur un niveau de sol en béton. Ces vestiges pourraient correspondre à un lambeau de sol ou à la trace de pilettes d'hypocauste. Si tel est le cas, et si l'on considère qu'elles appartiennent également à cette phase, il conviendrait de considérer la moitié septentrionale de la pièce 1 comme un espace chauffé.

à la suite de l'installation d'une grande canalisation qui approvisionnait en eau les quartiers centraux (et sans doute occidentaux) de la ville. La tour II fut à nouveau détruite et reconstruite à deux reprises au VI^e s., sans doute à la suite des tremblements de terre qui ravagèrent Apamée, avant de servir d'aire de défournement des fours à chaux qui furent installés dans tout le secteur Nord à l'époque médiévale.

1.2. Les Bains (secteurs C-D)

La campagne de 2007 a permis à Nicolas Paridaens et à Michael Vannesse d'achever la fouille de la grande salle orientale [1], au cours de laquelle les niveaux du II^e s. ont été atteints pour la première fois, de dégager et de restaurer la pièce centrale [2] ainsi que de fouiller un petit secteur situé au sud de cette dernière [17-18].

Les thermes du « Quartier Nord-Est » (Fig. 3-4) semblent avoir été édifiés dans la première moitié du II^e s. de n. ère, mais de cette époque, seuls quelques éléments

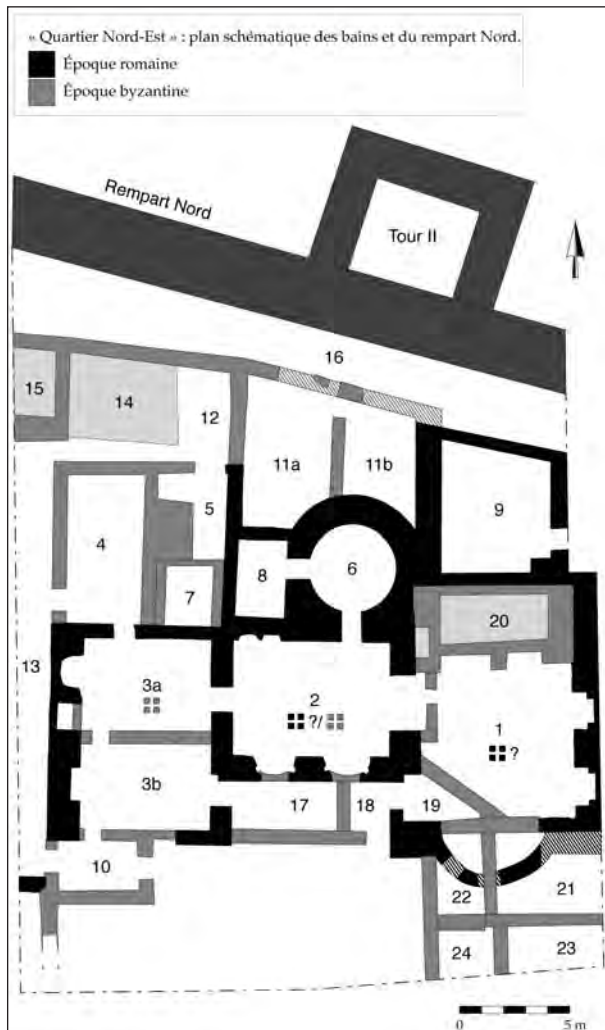


Fig. 3: « Quartier Nord-Est » : plan schématique des bains et du rempart Nord (© CBRAAP).



Fig. 4: Bains du « Quartier Nord-Est » : vue générale depuis le Sud (© CBRAAP).

byzantine, qu'une seule alcôve aménagée dans le mur Ouest. Depuis cette salle, on accédait au Nord à la salle 4 (6,85 m x 3,35 m), dont le sol était couvert d'une mosaïque à décor géométrique, qui n'a pas encore été complètement dégagée. Un petit couloir couvert permettait, dans un premier temps, d'accéder à une autre pièce [5], située à l'Est. Il fut bouché ultérieurement et la pièce fut détruite, lors de l'aménagement d'une aire de service [12] donnant sur la salle de chauffe [7].

Il faut ensuite sans doute restituer une phase de réaménagement de cette même salle, dans la seconde moitié du III^e s. Mais c'est surtout aux IV^e-V^e s. que l'ensemble de ce complexe thermal subit ses premiers gros réaménagements (cf. *supra* Tour II). Les bains sont alors largement transformés et le schéma de circulation est en partie inversé (Fig. 3 et 5). L'accès se fait toujours par l'Ouest, mais par une petite pièce rectangulaire [10] ouverte sur trois côtés. Son sol est couvert, dans un premier temps, d'une mosaïque dont quelques motifs géométriques sont encore reconnaissables ; puis il est rehaussé par un niveau, entièrement démonté ultérieurement. De là, on accède à la grande salle occidentale (fig. 5), divisée à cette période en deux espaces d'une vingtaine de m² chacun, tiède au Sud [3b] et chaud au Nord [3a]. Au Sud, deux états ont été repérés. Le premier est caractérisé par un sol mosaïqué à motifs géométriques, fortement endommagé par la pose de canalisations et d'un collecteur en pierre appartenant au dernier état, daté des VI^e-VII^e s. À cette époque, la pièce, tiède, possède au moins trois petits bassins en briques. L'accès à la partie Nord de la salle 3a se fait par un petit escalier en pierre de quatre marches. Cette pièce est chauffée par hypocauste et possède des cheminées « avancées », comme en témoignent quelques *tubuli*, retrouvés brisés à la base des murs. La *suspensura*, en partie conservée, est posée sur des pilettes de 0,80 m de hauteur. La chambre de chaleur se prolonge vers la salle centrale [2]. Quant aux hypocaustes, ils sont alimentés par une petite chambre de chauffe, située au Nord-Est, dont la voûte est intégralement conservée [7]. Le *prae-furnium*, constitué d'un canal de chauffe d'une largeur de 0,35 m, était comblé de cendres. L'espace 3a, interprété comme le *caldarium*, ne possède plus, à l'époque

Depuis la salle 4, on accède aussi à un espace ouvert [13] orné, à cette époque au moins, d'un portique, comme semblent le suggérer les nombreuses colonnes retrouvées en position de chute. De retour dans la pièce chaude, on passait ensuite dans la salle centrale [2], également chauffée par hypocauste et servant vraisemblablement toujours de *tepidarium*.

À cette époque, le niveau de circulation de la salle 2 est rehaussé, entraînant la fermeture des deux portes méridionales, alors que les baies subsistent. La pièce est alors munie de contreforts, vraisemblablement pour des raisons de stabilité. L'arc oriental est complètement reconstruit et l'ouverture probablement élargie. Sous cet arc sont construites trois douches (cf. *infra*). Plus tard, toujours sous l'arche qui formait passage, est aménagé un bassin chauffé par hypocauste qui constitue ainsi l'aboutissement du circuit à cette époque (VI^e-VII^e s.), en condamnant l'accès à la salle 1 de ce côté. La salle 2 est alimentée en eau par l'angle Nord-Est de la pièce où une petite ouverture a été remarquée : elle permettait l'adduction d'eau depuis un réservoir [20] situé dans la partie Nord de la salle 1. Plusieurs cheminées verticales, intégrées dans la voûte, fonctionnent encore à cette époque, certaines pour l'aération de la pièce, d'autres faisant office de cheminée de tirage pour l'air chaud des hypocaustes. L'intégralité de la pièce était plaquée d'un enduit blanc de chaux.

Le début de l'époque byzantine est marqué par la deuxième grande phase d'aménagements de la salle orientale [1], assurément froide à partir de cette époque (fig. 5-6). Cette phase est caractérisée par la construction de quatre bassins jouxtant le mur oriental⁽⁴⁾ ainsi que du réservoir [20] (5 m x 2,30 m), dont il a déjà été question, couvert d'une voûte en berceau et aménagé sur deux petites pièces, de 2,40 m de hauteur, également voûtées en berceau. Le sol de la salle était constitué d'un béton et un escalier de quatre marches, d'orientation Ouest-Est, assurait la liaison entre ce niveau et la salle 2 (Fig. 6 c). Un mur de millions fut construit pour fermer la pièce au Sud, mais sans inclure la porte Sud-Ouest d'origine du bâtiment, la transformant par la même occasion en accès indépendant et opérant un premier fractionnement des espaces. La construction de ce mur fut ainsi accompagnée de l'aménagement d'un dallage de pierres dans l'angle Sud-Ouest de la pièce 1 [19], réalisant probablement une liaison avec l'espace situé au sud de la salle 2 [17 et

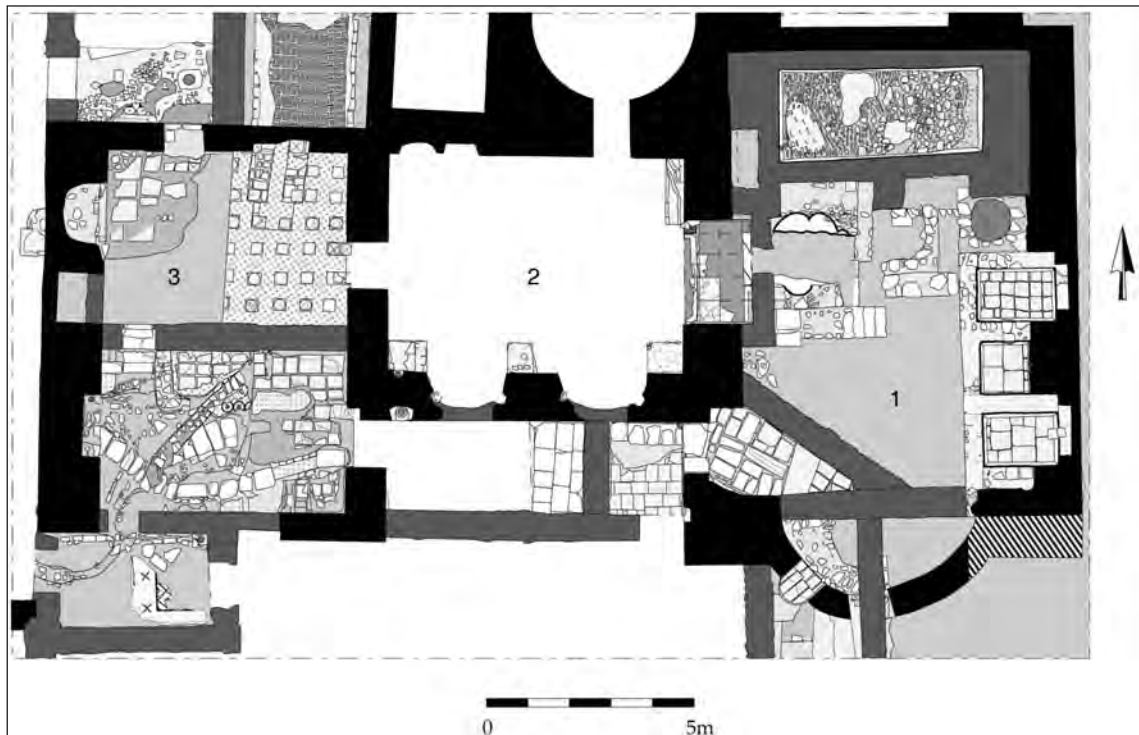


Fig. 5: Bains du « Quartier Nord-Est » : plan des salles 1 à 3 à l'époque byzantine (© CBRAAP).

18]. Le remblaiement de l'intérieur même de la pièce 1, contemporain du comblement des bassins orientaux, remonte au V^e s. Il signe la fin de l'activité balnéaire dans cette salle, dorénavant uniquement consacrée à des fonctions techniques.

La superficie des bains fut ainsi considérablement réduite au VI^e s. Trois alcôves semi-circulaires, interprétées comme des douches, sont aménagées dans une petite pièce, intégrée à la salle 1 contre le parement interne occidental de celle-ci, au centre de la salle (Fig. 5 et 6 a). Leur alimentation en eau devait être assurée par le réservoir et l'ensemble paraît avoir été clos à l'Est et donc uniquement accessible par la salle 2, dont les remaniements doivent être contemporains. C'est assurément à cette phase qu'il faut faire remonter les structures partiellement dégagées dans l'espace situé directement au sud de la pièce 1 [21 à 23-24]. Elles se composaient notamment d'une douche remployant la fenêtre occidentale de l'abside [22], la seule à être actuellement préservée, de divers bassins et d'une petite construction que l'on pourrait identifier à des latrines [23].

Les fouilles menées en 2007 ont permis de mieux cerner le secteur situé au sud de la salle 2, dont les deux ouvertures méridionales sont bouchées au VI^e-VII^e s. Deux nouveaux espaces ont été découverts (Fig. 7): le premier [17], situé au Sud-Ouest, est un espace ouvert, dégagé sur 10 m², qui offre un dallage en pierre calcaire délimité au Sud par un mur construit en *opus mixtum* alternant assises de blocs et lits de dalles en terre cuite. Il recouvre le grand collecteur de pierre dont le départ a été repéré dans la salle orientale [19] et dont le comblement est daté des VI^e-VII^e s. Cet espace ouvert permettait d'accéder à la salle 3b. À l'Est, un mur de blocs liés au mortier de cendres et orienté Nord-Sud ferme une petite pièce de 3,75 m², dont le sol est composé de dalles de terre cuite. Les murs et le sol étaient à l'origine couverts d'un enduit blanc de chaux. Cette pièce est accolée aux murs de façade des salles 1 et 2 et on y accède depuis le Sud par une ouverture d'1,05 m de large. Par une baie située à l'Est, on parvenait au seul espace [19] encore accessible en salle 1, qu'occupait un petit bassin trapézoïdal, formant un cul-de-sac. Ces deux petites pièces sont à mettre en relation avec le secteur balnéaire méridional non exploré à ce jour.

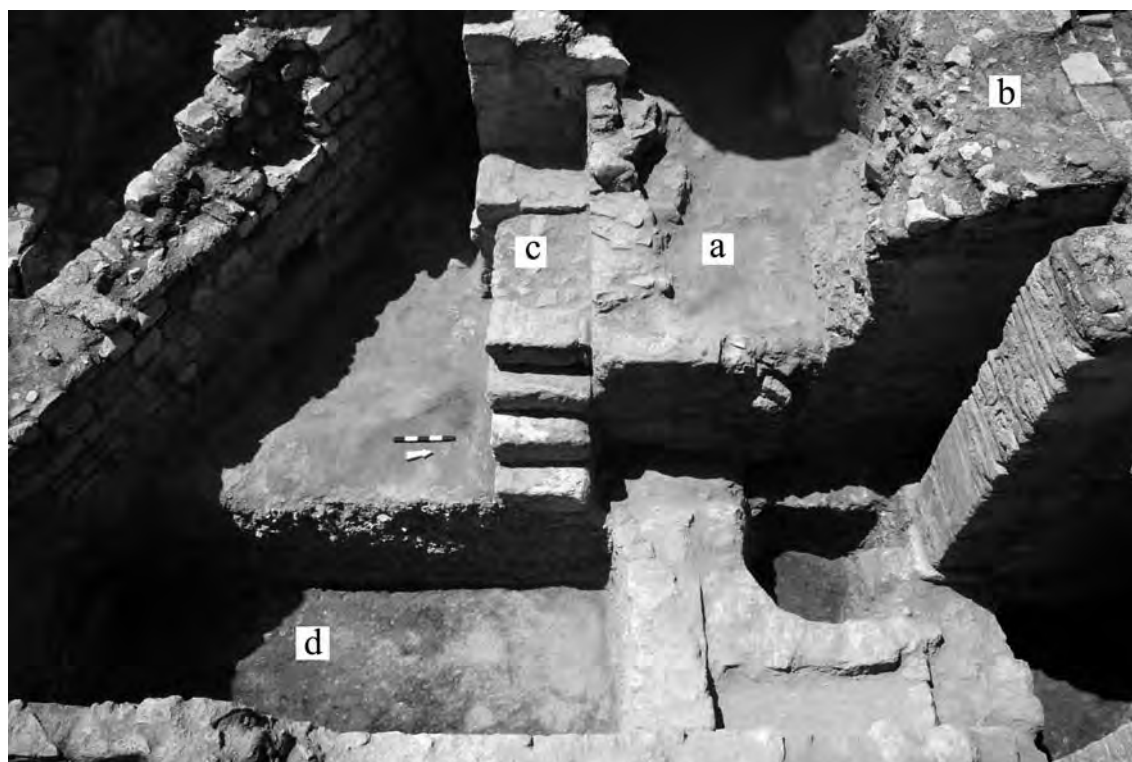


Fig. 6: Bains du « Quartier Nord-Est » : vue de la salle 1 depuis l'Est (a) douches (b) mur de soutènement du réservoir (c) escalier de service d'époque byzantine (d) niveau d'époque romaine (© CBRAAP).



Fig. 7: Bains du « Quartier Nord-Est » : secteur situé au sud de la salle 2 (espaces n°17 et 18) et porte donnant vers la salle 1 depuis le Sud-Ouest (© CBRAAP).

À la fin de l'époque byzantine ou au début de la période islamique, ce petit secteur subit d'importantes destructions matérialisées par deux épaisses couches situées de part et d'autre du mur orienté Nord-Sud. Une couche d'occupation datée de la période *Early Islamic* recouvrait ces destructions, alors que seul le long mur Sud subsiste et qu'il est rehaussé dans sa partie orientale par un mur composé de blocs liés à l'argile. Ceci prouve que le secteur continue à être fréquenté à cette époque, mais de manière sporadique, semble-t-il. En revanche, tout le secteur est largement réoccupé à l'époque *Middle Islamic*⁽⁵⁾.

Ajoutons enfin que les installations techniques des bains byzantins se situent principalement au nord de ceux-ci, contre le rempart et la rue qui le borde [16]. Une série de pièces [9, 11a et 11b] et, par la suite, la rue elle-même sont condamnées, assurément au VI^e s. lorsque l'on y fait passer une dizaine de canalisations en terre cuite. Celles-ci sont contenues dans des remblais épais déposés entre le rempart et la façade arrière des bains. Au Nord-Ouest, un mur destiné à soutenir ces remblais est construit, afin de ménager un accès de service [12] donnant sur la chambre de chauffe. Sous cette ruelle, une grande citerne, alimentée par une des canalisations en terre cuite, a été installée [14] ; cette citerne, orientée Est-Ouest et d'une capacité d'environ 28.000 litres, n'était que partiellement comblée. Construite en *opus mixtum*, elle est couverte par une voûte en berceau surbaissée de 1,22 m de hauteur. On y accédait à l'Est par une trappe qui donnait sur un escalier étroit aménagé sous le niveau de la rue. Une deuxième citerne (ou château d'eau ?) [15], située au-dessus d'elle sur sa moitié occidentale, a été partiellement dégagée. L'adduction d'eau s'opère donc dans les bains de cette époque grâce à ces deux citernes, comme en témoigne une canalisation donnant vers la pièce 4. Le matériel récolté dans ces deux structures montre un abandon probablement vers le VII^e s.

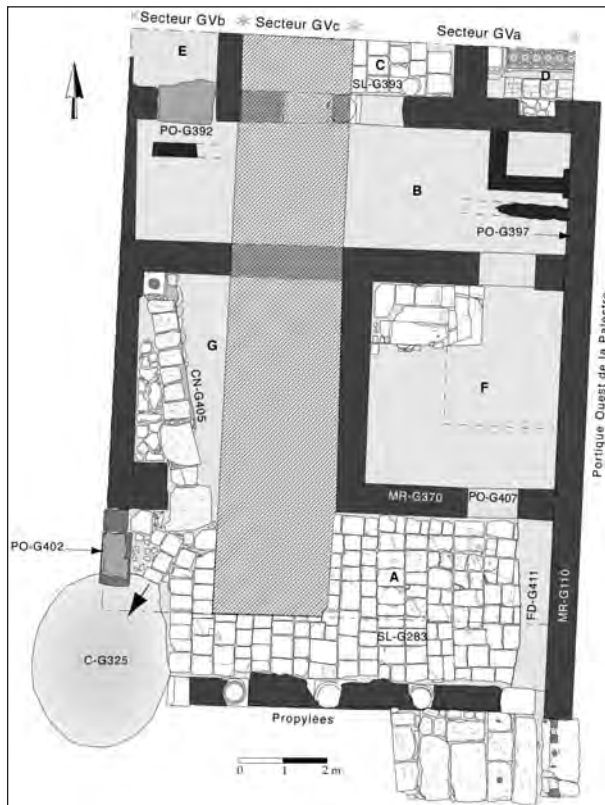


Fig. 8: Abords occidentaux de la palestre (secteur GV) : plan général (© CBRAAP).



Fig. 9: Abords occidentaux de la palestre (secteur GV) : vue depuis le Nord (© CBRAAP).

donnait accès au portique occidental de la palestre. Il faut peut-être dater de la même phase la construction ou reconstruction des pièces adjacentes à la cour d'entrée (D et E). La mosaïque mise au jour dans l'angle de la pièce E n'est toutefois pas suffisamment dégagée pour autoriser une datation précise.

Ce n'est sans doute qu'une fois détruit cet escalier d'accès au portique occidental que l'on se mit à construire les propylées. L'accès aux propylées se fait depuis l'Ouest, mais peut-être toujours au terme d'un cheminement qui prend son départ au Nord, sans doute encore dans la cour d'entrée (C). On rattacherait également à cette phase la fontaine du Sud-Ouest fouillée en 2006. L'implantation de cette fontaine pourrait correspondre à l'aboutissement de ce passage, situé à l'arrière des boutiques et à l'ouest de notre secteur G V, et qui donnait peut-être accès auparavant

Parallèlement à la fouille de l'édifice, on a poursuivi en 2007 divers travaux de consolidation du bâti et de conservation des structures dégagées les années précédentes.

1.3. Les abords occidentaux de la palestre (secteur G)

Nous avons poursuivi cette année la fouille des abords occidentaux de la palestre en tentant de vérifier l'hypothèse d'un accès antérieur aux propylées byzantins que l'on avait fouillés en 2006. On a, pour ce faire, implanté un nouveau sondage (G V) d'environ 125 m², (Fig. 8-9) qui sera fouillé en deux campagnes.

La fouille a permis de dégager, parfois très partiellement, pas moins de sept espaces qui éclairent l'organisation topographique de ce secteur situé en contrebas du portique occidental de la palestre (Fig. 8). L'accès principal s'opère par le Nord, probablement à travers l'espace dallé C (SL-G393) auquel on accédait sans doute à partir de l'une des portes du mur de fond du portique Est de la Grande Colonnade. Cette cour, dont nous n'avons dégagé qu'une infime partie, au Sud, permettait sans doute l'accès tantôt aux bains, tantôt à la palestre. En tout cas, depuis cette cour d'entrée, on pénétrait dans un vestibule couvert d'un étage qui distribuait sur différents espaces : un crypto-portique sous le portique Ouest et sans doute Nord de la palestre (que l'on n'a pas encore pu fouiller mais que l'on peut restituer par l'examen des élévations) et, surtout, une cage d'escalier qui

à l'espace dallé SL-G283. Les propylées (Fig. 10) furent construits en retaillant la partie méridionale de cette cour dont il ne nous est pour l'instant pas possible d'établir la date. On soulignera cependant son extrême parenté technique avec l'espace C qui précède le vestibule au Nord, tant et si bien que l'on attribuerait volontiers l'ensemble à une même phase de construction. Dans l'attente de la poursuite de l'étude, nous daterions du VI^e s. cette grande phase de réaménagement de l'édifice.

La salle F est toujours en fonction à cette époque, mais l'importante couche de brûlé que l'on y a repérée, notamment à l'emplacement de la deuxième volée d'escalier, correspond vraisemblablement à un plancher qui formait un espace en mezzanine auquel conduisaient les quelques marches conservées du premier état. On utilise encore le niveau dallé après la construction des propylées, avant qu'une nouvelle destruction n'entraîne de nouveaux réaménagements, comme le bouchage des propylées, le début du remblaiement du secteur, la reconstruction de la fontaine (selon des dimensions plus réduites), la reconstruction de l'escalier monumental (constitué d'un sol de terre battue et de petites pierres ainsi que d'un escalier assez sommaire de cinq marches), sans doute toujours en vertu d'un accès depuis le Nord (Fig. 10). Plusieurs exemplaires d'amphores de Beyrouth retrouvés dans le remblai G369 et qui peuvent se rencontrer jusqu'au milieu du VII^e s.⁽⁶⁾ pourraient offrir une datation à cet avant-dernier état de l'accès au portique.

Une dernière opération de remblaiement, au nord des propylées, est liée à la toute dernière phase d'occupation repérée en G IV, en 2006, et caractérisée par une rampe d'accès en terre battue vers l'espace de la palestine et d'une pièce avec escalier d'étage, installée sur le remblaiement de la fontaine du Sud-Ouest. L'accès à la palestine, probablement réaffectée, s'opère désormais directement depuis le portique oriental de la Grande Colonnade. Cette dernière occupation précède immédiatement la destruction finale des bâtiments, que l'on situe pour l'instant à l'époque abbasside (VIII^e s. ?).



Fig. 10: Abords occidentaux de la palestine (secteurs GIV-V) : cour SL-G283 et propylées (© CBRAAP).

1.4. L'édifice du Sud (secteur E)

Au sud de la palestrestre, la campagne de 2007 a permis à Anne Michel, assistée de Thomas Le-paon, d'élargir vers l'Ouest le secteur étudié en 2006 pour offrir un espace dégagé de 280 m² qui semble recouvrir trois espaces distincts, alignés d'Ouest en Est. Il paraît toutefois encore prématuré d'identifier l'édifice ici fouillé, dont on ne distingue pour l'heure qu'un certain nombre de pièces dont il est difficile de comprendre l'organisation générale. Un large espace semble toutefois avoir connu, dans un état ancien, un aménagement relativement luxueux, comportant notamment un bassin pavé d'une mosaïque blanche, encore partiellement conservée, contre son mur Nord, des placages de marbre sur les murs et des sols tantôt mosaïqués, tantôt dallés de marbre, selon les phases. Ces phases anciennes n'ont pu être datées, les niveaux fouillés étant essentiellement ceux d'une réoccupation du début de l'époque islamique (Fig. 11) qui voit un redécoupage des espaces et l'abandon de certains secteurs, transformés parfois en cour intérieure. La destruction finale des structures semble, quant à elle, dater de la période *Middle Islamic*, après une dernière réoccupation qui pourrait appartenir à l'ultime phase d'occupation du quartier, caractérisée par des structures très sommaires, et peut-être temporaires.

1.5. La rue E2 (secteur S)

La fouille de la rue E2 par Aurélie Eïd et Fanny Martin a mis en évidence, en deux sondages distincts, deux grandes phases d'aménagement. La plus ancienne est d'époque romaine, mais nous n'en avons conservé que les traces d'arrachement du dallage. La seconde est plus largement documentée et date des V^e-VII^e s. Les aménagements liés à cette occupation byzantine ont détruit les états antérieurs de la rue en son extrémité occidentale (Fig. 12) tandis qu'à l'Est, la poursuite de la fouille devra montrer si ces mêmes niveaux antérieurs ont été conservés, dans la mesure où nous nous trouvons quelque 3 m plus haut que les niveaux romains proches de la Grande Colonnade. Au début de cette phase, la rue accueille un grand collecteur d'évacuation des eaux usées. Par après, l'espace de la rue est divisé en deux par-



Fig. 11: Édifice du Sud (secteur EII) : angle Sud-Ouest, bâtiment du début de l'époque islamique (© CBRAAP).

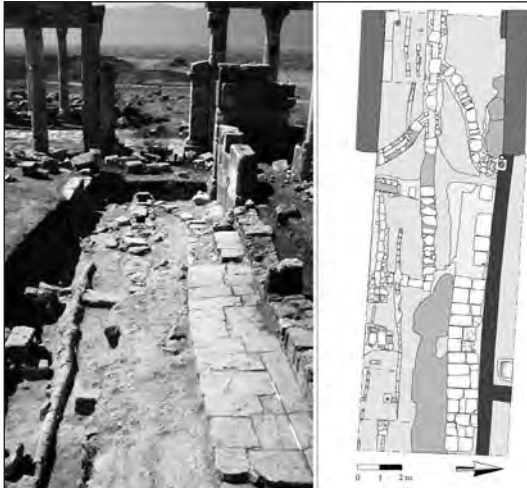


Fig. 12: Rue E2 (secteur SI) : vue générale depuis l'Est et plan schématique (© CBRAAP).

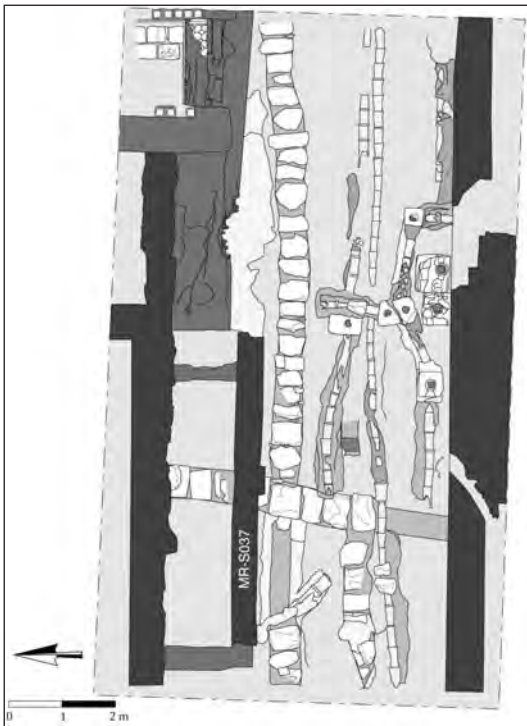


Fig. 13: Rue E2 (secteur SII) : plan schématique (© CBRAAP).

endroits différents de la Tour XV, à des dates différentes. Elle permet également la découverte de nouveaux documents sur le site : la stèle d'un soldat de la *II Parthica Antoniniana* (215-218), Valerius Valens (fig. 15), et celle qu'un vétéran, Aur(elius) Montanus, avait dressée à son fils, mort en 221.

On a également repéré cette année, dans le secteur de la Nécropole Nord d'Apamée, la stèle funéraire d'une certaine Antonina, décédée en 161 de n. ère, comme l'indique l'inscription en grec qui y est gravée.

D'autre part, Nelly Martin a poursuivi les travaux de topographie afin de finaliser une version numérique du plan général dont on a complété le tracé de l'angle Sud-Ouest du rempart et d'établir des stations précises pour les relevés de fouille.

ties, fait visible dans les deux sondages (Fig. 12-14) : la moitié Sud est réservée à l'installation de l'ensemble des systèmes d'adduction et d'évacuation des eaux, tandis que la moitié Nord de la rue est encore dévolue à la circulation. Une phase de destruction du béton de sol et du dallage, repérée en S I, pourrait correspondre à la transformation de la rue en aire de service, ce qu'indique, en S II, l'empiètement sur la rue de certains bâtiments et la construction d'une fosse détritique (Fig. 13-14). La rue devient ainsi progressivement une voie de service dans laquelle la circulation s'effectue sur des remblais posés sur les canalisations, sans plus assurer de véritable fonction viaire. À la fin de l'époque byzantine et peut-être à la période omeyyade, l'extrémité occidentale de la rue semble abandonnée, tandis que l'extrémité orientale du premier îlot subit un dernier réaménagement et voit très probablement la remise en fonction d'un grand collecteur. Après l'époque omeyyade, la rue, totalement désaffectée, disparaît du paysage urbain.

3. ÉTUDES

Jean Charles Balty et Wilfried Van Rengen ont procédé cette année au récolement systématique des différentes inscriptions et surtout des fragments d'inscriptions mis au jour sur le site en 1984 et durant les trois campagnes de démontage de la Tour XV (1986-1988). Le *corpus* comporte à ce jour 168 cippes et stèles, pour la plupart inscrits, qui appartiennent à quatre périodes principales (les années 215-218, 231-233, 242-244 et 252) et concernent majoritairement des soldats de la II^e Légion Parthique. Cette campagne fut l'occasion de rapprocher les uns des autres des fragments découverts en des



Fig. 14: Rue E2 (secteur SII) : vue générale depuis l'Ouest (© CBRAAP).



Fig. 15: Stèle funéraire de Valerius Valens (© CBRAAP).

NOTES:

- 1- Pour un rapport complet sur les travaux de 2007, voir VIVIERS Didier & VOKAER Agnès, 2008, Travaux de la Mission archéologique belge à Apamée de Syrie. XLI^e campagne (2007), *RBPH* LXXXVI, sous presse.
- 2- Sur cette question, voir BALTJ Jean Charles, 1994, Grande Colonnade et quartiers Nord d'Apamée à la fin de l'époque hellénistique, *CRAI*, p. 77-101.
- 3- Sur la délimitation du secteur, voir VIVIERS Didier & VOKAER Agnès, 2007, Travaux de la Mission archéologique belge à Apamée de Syrie. XL^e campagne (2006), *RBPH* LXXXV, p. 127-128.
- 4- Pour une illustration, voir VIVIERS Didier & VOKAER Agnès, 2007, Travaux de la Mission archéologique belge à Apamée de Syrie. XL^e campagne (2006), *RBPH* LXXXV, pl. V, 1.
- 5- Pour les occupations médiévales des bains, voir VIVIERS Didier & VOKAER Agnès, 2007, Travaux de la Mission archéologique belge à Apamée de Syrie. XL^e campagne (2006), *RBPH* LXXXV, p. 131-134.
- 6- Il s'agit de l'amphore de Beyrouth Type 2C, voir PIERI Dominique, 2007, Béryte dans le grand commerce méditerranéen, *Topoi*, Suppl. 8, p. 297-327.

REPRISE DES TRAVAUX SUR LE SITE DE HALABIYÉ-ZÉNOBIA

MISSION SYRO-FRANÇAISE
(ÉTÉ 2007-JANVIER 2008)

Sylvie Blétry, Yasser Shouwhan

Université Montpellier III, DGAM-Syrie

LES RECHERCHES ANTÉRIEURES (FIG 1)

Depuis octobre 2005, dans le cadre d'une convention signée entre la Direction Générale des Antiquités et des Musées de Syrie (DGAMS) et l'Université Paul Valéry (Montpellier III), une mission syro-française a repris les recherches de terrain à Halabiyé-Zénobia. Celles-ci avaient été menées par Jean Lauffray jusque dans les années 80, et ont abouti à de remarquables publications⁽¹⁾.

La mission sur le site de Zénobia-Halabiyé a débuté sur le terrain en juillet 2006 : il s'est agi cette année-là d'une mission de reconnaissance. Son objectif était de tenter de retrouver les fondations du rempart au nord du site, antérieur à celui que Justinien fit reconstruire, un peu au-delà de celui dont nous cherchions les traces⁽²⁾. La mission avait alors pratiqué deux sondages, l'un contre la tour 25, là où Lauffray avait lui-même commencé un sondage, l'autre au droit de cette tour, au-delà de la route moderne qui traverse aujourd'hui le site. Il s'agissait aussi de commencer à nous familiariser davantage avec la céramique du site, dont la publication par Dominique Orssaud⁽³⁾, certes précieuse, est cependant très succincte et ne concerne que les périodes les plus récentes.

Dès cette première mission nous avons également débuté les premières consolidations sur l'église nord-ouest, la mieux préservée du site. L'un de ses pans de murs, au Nord, présentait en effet un fruit important, que nous avons stabilisé au moyen d'un contrefort, le plus discrètement possible, en utilisant des blocs de basalte prélevés en dehors du site et noyés dans du plâtre de gypse (« jousse »). L'emploi du basalte a permis d'éviter toute confusion entre notre consolidation et la construction initiale de l'église, sans pour autant représenter un impact visuel trop gênant, puisque les constructions tardives du site utilisent ce matériau. Un cartouche portant la date de l'édification du contrefort a été apposé à son sommet. Une autre intervention, sur le mur ouest de la sacristie du Nord de la même église, a permis de combler les interstices entre les blocs de ce

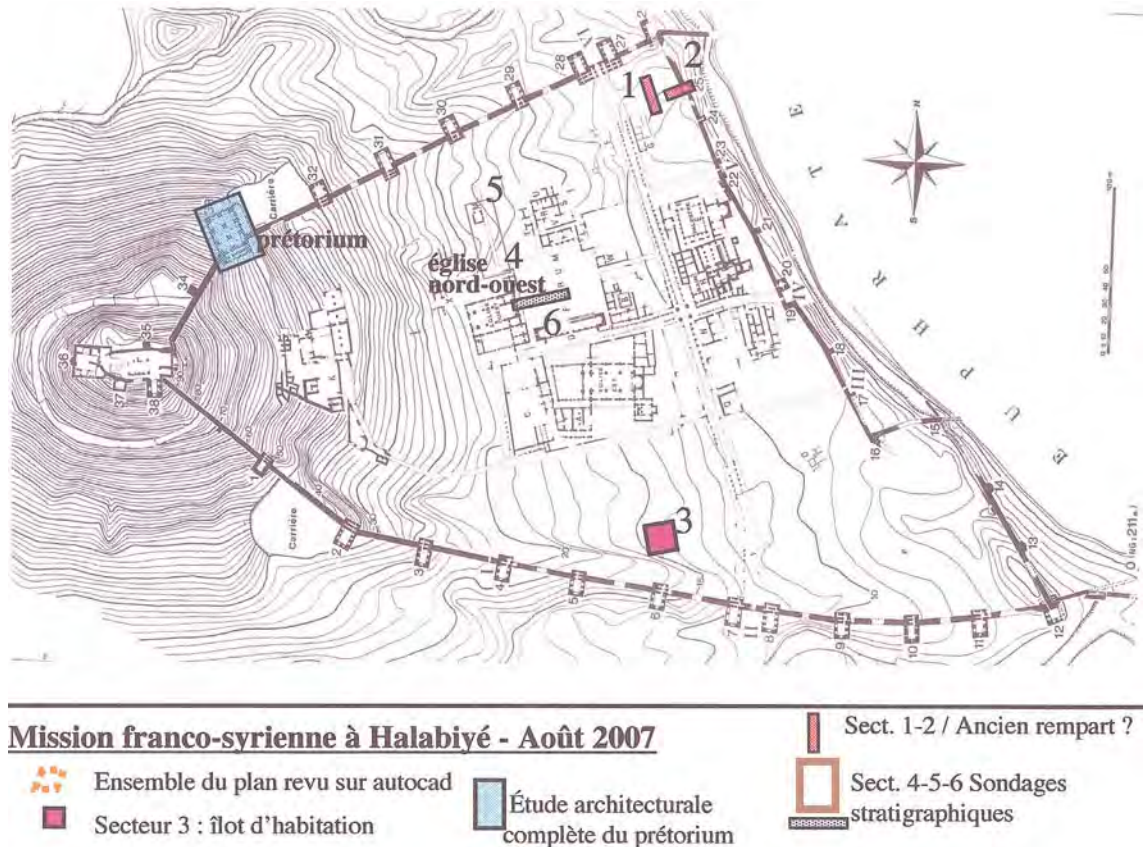


Fig. 1: Plan général du site

mur sur une hauteur d'environ 5 m. Cette opération avait pour objectif de valider à la fois le mode opératoire et le choix des matériaux pour des consolidations ultérieures.

Une seconde campagne de 3 semaines a eu lieu en août/ septembre 2007⁽⁴⁾. Cette mission archéologique a reçu le soutien de l'Institut Français du Proche Orient (IFPO) de Damas, de l'Université Paul Valéry de Montpellier III, ainsi que d'un mécène privé⁽⁵⁾

Outre les opérations à caractère strictement archéologique et selon les prescriptions de la DGAMS à toute mission étrangère, le projet inclut un programme de consolidations et de mise en valeur du site, sous l'égide de la DGAM et validé par l'équipe de nos architectes de Valence⁽⁶⁾, spécialistes de la restauration des monuments historiques.

Cette seconde partie de la campagne 2007 s'est déroulée en décembre grâce à l'intervention de deux artisans-restaurateurs⁽⁷⁾ sur l'église nord-ouest, qui ont mis en application les tests pratiqués dès 2006⁽⁸⁾ et complétés à l'été 2007, en utilisant du jousse fabriqué à l'antique à Doura Europos.

I- LA CAMPAGNE DE FOUILLES (AOÛT/ SEPTEMBRE 2007)

A-SECTEUR 1. (S. BLÉTRY- M. AL BESSO)

La campagne de 2007 s'est attachée à la poursuite du sondage 1 entamé lors de la campagne 2006 (carrés A1 et A2, fig. 2). Ce sondage avait été entrepris pour rechercher les traces du rempart nord antérieur à Justinien⁽⁹⁾. Dans les lignes consacrées à la description de Zénobia, Procope de Cérarée (Peri Ktismatwn, II, VIII, 19 – 20) indique que « constatant la grande dégradation du

mur nord de la ville, il l'empereur le rase et le reconstruisit, non pas sur le même emplacement, parce que les maisons de ce secteur étaient tellement entassées que les habitants en étaient gênés, mais au-delà des fondations, des ouvrages en avancée et même du fossé... De ce fait, il agrandit suffisamment ce quartier de Zénobia ».

D'après nos propres hypothèses et celles de Jean Lauffray⁽¹⁰⁾, cet ancien rempart devait se trouver au droit de la tour 25. C'est à cet emplacement, au-delà de la route actuelle qui traverse le site, que le secteur 1 (carrés A1 et A2) a été implanté dès la campagne 2006, sans que les traces de ce rempart aient été retrouvées au terme de cette première campagne.

Dans ce secteur, la campagne de 2006 était parvenue au cours de la dernière heure de fouille, à un important dépôt de céramiques (=US 1017), où il a été possible de reconstituer un grand nombre de formes quasi entières, contre la berme ouest du carré A1. Ce dépôt (plus qu'une fosse, ainsi que nous l'avons interprétée alors) a été vidé de son très abondant matériel au cours des premiers jours de la campagne 2007 (fig. 3)

Ce sont essentiellement de grands récipients qui ont été entreposés à cet emplacement, contre le mur 1014, dans une pièce limitée par les murs 1007, 1008, 1014 et 1010. Ces structures, mises au jour dès la campagne de 2006, appartiennent de toute évidence à l'ensemble que Lauffray avait rapidement étudié et baptisé « secteur G »⁽¹¹⁾. Il s'agit vraisemblablement du quartier qui a résulté de l'agrandissement de la ville qu'a permis le déplacement du rempart nord sous Justinien⁽¹²⁾, et qui s'est installé aux abords, voire par-dessus les fondations de l'ancien rempart que Justinien fit démanteler. En tout état de cause, ces vestiges se trouvent très près de la surface actuelle. La datation que suggère la céramique reste pour l'instant assez peu significative (VI-VIII è s) pour avancer une chronologie plus affinée.

Le secteur 1 a donc été étendu en 2007 de 7,50 m vers le Nord, sur 2m de large (carré A0), afin de vérifier que le rempart dont nous cherchions les fondations pouvait se trouver davantage dans cette direction.

Cette extension semble avoir porté ses fruits, puisque lors des trois derniers jours de la fouille, nous sommes parvenus à ce qui semble être les fondations de l'ancien rempart (US 1040). Elles se présentent sous la forme d'un massif maçonné de 7,5 m de large (du Nord au Sud, à partir de la berme nord du sondage de 2006, mais il semble se poursuivre, vers le Nord, au-delà des limites actuelles du sondage) et d'une hauteur d'environ 1 m. Il est constitué de blocs de gypse, noyés dans un mortier de chaux, formant un blocage très compact. Il est enduit à la chaux sur sa face sud, la seule qui soit pour l'instant dégagée.

Il sera donc nécessaire de poursuivre l'extension du sondage en 2008, non seulement vers le Nord, pour déterminer la largeur exacte de ce massif, mais aussi en direction du fleuve et de la tour 25. De même, il conviendra de s'assurer de son prolongement vers l'Ouest.

Ces fondations ont été atteintes après dégagement de niveaux d'habitat correspondant aux premiers niveaux des carrés A1 et A2 en 2006 et sans doute au « secteur G » de Lauffray (US 1022 à 1039 ; 1041 à 1043). Le mur 1025, en particulier, conservé sur deux assises et constitué de petits blocs de gypse et surtout de basalte, repose directement sur le massif de fondation 1040. Aussi bien, le démantèlement de cet ancien rempart nord par Justinien avait-il pour objectif l'agrandissement de la ville, pour désengorger le quartier d'habitat domestique dans ce secteur. Il est donc logique que, une fois l'ancien rempart arasé, un habitat se soit implanté à son emplacement.

La céramique trouvée dans ces niveaux est peu différente de celle des strates supérieures : cette faible différenciation chronologique correspond d'ailleurs à la datation estimée de ce rempart plus ancien par J. Lauffray, pour lequel cet ouvrage précéderait le rempart de Justinien (± 545) de quelques décennies, c'est-à-dire du règne d'Anastase (491-518).

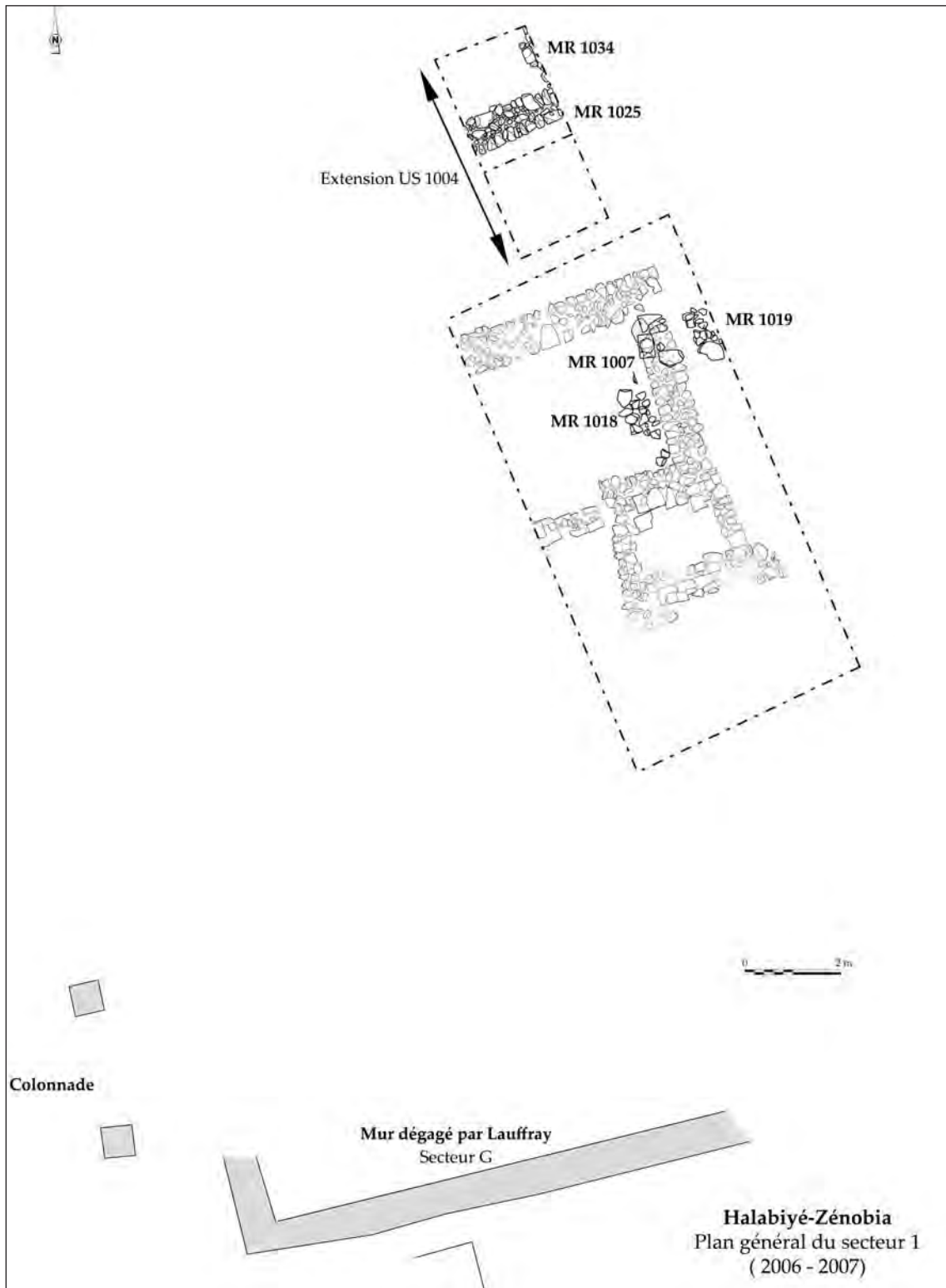


Fig. 2: Plan du secteur 1- Fouilles 2006 et 2007 (1/100è)

Par ailleurs, des structures, appartenant à la colonnade du cardo et au portique est de cette voie, ont été dégagées aux abords de la porte nord par la DGAM de Deir Ezzor au printemps 2007. Nous en avons fait les relevés et avons photographié, parmi les déblais, les éléments les plus remarquables (fûts de colonnes, chapiteaux).

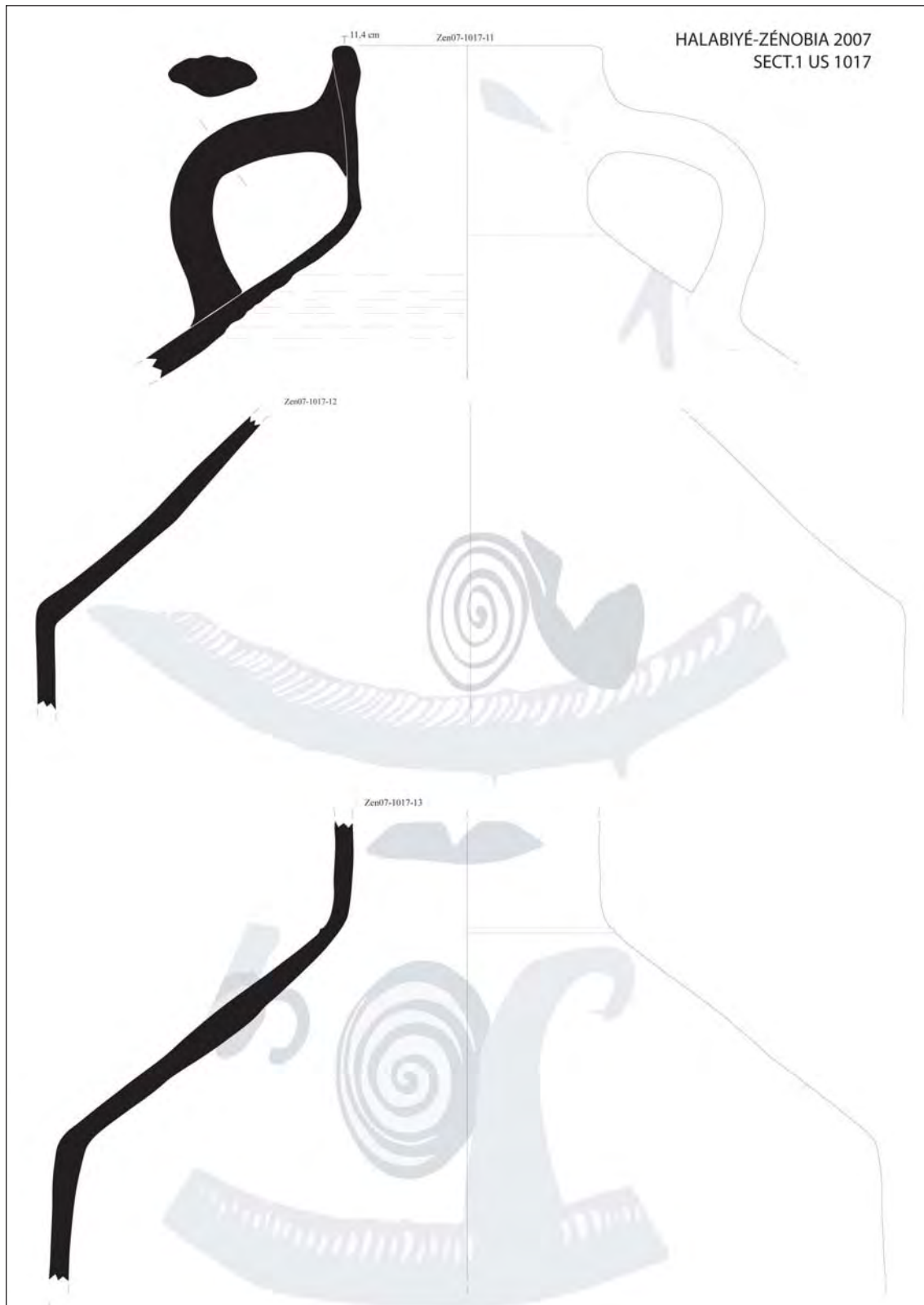


Fig. 3: Céramiques de l'US 1017, secteur 1

Parmi les déblais, et malheureusement donc hors contexte, figure une monnaie de même type qu'une monnaie trouvée par J. Lauffray dans l'établissement thermal, mais semble-t-il en bien meilleur état⁽¹³⁾. Il s'agit d'une monnaie (fig.4 et 5) représentant Gordien III au droit et Abgar X au revers, frappée à Edesse en Mésopotamie entre 238 et 244⁽¹⁴⁾.

B- SECTEUR 3 (VALÉRIE SERDON)

La campagne 2007 a aussi porté sur la fouille d'un îlot d'habitations domestiques (fig. 6), au Sud de la ville, mettant ainsi à profit une situation particulièrement favorable: le fait que la ville a été abandonnée peu après la conquête musulmane et que les niveaux byzantins se trouvent très près de la surface. L'objectif, dans ce secteur, était aussi d'ouvrir une fouille dans une partie du site où J. LAUFFRAY n'avait pas travaillé (si ce n'est sur le tracé du cardo).

Au cours de la campagne 2007, nous avons dû dégager de ce secteur d'habitat une quantité impressionnante de blocs de basalte. Ils proviennent de l'effondrement de murs construits dans les phases les plus tardives de l'habitat, vraisemblablement sur l'îlot d'époque proto-byzantine. Ce sont des moellons de basalte de tout venant, irréguliers, liés avec un mortier maigre gris ou beige-grisâtre. Quelques blocs quadrangulaires de gypse et en grand appareil, évidés, sont de toute évidence des reemplois. Ils ont été retrouvés sous le niveau des blocs de basalte, dans l'appareillage des murs.

Par ailleurs, nous n'avons pas relevé de traces de tegulae et d'imbrices dans les décombres, qui auraient pu indiquer que les maisons aient été couvertes par une toiture sur charpente (comme la domus B⁽¹⁵⁾, près du forum).

Ces structures correspondent vraisemblablement à une réoccupation de faible ampleur de l'époque perse ou musulmane. Ces structures ont fait l'objet de relevés.

Ce n'est qu'en fin de campagne que les premières assises des murs byzantins sont apparues (nettement visibles puisque construits en blocs bien équarris de gypse en grand ou moyen appareil, alors que les murs postérieurs sont édifiés en blocs de basalte de tout venant, liés par un mortier maigre ou simplement à la terre).

Six pièces de cet îlot avaient pu alors être identifiées pour l'époque byzantine, Le matériel est, là aussi en cours d'analyse et la finalisation des relevés des murs en cours de réalisation. La fonction des pièces au sein de l'unité d'habitation ne pourra être fermement établie que lorsque le reste de l'îlot aura été dégagé. Ce sera l'objet de la prochaine campagne de l'été 2008. Dès le mois de janvier 2008, cependant, une campagne de quelques jours, menée par Moussab Al Besso a permis de faire progresser le dégagement des murs de basalte en partie effondrés, qui représentait encore le déplacement d'un important volume. Cette opération a permis, non seulement de faire gagner du



Fig. 4: Monnaie de Gordien III, frappée à Edesse / Droit



Fig. 5: Monnaie de Gordien III / Revers

temps pour l'été 2008, mais aussi de compléter le plan de l'îlot. Il apparaît désormais très clairement que l'îlot se compose de deux unités d'habitations indépendantes, l'une à l'Est de 10 ou 11 pièces et dont le seuil semble se trouver côté Sud, et l'autre à l'Ouest, d'une dizaine de pièces aussi.

Le mobilier mis au jour dans ce secteur est relativement pauvre, essentiellement de la céramique contenue dans des couches de démolition. L'approche chronologique est pour l'instant donc délicate à mener en raison de la présence de céramique résiduelle.

C- SECTEUR 6 (HÉLÈNE DUVAL).

La campagne 2007 a vu le début d'une série de sondages entamée sur le forum byzantin (secteur 6, fig 7 et 8), pour déterminer la nature des rapports entre l'église nord-ouest et cet espace public. Les murs affleurant de deux ou trois pièces, bâtis en blocs de gypse, ont été dégagés et relevés. Ils correspondent à un bâtiment adossé à l'église, et ouvrant sur le forum. Les sondages stratigraphiques (4 carrés de 2m x 2m, C1 et C3 ayant été agrandis pour former une berme de protection des fouilleurs), positionnés perpendiculairement au mur ouvrant sur le forum, ont fourni des données essentielles (ossements humains hors contexte funéraire, traces d'incendie, murs antérieurs à 1,20 m environ sous le niveau byzantin).

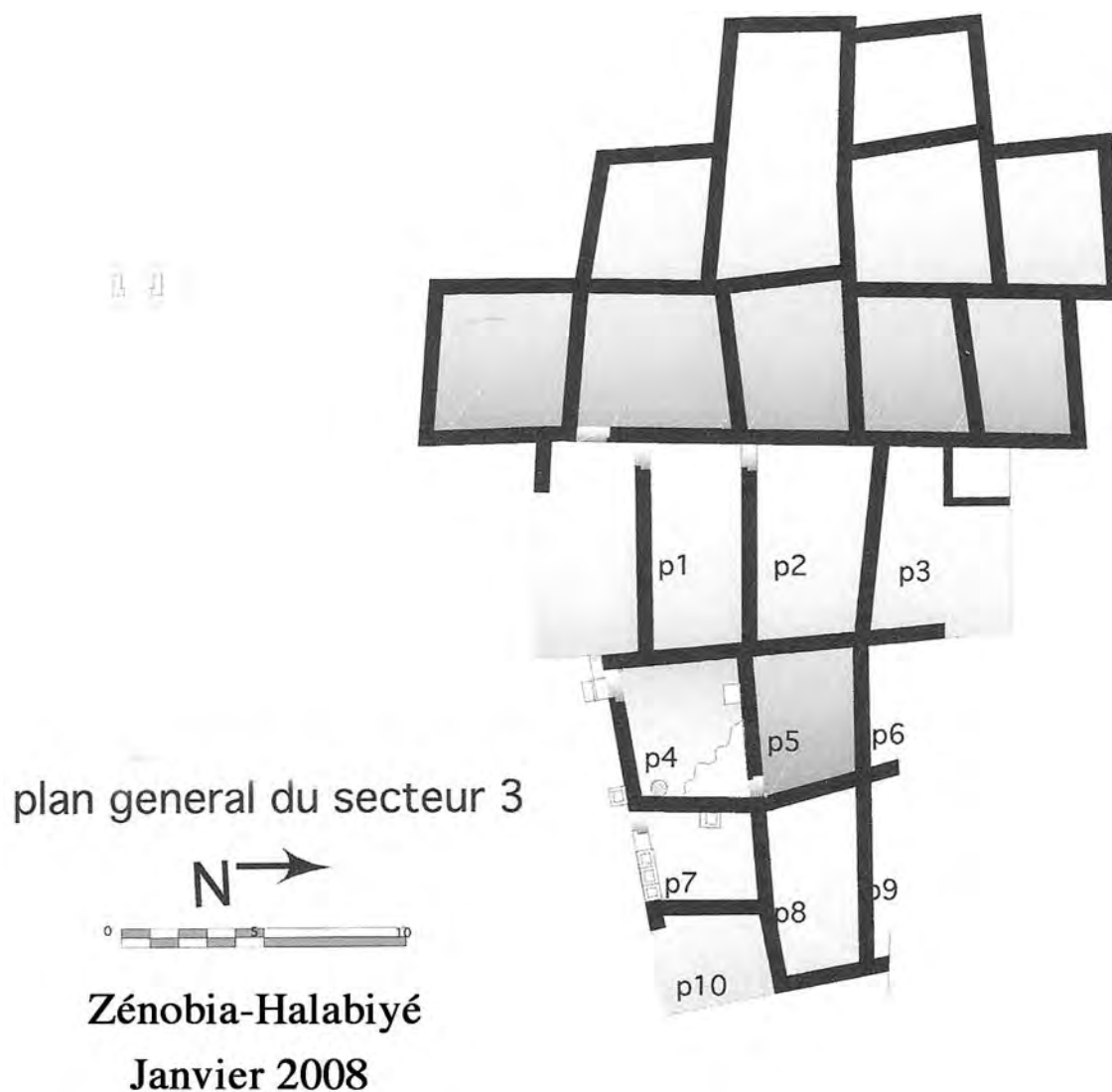


Fig. 6: Plan du secteur 3 - janvier .2008

Les murs qui apparaissent dans ces sondages (6023 et 6024 sont en cours de dégagement) sont constitués de blocs de gypse non équarris. Ceux-ci ne sont liés qu'à la terre. Ces structures se trouvent sous une couche d'incendie, clairement identifiée en C4 et C5.

Des ossements humains (une mâchoire inférieure, un tibia et un fémur) appartenant à un sujet masculin jeune ont été retrouvés en C3.

Ces données montrent deux faits importants :

1°) un bâtiment adossé à l'église se trouvait bien sur le forum byzantin.

Sa présence avait été notée par Lauffray, sans qu'il l'ait clairement identifié : il lui donnait environ de 2m de moins de largeur (Est/Ouest) que ses dimensions réelles, proposait des restitutions aléatoires, et ne distinguait qu'une seule pièce au lieu des trois que nous avons reconnues. Il est fort probable que ce bâtiment ait été détruit par un incendie et non reconstruit ensuite. Les traces d'érosion très particulières sur le chevet de l'église prouvent à la fois elles aussi l'existence de cet incendie, et fournissent une bonne évaluation de la hauteur de ce bâtiment.

2°) le forum byzantin d'époque justinienne s'est implanté sur une ancienne zone d'habitat.

Celle-ci semble antérieure même à l'époque byzantine (analyse de la datation céramique en cours). Ce secteur semble primordial pour connaître la ville plus ancienne (romaine ?). La poursuite de ces sondages revêt une grande importance, non seulement pour l'histoire de la ville mais aussi pour la connaissance de l'occupation de ce site. L'emplacement de Halabiyé, dans le goulet d'étranglement de la vallée de l'Euphrate imposé par la géomorphologie (massif basaltique), permet en effet, et ce sans doute bien avant les époques byzantine et romaine, un contrôle stratégique idéal du trafic fluvial et de la traversée du fleuve. Bien que selon Procope, la fondation de la ville doive être attribuée à Zénobie elle-même, il serait étonnant qu'une telle situation n'ait pas été exploitée avant l'époque romaine. Ces sondages stratigraphiques ont donc vocation à se poursuivre jusqu'au sol vierge.

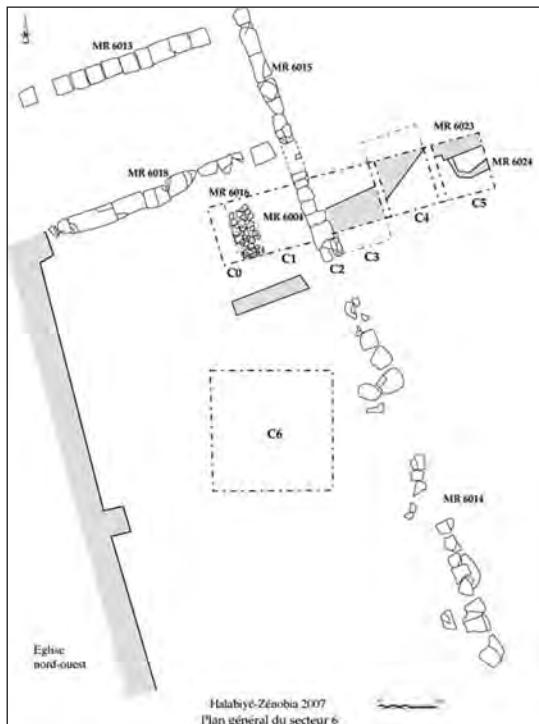


Fig. 7: Plan du secteur 6 au 1/100 è , entre église du Nord-Ouest et forum



Fig. 8: Vue du chevet de l'église du Nord-Ouest depuis le forum

D- PROSPECTIONS AU NORD DE L'ÉGLISE NORD-OUEST (SECTEURS 4 ET 5) (HÉLÈNE DUVAL)

Sur les photos aériennes anciennes (A. Poidebard, 1937⁽¹⁶⁾) apparaissait une abside, orientée comme l'église N/O du VI^e siècle, plus ou moins alignée sur elle et dont l'arrondi s'adossait au forum. Trois journées ont été consacrées en début de campagne à la recherche de cette structure (secteur 4 et 5), qui n'a pas été retrouvée. Il faudra néanmoins poursuivre cette recherche. En revanche, ces prospections ont permis de mettre à nouveau au jour une pièce identifiée par Lauffray⁽¹⁷⁾ (nommée structure M sur son plan, secteur 5). Il s'avère qu'elle est positionnée d'une façon erronée sur le plan général de Lauffray. Ces prospections ont également remis au jour l'angle nord-est du complexe ecclésial (secteur 4). Le mur 4003 pourrait constituer un lambeau résiduel de cette abside que nous recherchions, et celle-ci pourrait appartenir à un portique donnant sur une voie Est/Ouest bordant le complexe ecclésial. On rappellera en effet que le « forum » s'ouvre au Sud par un portique en bordure du decumanus, portique qui est délimité à l'Est et à l'Ouest par deux petites absides. On pourrait ainsi retrouver au nord de cette zone publique, un aménagement similaire (portique à absides)

E- RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE DE L'ENSEMBLE DU SITE SUR LOGICIEL AUTOCAD (HÉLÈNE DUVAL).

À l'occasion des sondages des secteurs 4 et 5, nous avons pu établir que le plan topographique de Lauffray, fourni dans son tome II⁽¹⁸⁾, souffre de quelque imprécision., quant au positionnement précis des différentes structures qu'il a mises au jour et cartographiées.

La topographe de la mission, Hélène DUVAL a donc entrepris de reprendre le plan général du site sur AUTOCad, qui permettra au fur et à mesure des progrès de cette entreprise, de dresser un plan du site, et de ses vestiges, plus pertinent. D'ores et déjà, tous les secteurs de nos recherches ont été repositionnés correctement.

II – ARCHITECTURE ET CONSOLIDATIONS (ÉTÉ ET DÉCEMBRE 2007)

A- TRAVAUX DE CONSOLIDATION

Par ailleurs, les missions archéologiques étrangères en Syrie sont tenues de contribuer à la mise en valeur des sites fouillés et à la restauration des monuments. La campagne de 2006 a permis de consolider plusieurs murs de l'église N/O. Au cours de la campagne d'Août/Septembre 2007, nous avons pu procéder à plusieurs tests de résistance des matériaux⁽¹⁹⁾, d'utilisation d'un plâtre de gypse fabriqué selon les méthodes antiques (validées par la mission française à Doura Europos depuis de nombreuses années). Ces opérations ont été menées sous le contrôle de J.-C. Bessac (en détachement à l'IFAPO de Damas), de S. Garcia (ingénieur de bureau d'études) et de H. Thillard (artisan-restaureur). En 2006, déjà, avaient été effectués des premiers tests de matériaux, appliqués in situ sur le mur ouest de la sacristie nord.

Une campagne de trois semaines en décembre 2007 (Fig. 9 et 10) a donc repris les consolidations., avec deux artisans-restaureurs, (MM. THILLARD et DRAGOVIC) et quatre ouvriers, en coordination avec le personnel responsable des restaurations de la DGAM de Deir Ezzor et sous le contrôle de S. BLÉTRY et de MM. Al Besso et EL Sayej. Ces opérations se sont poursuivies sur le mur est de la sacristie nord, et sur les deux murs perpendiculaires, de part et d'autre de l'abside. Elles ont atteint 11 à 12 assises depuis le sol. Les interstices entre les blocs des murs sont nettoyés, et remplis de jousse, avec, parfois, quelques inclusions de fragments de briques ou de petites pierres basaltiques. Un léger retrait est laissé en surface. L'apport du sable par le vent permet à ces consolidations de se colorer de façon très satisfaisante en quelques semaines. Le colmatage des orifices apparus entre les blocs, vraisemblablement à la suite



Fig. 9: Mur de l'église du Nord-Ouest avant consolidation



Fig.10: Vue du même mur de l'église du Nord-Ouest après restauration

de séismes, et amplifiées par la dégradation du gypse par la pluie, qui le rend pulvérulent, est en effet la première opération à mener pour stabiliser l'état du monument. Ce chantier permet en outre de valider la pertinence des choix techniques pour des restaurations ultérieures, de plus grande ampleur, sur le prétorium ou les remparts par exemple, sans que pour autant ces grands travaux puissent être pris en charge par la mission. Il apparaît donc comme indispensable que les techniques et les savoir-faire soient contrôlés par les personnels de la DGAM en charge des restaurations.

B- ANALYSE ARCHITECTURALE DU PRÉTORIUM

L'équipe des architectes et des restaurateurs ont en outre validé un certain nombre d'options proposées dans le cadre d'un projet de restaurations sur le site, proposé à la DGAM au printemps 2007. Dans cette perspective, quatre architectes, doctorants de l'Université de Valence (Espagne), V. CRISTINI, R. PANATO, E. ZACCARIA, M. MARQUEZ, sous l'égide leurs professeurs, F. VEGAS et C. MILETO, ont effectué une analyse architecturale complète du monument le plus important et le plus menacé du site, le prétorium.

Cette analyse comporte une photogrammétrie des murs, des plans, des coupes et des sections à l'intérieur des murs. Elle permet aussi une approche des pathologies du matériau et des dégradations potentielles du monument. Les documents graphiques ont été fournis (70 pages environ – cf. par exemple fig. 11) dès la fin de la campagne et un exemplaire papier et sous forme informatique ont été déposés à la DGAMS.

Comme on peut le constater, l'approche de la mission syro-française se veut globale et se concentre sur des objectifs nouveaux ou complémentaires par rapport aux travaux de Lauffray. La campagne 2008 a pour projet de poursuivre ses travaux dans les secteurs 1, 3 et 6 (il est sur le cardo et l'ancien rempart, sur l'îlot d'habitation et sur le forum) ainsi que les consolidations sur l'église du Nord-Ouest. Par ailleurs, un relevé architectural complet de cet édifice sera entrepris,



Fig. 11: Vue du prétorium de puis l'extérieur des remparts. Face Est

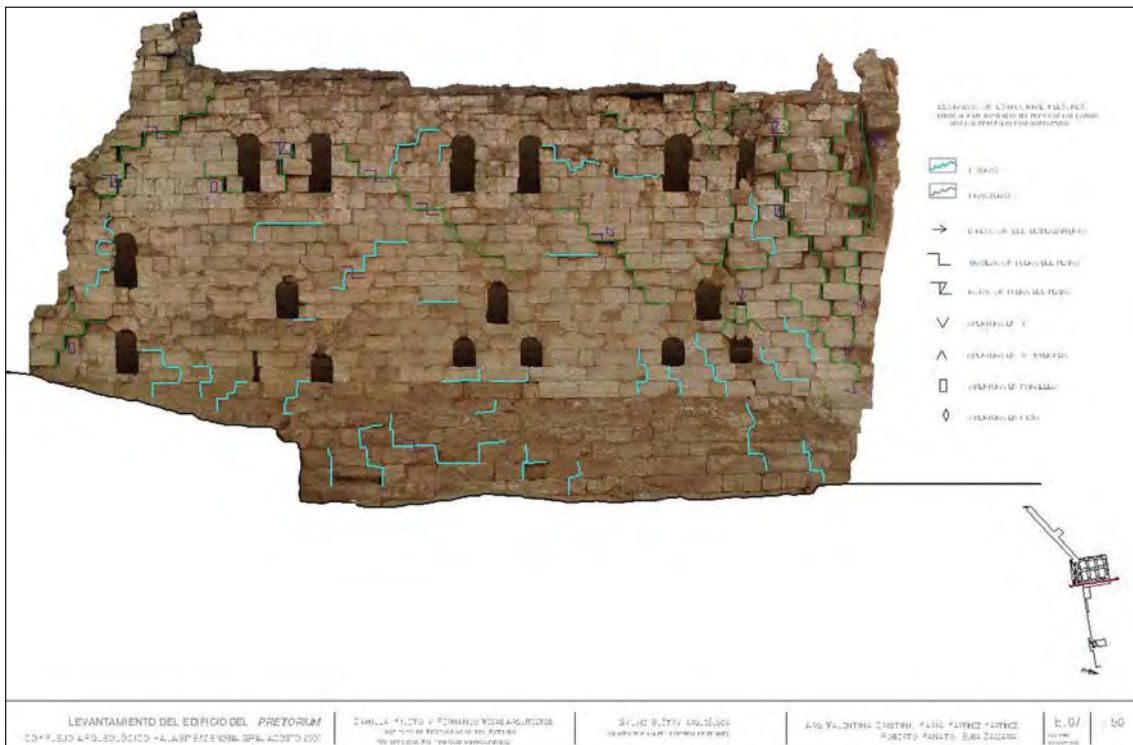


Fig. 12: Analyse des pathologies du prétorium- Face Est

l'objectif étant de pouvoir le présenter à la fin de 2009 dans un état cohérent de ses vestiges du VI^e siècle. Par ailleurs, nous poursuivons le relevé topographique du site afin de disposer au plus vite d'un plan plus précis que celui sur lequel nous travaillons et qui remonte aux travaux de Jean Lauffray.

NOTES

1. Lauffray Jean., 1983 et 1991., Halabiyya-Zénobia, Place forte du limes oriental et la haute Mésopotamie au VI^e siècle, T. I, Les duchés frontaliers de Mésopotamie et les fortifications de Zénobia Paris, Geuthner, 1983. T.II, L'architecture publique, privée et funéraire, Paris, Geuthner, 1991.
2. Selon les dires de Procope, *Peri Ktismatwn*, appelé aussi *De ædificiis*, II, VIII, 19 – 20
3. in Lauffray Jean, 1991, t.II, pp. 260-275.
4. L'équipe était composée d'enseignants-chercheurs (Sylvie BLÉTRY, Valérie SERDON), d'un membre de l'INRAP topographe (Hélène DUVAL), d'étudiants architectes, dont une doctorante, de l'Université Polytechnique de Valence (Espagne) (Valentina CRISPINI, Roberto PANATO, Elisa ZACCARIA, Maria MARQUEZ sous le contrôle de leurs professeurs Fernando VEGAS et Camilla MILETO), d'un artisan-restaurateur Hervé THILLARD, et d'un ingénieur de bureau d'études (Stéphane GARCIA). Cinq étudiants syriens envoyés par la Direction des Antiquités de Deir Ez Zor ont également participé à la fouille et/ ou à l'étude du matériel ainsi que cinq étudiants de l'Université Paul Valéry : Bertrand RIBA, Emilie PROST (Doctorants) Matthieu BERTON, Estelle BRUN, Moussab el BESSO (Etudiants en Master), Grégory GILMET (Licence). Dominique ORSSAUD, qui avait publié le matériel céramique provenant des fouilles antérieures (1944-45 et 1980-83), et un ingénieur de l'UMR 5140 de Lattes, actuellement en détachement à l'IFPO de Damas, Jean-Claude BESSAC, ont accepté de fournir leur expertise. Monsieur Yasser Shouwhan, Directeur des Antiquités à Deir Ez Zor est le directeur de la partie syrienne de la mission ; il est assisté pour toutes les questions de restauration et de travaux de consolidation à Monsieur Khattab el SAYEJ, ingénieur.
5. Fondation Osmane Aïdi.
Qu'il nous soit permis de remercier ici tous ceux qui ont apporté leur aide à cette mission, qu'elle soit logistique, scientifique ou institutionnelle. Le Dr Michel Al Maqdissi, Directeur du département des fouilles à la DGAMS, M. Elias Boutros, responsable des restaurations dans cette même institution. Mme Rawa Batbouta, à la fondation Aïdi. Bertrand Lafont, Directeur de l'IFPO. Le président Miossec, de l'Université Paul Valéry.
6. Fernando VEGAS et Camilla MILETO, Instituto de Restauracion del Patrimonio, Iniversidad Politecnica de Valencia.
7. Hervé THILLARD et Christophe Dragovic de l'École Européenne de l'Art et de la Matière de Rabastens.
8. Par Philippe GOLCBERG
9. Le sondage 2 de la campagne 2006 n'a pas été repris pour l'instant en raison de l'absence d'un des chefs de secteur prévu, hospitalisé trois jours avant notre départ de France
10. LAUFFRAY, Jean, 1991., p. 24 et pl. LIX.
11. Au printemps 2007, des remblais déposés assez malencontreusement entre les vestiges du secteur G de Lauffray et notre secteur 1 nous ont malheureusement empêchés d'établir clairement la connexion entre les deux secteurs. La campagne de 2008 devrait nous permettre de le faire puisque ces déblais ont été depuis dégagés.
12. Cf. Procope, II, VIII, 20. Le secteur jouxtant l'ancien était apparemment très encombré par les habitations, raison pour laquelle Justinien reconstruisit le rempart plus au Nord.
13. Ibidem, n° 286, p.254 et 257, identifiée par M. Amandry, tout comme la monnaie retrouvée cette année.
14. BMC Mesopotamia p. 114-6, n° 144-158.
15. Lauffray Jean, 1991., T. II, p. 136.
16. Antoine Poidebard, photographe et aviateur, une aventure archéologique, 2004, Denise Fabrice et Nordiguian Levon, dir, Catalogue de l'exposition au Musée de l'Arles et de la Provence Antique, Marseille, p.259.

17. LAUFFRAY Jean, 19991, p.141.

18. Ibidem, pl. LIX

19. Et d'ancrage des blocs grâce à un crochetage par agrafes métalliques compatibles avec le gypse ; mais ces dernières opérations ne s'avèreront sans doute pas nécessaires ; le jous fabriqué à l'antique se révèle suffisamment résistant.

RAPPORT SUR LA MISSION ARCHÉOLOGIQUE 2007 À RAS EL BASSIT

Nicolas Beaudry, Jacques Y. Perreault et Philip J. E. Mills

Université de Montréal

La mission 2007 à Ras el Bassit a duré du 11 au 28 juillet⁽¹⁾. Ses objectifs étaient la reprise et la poursuite du relevé détaillé et de la fouille des niveaux d'effondrement de l'église ; la poursuite de l'étude du chevet et de la partie orientale des nefs ; le débroussaillage et la prospection préliminaire des abords orientaux de l'église ; la reprise du catalogage du mobilier céramique et vitreux de l'église. Cette courte mission, avec une équipe réduite, devait aussi permettre la préparation logistique des prochaines missions. Après le nettoyage de l'église, de ses abords et de la clairière où sont triés et entreposés les blocs architecturaux, les activités sur le terrain ont touché trois secteurs : les parties orientales de la nef centrale et du bas-côté méridional, le sanctuaire et, à l'extérieur de l'église, les abords orientaux du complexe ecclésial. Un effort particulier a en outre été consacré au catalogage et à l'étude du mobilier.

L'ÉGLISE

L'église est une basilique orientée à trois nefs, construite dans le grand appareil simple typique des architectures de calcaire nord-syrienne et cilicienne des V^e et VI^e siècles. Des sondages menés dans les nefs et le chevet, de 2000 à 2004, ont permis de restituer le plan et une grande partie des élévations intérieures de l'église (figure 1). Elle est pourvue d'un narthex intérieur ouvert sur la nef centrale par une colonnade ; cette nef occidentale forme, avec les bas-côtés, un collatéral tournant surmonté d'une tribune en U. Le chevet comprend une abside et deux annexes symétriques ; son dispositif liturgique a connu au moins une phase importante de réaménagement avec le surhaussement de la travée orientale, annexée par le sanctuaire, et l'implantation d'un synthronon et de tombes privilégiées dans la travée orientale et dans l'annexe sud de l'abside. Cette pièce, probablement un martyrium, a été remaniée par plusieurs phases de pillage. L'annexe nord, au contraire, est demeurée presque entièrement scellée sous sa couche de destruction et a livré l'assemblage d'une table à colonnettes et d'un reliquaire à huile inviolé⁽²⁾. Si les données ne

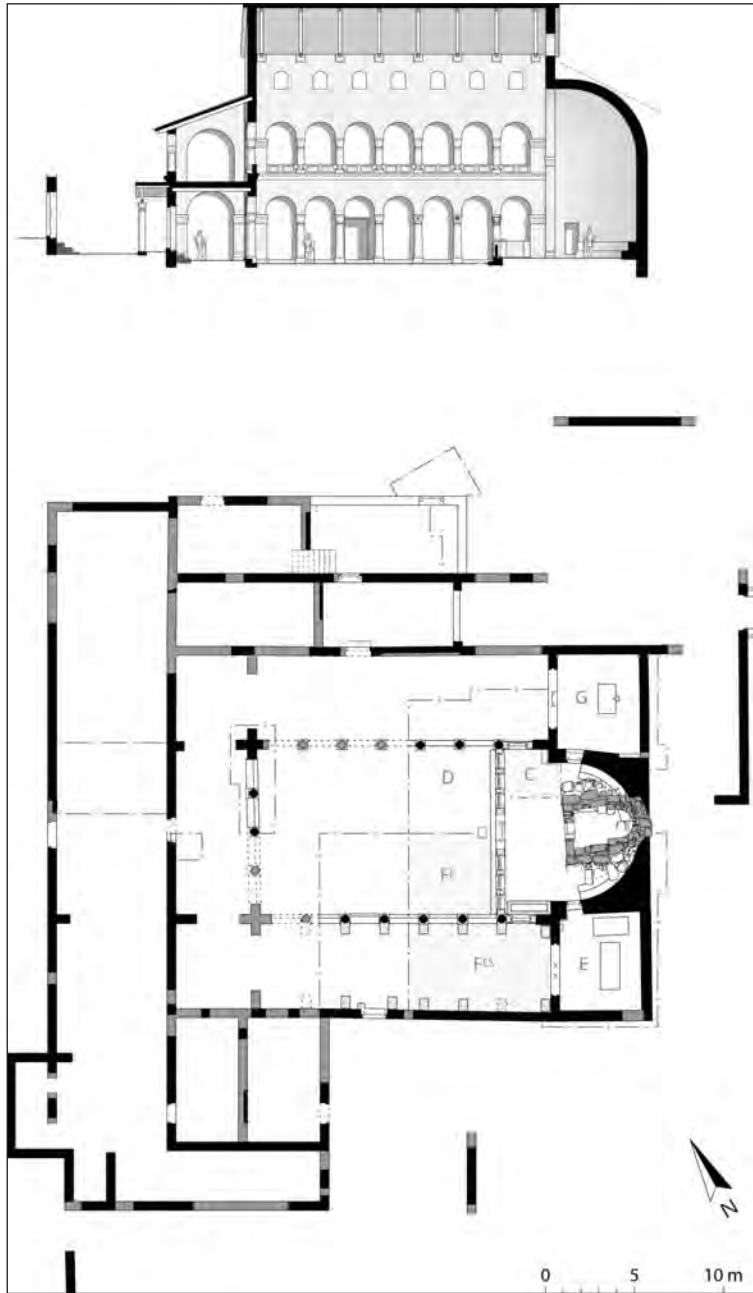


Fig. 1: Restitutions préliminaires du plan et de la coupe longitudinale de l'église dans sa dernière phase, avec la chapelle médiévale dans l'abside et (hachurées) les aires explorées en 2007.

permettent pas encore de dater précisément l'église, son décor architectural suggère qu'elle n'est pas antérieure au deuxième quart du VI^e siècle ; une monnaie fixe le terminus post quem de sa destruction à 617, une date compatible avec le mobilier archéologique disponible à ce jour. Après un long abandon, les ruines de son abside ont été réaménagées pour permettre la construction d'une petite chapelle, associée à des sépultures et à un mobilier de la fin du XII^e et du début du XIII^e s.

La poursuite de la fouille de l'église permettra de préciser son plan, ses élévations et sa chronologie, de comprendre son évolution les conditions de sa destruction et de son abandon, et de permettre la stabilisation et la présentation de ses vestiges. La fouille et la documentation du quadrant sud-est des nefs de l'église (aires FE et FES, figure 1), entreprise en 2004, a été poursuivie en 2007 et complétée dans la nef centrale (figure 2). Les niveaux d'effondrement étant structurés, leur fouille exige une documentation détaillée et un catalogage systématique de tous les éléments



Figure 2. La nef centrale et le sanctuaire en fin de mission, vus vers l'est.

architecturaux. Les éléments documentés en 2007 comprennent les claveaux (figure 3) et le tableau inférieur d'une fenêtre qui s'ouvrait au-dessus de l'abside, quelques blocs aménagés pour recevoir des éléments de charpente et l'un des chapiteaux des tribunes (figure 4). La fouille a aussi livré les restes de la partie sud du chancel occidental du sanctuaire, en partie préservée en élévation et beaucoup mieux conservée que ne l'était la partie nord (figure 5). Ces vestiges confirment dans l'ensemble la restitution réalisée à partir des fragments de la partie nord ; ils ont aussi livré les premiers indices d'un réaménagement tardif du dispositif liturgique par l'ajout dans la nef d'un enclos qui s'appuyait contre le chancel, retaillé à cet effet. La fouille des niveaux inférieurs de la couche de destruction (couvertures et tribunes effondrées) pourrait livrer d'autres vestiges de ce dispositif ; elle sera entreprise quand la fouille des maçonneries effondrées sera complétée dans le bas-côté.

Un sondage a été ouvert dans le quart nord de la travée orientale pour permettre une meilleure compréhension du développement du sanctuaire et de son extension dans la nef (figure 6). La fouille a livré un sol de mortier qui paraît appartenir à un bâtiment antérieur. Dans sa première phase, l'église était surhaussée de deux degrés par rapport à la nef, comme l'indiquent les vestiges de ces degrés à la corde de l'abside et la mouluration des bases du pilier de tête de la colonnade nord et de l'arc triomphal. La travée orientale semble avoir été séparée du reste de la nef dès cette première phase par un emmarchement qui pourrait avoir porté une clôture ; le sol de cet état n'a conservé que quelques restes d'une préparation de mortier grossier. Dans son état suivant, la travée orientale était surélevée au niveau de l'abside. L'emmarchement qui la sépare de la nef a été surhaussé d'un second degré ; un remblai qui la comble en partie a reçu la préparation d'un opus sectile, constituée d'un radier de pierraille et d'un épais mortier portant un lit de tuileau et de fragments de céramiques grossières (seules quelques plaquettes d'opus sectile sont conservées en place, toutes dans la partie méridionale du sanctuaire). Le nouveau degré portait

le chancel occidental du dernier état ; au nord, un stylobate reposant sur le remblai portait un chancel qui fermait l'entrecolonnement. Dans l'angle formé par les piliers de la colonnade et de l'arc triomphal, la retaille tardive d'une moulure, des vestiges de mortier et une fosse dans le remblai témoignent d'une intervention tardive dans le sanctuaire, probablement l'insertion d'un reliquaire ou d'une sépulture secondaire scellée sous une dalle puis pillée.

Parallèlement aux opérations de fouille, on a poursuivi la documentation de l'architecture de l'église par le relevé de deux coupes de la façade et par le dessin d'éléments d'architecture et de décor, notamment des chapiteaux, des parapets et des éléments du chancel du dernier état.

ABORDS ORIENTAUX DE L'ÉGLISE

Le débroussaillage des abords orientaux de l'église, entrepris en 2004, a été poursuivi en 2007 et a été accompagné d'un relevé préliminaire des structures repérées (figure 7). Les murs y sont établis selon une grille orthogonale qui ménage au moins un axe de circulation est-ouest jusqu'au complexe ecclésial ; d'ouest en est, ce secteur comprend le mur de clôture du complexe ecclésial, une voie de circulation, puis un grand espace fermé dans lequel des tas d'épierrement et une borne topographique laissent croire que Courbin a envisagé d'y ouvrir un sondage. Plus à l'est, un grand bâtiment comprend plusieurs pièces ; le seuil de l'une affleure et suggère la faible profondeur des niveaux de l'antiquité tardive. Le mobilier céramique résiduel est très abondant sur l'ensemble du secteur.

ÉTUDE DU MOBILIER ARCHÉOLOGIQUE

Le programme céramologique entrepris en 2004⁽³⁾ a pour objectif de produire un catalogue complet des céramiques recueillies depuis 2000 et de livrer un assemblage entièrement quantifié, dans une région où de telles données demeurent rares. L'analyse finale sera menée en fonction des pâtes, des formes, des dates, des traces d'usure et de la taphonomie et elle tiendra compte des autres catégories de mobilier.

La mission 2007 a permis le rodage du traitement du mobilier en prévision des prochaines missions ainsi que la vérification et la mise à jour des inventaires de pâtes et de formes. L'effort d'analyse s'est porté sur le mobilier de annexe sud de l'abside (aire E, figure 1), fouillée en 2002. Le mobilier des remblais du sol du dernier état est essentiellement résiduel et suggère qu'ils proviennent de dépotoirs en usage du Ier au IVe siècles de notre ère, avec de grandes quantités de céramiques grossières locales remployées en blocage. Le mobilier des niveaux de destruction est



Fig. 3: Claveaux d'une fenêtre orientale.



Fig. 4: Chapiteau de la tribune.



Fig. 5: Partie inférieure de la moitié sud du chancel occidental du sanctuaire, in situ.



Fig. 6: Sondage dans le sanctuaire, vu vers le nord.

plus varié et plus difficile à interpréter ; il comprend probablement un mobilier résiduel provenant du mortier de sol d'un étage et peut-être d'un platelage de toiture ; une partie du matériel pourrait être associée à la fonction finale de cet espace ; une autre paraît être intrusive et découler de plusieurs phases de remaniements, notamment à l'occasion de la récupération des marbres et du

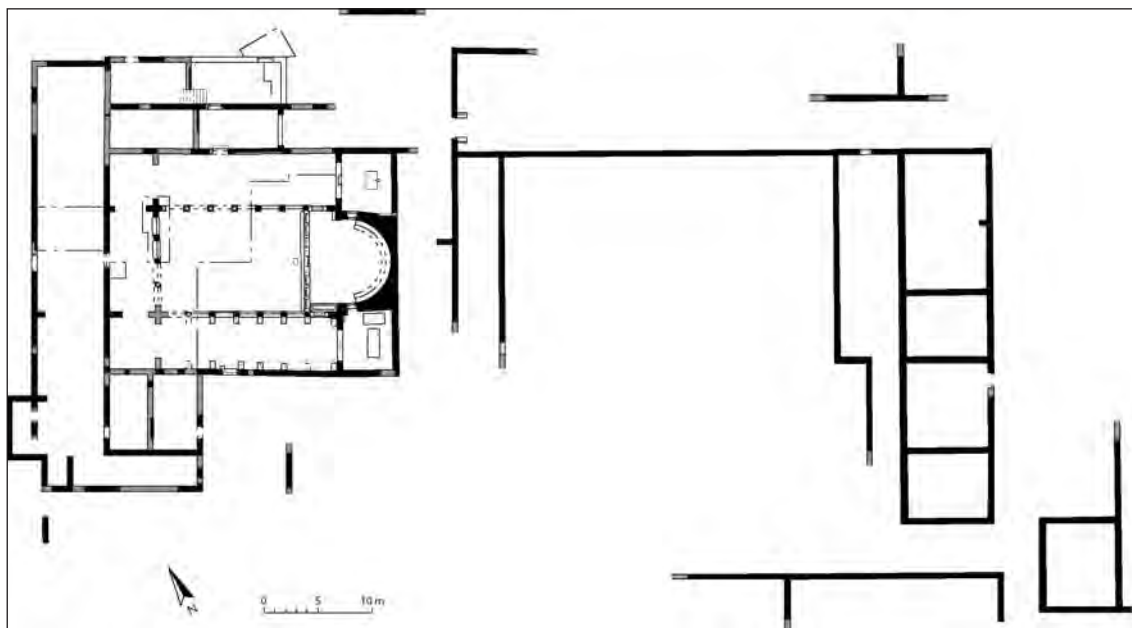


Fig.7: Plan préliminaire des vestiges affleurant ou en élévation à l'est de l'église.

pillage d'une tombe. On observe, comme ailleurs, une très forte augmentation de la proportion des fragments de LRA1 et de pithoi dans les niveaux correspondant à la destruction de l'église.

L'identification préliminaire, le catalogage et la quantification des fragments de verre recueillis depuis 2000 a été complété en 2007. Comme pour la céramique, la plus grande partie de ce mobilier doit être considérée comme résiduelle, à l'exception du mobilier recueilli sur les sols et dans la partie inférieure des niveaux de destruction, notamment les lampes et la vitre. Étant donnée la nature des niveaux sondés et la courte durée de la mission, les trouvailles de la saison 2007 ont été modestes. On mentionnera le bec verseur d'un askos en forme de tête de chien dans les niveaux de destruction de la nef ; il trouve un parallèle dans un vase complet trouvé par Courbin dans une tombe romaine, aujourd'hui au musée de Lattakié, et qu'il date du IV^e siècle⁽⁴⁾.

NOTES:

1-La mission comprenait Nicolas Beaudry (Université du Québec à Rimouski), directeur-adjoint de la mission archéologique canadienne et chercheur principal du projet en cours ; Amélie Aude Berthon (Université Blaise-Pascal, Clermont-Ferrand), archéologue ; Sophie Garreau (Université de Paris-IV Sorbonne), archéologue ; M. Elio Hobdari (Institut archéologique de Tirana), architecte ; Philip J. E. Mills (Université de Leicester), céramologue ; le Directeur général des antiquités et musées était représenté par M. Ibrahim Moussa. L'équipe scientifique comprend en outre Manon Savard (Université du Québec à Rimouski), archéo-environnementaliste, qui n'a pu se joindre à la mission en raison d'un congé de maternité. Le financement principal de la mission est assuré par le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada ; les travaux dans l'église ont bénéficié en 2007 d'une subvention de Dumbarton Oaks. Le directeur de la mission est Jacques Y. Perreault (Université de Montréal).

2-BEAUDRY Nicolas, 2005, Un autel et son reliquaire à Ras el Bassit (Syrie du Nord), *Hortus Artium Medievalium* XI, p. 111-122.

3-MILLS, Philip J. E. & BEAUDRY Nicolas, 2007, The ceramic coarse wares from the basilica excavations at Ras el Bassit, Syria: a preliminary assessment, *LRCW2, Late Roman coarse wares, cooking wares and amphorae in the Mediterranean: archaeology and archaeometry*, BAR S1662, Oxford, p. 745-754.

4-COURBIN Paul, 1978, Une nouvelle fouille française sur la côte syrienne: a-t-on retrouvé l'antique Posideion à Ras el Bassit?, *Archeologia* 116, p. 48-62.

RESAFA-SERGIUPOLIS/RUSAFAT HISHAM, SYRIA. PILGRIMAGE CITY AND CALIPH RESIDENCE. THE CAMPAIGNS IN SPRING AND AUTUMN 2007.

Dorothee Sack, Anas al-Khabour, Martin Gussone⁽¹⁾

Frei Universität-Berlin, DGAM-Damas

Resafa lies in northern Syria, 25 km from the Euphrates at the edge of the “Syrian Desert”. As the place of the martyrdom of Saint Sergius, the former castrum of the Roman Limes developed into one of the most important places of Christian pilgrimage in the Eastern Mediterranean region during the 5th and 6th centuries. It continued to be of central importance into the Islamic period, following its expansion beginning in the first half of the 8th century into an extensive caliph residence. The settlement was abandoned ensuing the Mongolian invasion in the middle of the 13th century⁽²⁾.

The continuing work at Resafa is being carried out in cooperation with the Direction Générale des Antiquités et des Musées de la Syrie (DGAMS) and the German Archaeological Institute Berlin-Damascus (DAI), the project is directed by Dorothee Sack (TU Berlin)⁽³⁾ and Anas al-Khabour (DGAMS Raqqa). Central to the 2006 initiated project with its five subprojects (SP 1-5) is its global view of Resafa as an interconnected settlement area of the city and its surroundings (fig.1).

Goal of the project are the compilation of an „Archaeological map“ (SP 1) for the whole site and the realisation of archaeological excavations, the recording of traces of building structures at the surface, geophysical prospections and the evaluation of ceramics and small finds in the environs of the city (SP 2). Furthermore the city wall (SP 3) is examined by methods of Building Archaeology. Of particular importance are the maintenance and consolidation of the ruins (SP 4) and the Site Management (SP 5), the touristic development of the archaeological site⁽⁴⁾.

In 2007 two campaigns have been carried out, the first in spring from mid March to mid April⁽⁵⁾, the second in autumn from mid August to early October⁽⁶⁾. The work in this spring campaign concentrated on the subproject 2 “Archaeology and Prospections”, which focused mainly on the investigation of the residence of Caliph Hisham b. Abd al-Malik (reg. 105/724 - 125/743) in the environs of the walled city. In the autumn campaign work on all the subprojects was continued.



Fig. 1: Resafa, site plan, modern infrastructure and buildings (J. Giese, D. Spiegel) overlay with archaeological structures (D. Sack, M. Gussone, 2007).

IMPORTANT RESULTS OF THE CAMPAIGNS 2007

Up to the organisation in subprojects (SP), the results of the campaigns in Resafa are in short:

SP 1: To define the historical building phases in the city of Resafa and its surroundings, a pilot-project, to develop the “Archaeological map”, has been undertaken on the total complex of the Basilica A / Great Mosque, the area of Resafa with the longest lasting use.

SP 2: Excavations in the residence south to the city brought to light, that find spot (“Fundpunkt”) FP 220 is the second palace of Hisham, known from the historical sources⁽⁷⁾.

SP 3: The researches on the city wall will give the possibility to understand its development and changes from its beginning in the early 6th century up to the end of Resafa, middle of the 13th century. The wall has been built in separate parts (“contract sections”), to be seen by masonry seams.

SP 4: To support the planning of the consolidations and restorations in the ruins of Resafa, for comparison the precise measurements made 2002 have been repeated in the Basilica A. They prove that the monument is not steady due to break-ins and sinking of the subsoil. The deepest part of the depression is in the eastern part of the southern aisle. Therefore also different walls are risking to collapse.

SP 5: The planning of the visitor’s path and the information boards have been presented. To facilitate the visit, a short visitor’s guide in form of a leporello has been prepared.

SUBPROJECT 1 – ARCHAEOLOGICAL MAP

The goal of subproject 1 which is carried out by Dorothee Sack, Martin Gussone and Dietmar Kurapkat (Berlin), is to compare the research undertaken over the last 100 years and to set the numerous individual investigations in relation to one another⁽⁸⁾. As a pilot scheme the first coherent chronological plan – based on the current level of research – was drawn up for the Basilica A Complex with Four Pillar Building, Two-Storey-Complex, Northern Courtyard, Great Mosque and the bazaar (fig.2). In order to locate the investigated buildings with the accuracy possible today and to serve for further examinations, the georeferencing of the existing plans has been begun on a larger scale for the city area.

SUBPROJECT 2 – ARCHAEOLOGY AND PROSPECTIONS

Within the scope of this project the residence of the caliph Hisham b. Abd al-Malik – laid out in the southern surrounding of the fortified city of Resafa – is to be examined regarding archaeological, building archaeological and art historical aspects.

MAGNETIC PROSPECTION TO THE NORTH OF RESAFA, SPRING 2007

Using geomagnetic prospections, Helmut Becker (Beuersberg)⁽⁹⁾ surveyed the area bordering the ring road to the north of the city in the spring campaign.

Geophysical-archaeological (caesium) magnetometry and electric resistance prospection measurements were already carried out in Resafa between 1997 and 2001⁽¹⁰⁾. At the centre of interest was the extensive residence of Caliph Hisham south of the walled city. In 2007 caesium magnetometry measurements were made over a large area approximately as wide as the city in the east-west direction and reaching 400 m to the north, beginning at the North Gate.

The aerial photograph shows approximately half of the prospected area (Fig.3). The ancient street that leads north from the North Gate (at the bottom of the photograph) is clearly visible. At about the middle is the al-Mundhir-Building with the adjoining Khan and just south of this the only homestead (FP 32) in the northern area with its garden. The area is blotched with holes from illicit excavations.

The reason for the magnetic prospection in this area was the possibility to discover further tombs along the ancient road leading to the north. However, it was soon realised that the necropolises were mainly to be found in the area to the east of the road, which lead to an extension of the measurement area (in total approximately 500 x 400 m) to the east up to the city's open quarries. The routes of the roads are clearly visible in the magnetogram (fig.4).

Large cemeteries with various types of graves (dating from different periods) can be recognised. A completely different cemetery lies just northwest of the al-Mundhir-Building and on the northern main road. It is uniform with relatively small graves.

Only about 30 m north of this necropolis there is a large cistern (brick vault), a well house and a water supply leading to the southwest. A number of ovens of varying size and building style can also be clearly recognised in the magnetogram. They mainly lie on the western edge of the measurement area towards the wadi and indicate that the area north of the city was also a site of industrial activity. The cemetery streets running north to south in the northern section with burial areas, stockades and complex large tombs complete the "magnetic image" of these large necropolises outside the city.



Fig. 2: Resafa, Basilica A – Friday Mosque, aerial photograph (S. Gabriel 1985, after SACK 1996, Pl.1)



Fig. 3: Resafa, aerial photograph from the north showing a view of the city with the area prospected in spring 2007 in the foreground (M. Stephani, 1999).

THE BUILDING [FP 220], AN UMAYYAD QASR

Archaeological work was begun with the excavations of FP 220, the main building of the so-called palace-complex VI, carried out by Christoph Konrad (Bonn)⁽¹¹⁾. Katharina Otto-Dorn conjectured that this large building to the south of the residence could be in addition to FP 106 the second palace of Caliph Hisham as mentioned in various sources (see fig. 1)⁽¹²⁾.

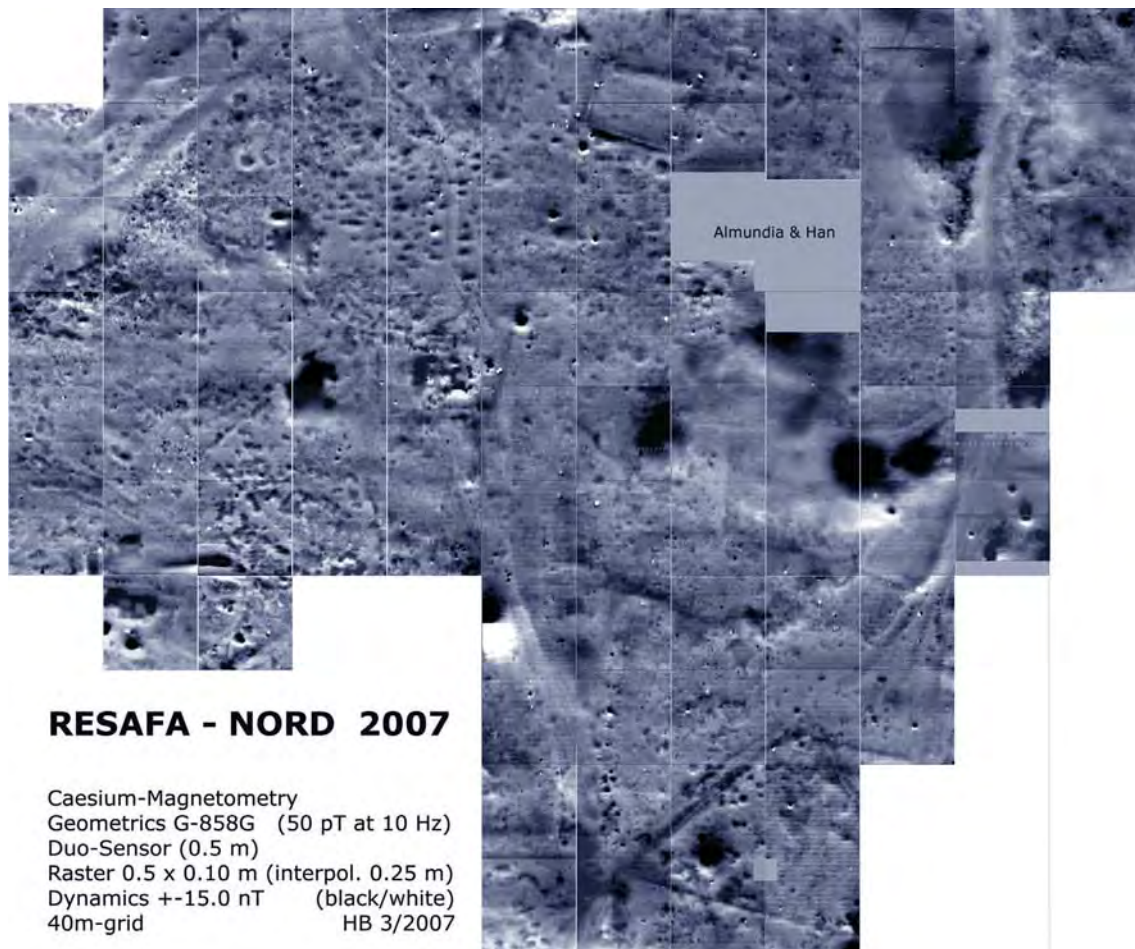


Fig. 4: Resafa, north of the city, caesium-magnetogram, Geometrics G-858G (50 pT/ 10 Hz), duo-sensor (0.5 m), grid 0.5x0.10 m (interpol. 0,25m), dynamic +/-15.0 nT- (black/white), 40m grid (H. Becker, 2007).

Approximately 1.2 km south of the gate of the late antique pilgrimage city of Resafa-Sergiuopolis there is the one of the most significant and largest findspots of the Early Islamic residence Rusafat Hisham, the so-called findspot FP 220. All that remains of the now complete ruin is an 8m high rectangular mound measuring 120 x 90 m at the edge of the wadi (dry valley) running west of the city.

FP 220 was already the subject of an archaeological investigation in 1954. Walter Karnapp carried out three small sondages, which provided information on the umayyad dating of the building structure but not of its actual architecture. The goal of more recent investigations, which were based on the extensive preparatory work in the years 1983 to 2001 (site surveys, caesium magnetograms and terrain models), was thus first to determine the building's ground plan and building style, and second, by taking into account the stratigraphic conditions and all finds (coins, pottery, building decoration), to locate the building within the Umayyad tradition and to better evaluate the Early Islamic residence of Rusafat Hisham.

In the spring campaign, the sondages from 1954 were first cleaned and extended. A wall course of the inner buildings running east to west recorded by Walter Karnapp proved to be the north wall of the large inner courtyard. Furthermore, the excavation of a part of the outer south wall revealed that the main entrance to the building was not to be found in the south façade of the building as assumed by Katharina Otto-Dorn⁽¹³⁾. In contrast, the debris (terrain model) and the magnetogram indicated that the main doorway was in the north façade of the building, which could be confirmed in the autumn campaign 2007. In addition to the main entrance doorway, excavations could

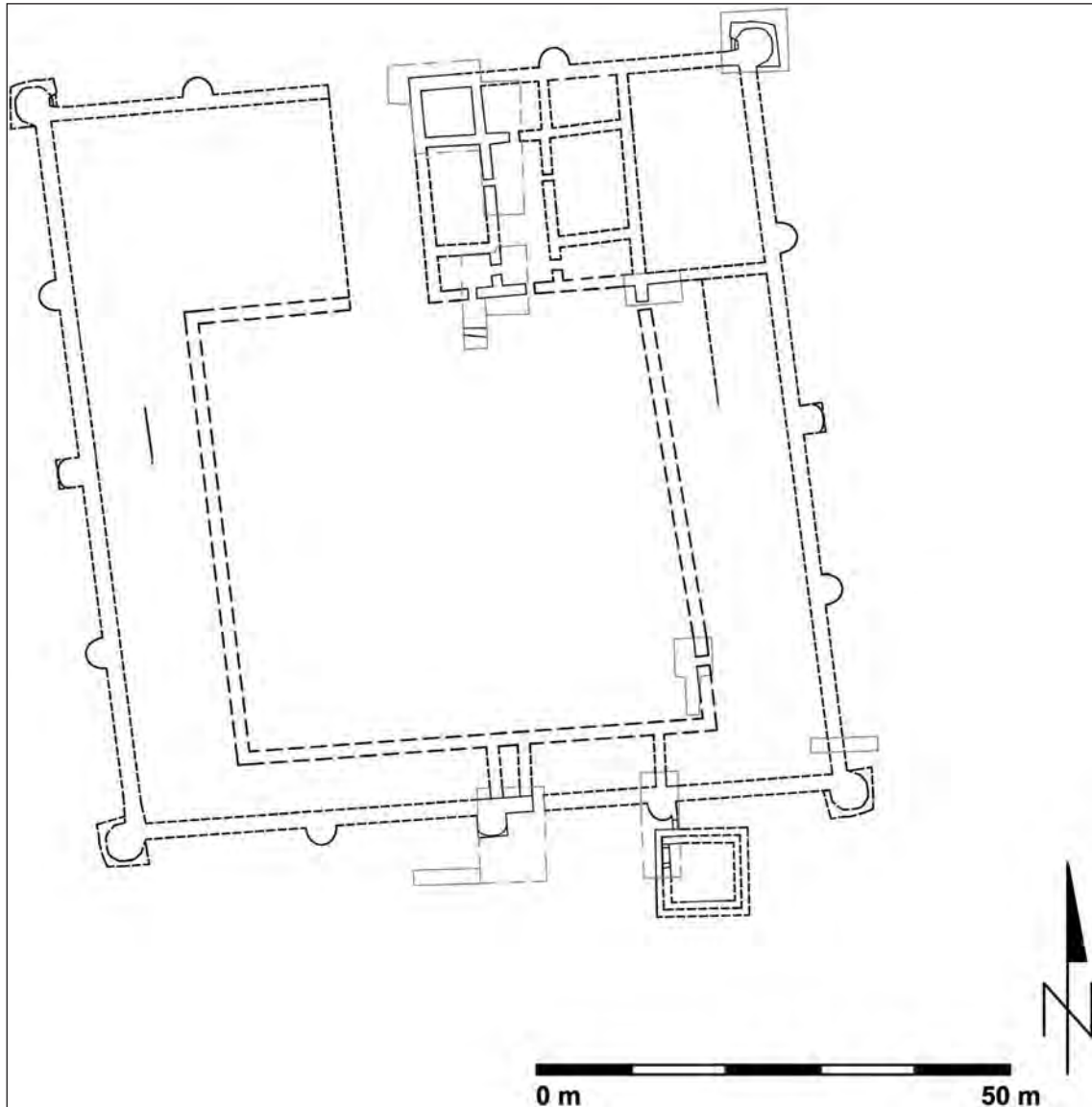


Fig. 5: Resafa, FP 220, preliminary partial reconstruction of the ground plan after the first two excavation campaigns in 2007 (Ch. Konrad 2007).

also reveal the location of the northeast corner tower as well as the north and south outer walls of the building. The west outer wall could be clearly localised during the survey of the surface (see below).

The reconstructed ground plan (fig. 5) of the building FP 220 classifies it as a so-called *qasr* (pl. *qusur*), a well-known type of building from the Umayyad period, which is represented by numerous examples in Syria, as well as in Jordan and Palestine. The Rusafat Hisham *qasr* (FP 220) with its roughly 5,500 m² of buildings is the largest representative of this style of building after Mshatta in Jordan and enriches our knowledge of many until now unknown features and variations. With regard to the building decoration, the *qasr* FP 220 is with its rich stucco decoration (fig. 6) similar to the well-known Umayyad *qusur*. Its stucco ornamentation is based on plant or geometric single motives and closely resembles the plaster ornamentation of the Jabal Sais *qasr* and the Umayyad entrance hall of the citadel in Amman⁽¹⁴⁾.

BUILDING SURVEY OF SURFACE TRACES OF BUILDING STRUCTURES

The actual reason for carrying out the spring campaign was however the advantageous measurement conditions due to the relative humidity of the ground after rain falls at this time of year. The building floor plans revealed by the colouring of the ground and the plaster edges well to seen on the surface were prospected by Ulrike Siegel und Tobias Horn (Berlin)⁽¹⁵⁾.

The goal of the work was to gain knowledge of the overall structure of the buildings within the residence of Caliph Hisham b. Abd al-Malik as well as of the building conception and grouping of individual complexes. Numerous architectural remains in the environs of Resafa Sergiopolis - Rusafat Hisham can be detected by an exact prospection of the surface. An attempt to survey building structures visible on the surface undertaken in a test campaign already in spring 2001 showed good results. The spring campaign in 2007 had the goal to systematically investigate further findspots using this method.

The building finds visible on the surface varied greatly. Wall courses were the most easily detectable due to the colouring of the ground caused by the high water storage property of the clay walls. Numerous plaster edges could also be detected. These are harder than clay or clay bricks and thus stand out a little higher.

The surveying of the building structures visible on the surface was carried out by pegging and roping the wall edges visible in the terrain. The early roping out of wall courses from the first surface features was very helpful for detecting further evidence particularly of the mostly fine plaster edges.

Extensive knowledge of the building designs and to some extent details of the construction could be gained for all findspots by surveying the finds visible on the surface. A comparison with geophysical prospection data (magnetogram) revealed that for certain findspots, the survey of traces of building structures visible on the surface produced significantly more detailed information on the building ground plans. At other findspots building structures could be detected in the magnetogram that were not visible on the surface, and unclear areas in the magnetogram could be better identified by traces on the surface. Thus, it is a combination of both methods that is necessary for gaining knowledge of the building structures at these findspots (fig.7)⁽¹⁶⁾.

The researches and measurements on the surface of the residencial area show clearly that the palaces of Hisham have been surrounded by building complexes of the caliphal household.



Fig. 6: Resafa, FP 220, Four fitting fragments of an arched stucco panel with laurel wreath and climbing plant decoration. Height: 40.5 cm; width: 36.0 cm; depth: 8.5 cm. Found in front of the north outer wall of the building, directly next to the main doorway (Ch. Konrad, 2007).

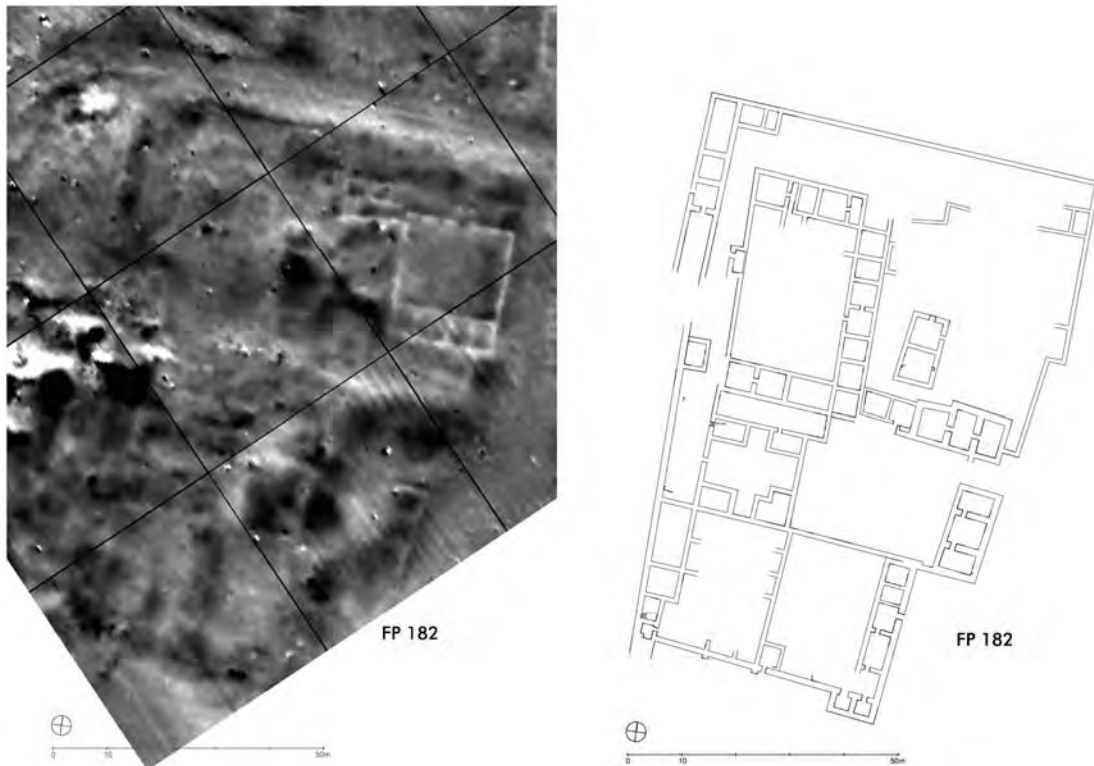


Fig. 7: Resafa, FP 182, northern area, building survey of the surface features (U. Siegel; T. Horn 2007), magnetogram (H. Becker, 1999).

ARCHAEOLOGICAL INVESTIGATIONS – CENTRAL AREA (FP 142, 164)

Two smaller buildings in the central area (FP 142/164) have been investigated by Axel Schuhmann (Berlin)⁽¹⁷⁾ in the autumn campaign. During the survey of the surface features in the spring campaign both findspots attracted attention by their clear visible floor plans (FP 142) and interesting water supplies (FP 164 A). They are approximately 500 m south of the city wall, at a place where the former building structure has already been studied in various previous investigations. The goal of the archaeological investigation was to complete and specify the results of the non-destructive investigation methods. The two excavations trenches were made at the southeast corner of FP 142 and at the southern part of the courtyard of FP 164 A, respectively (fig.8).

The classification of the pottery and small finds dates the construction of the two investigated clay brick buildings in the central area of Resafa to the Umayyad period. The excavated part of the building FP 142 shows that the outer façade as well as the entrance was strengthened with towers (fig.9). Thus as “typical umayyad” characterised, the building was at at least two places converted, whereby the pottery of the same period indicates that the higher level was inserted not long after its construction. The actual use of the building cannot clearly be established. An industrial use with some kind of processing of burnt lime at the second phase of FP 142 cannot be excluded.

ANALYSIS OF POTTERY AND SMALL FINDS – FIRST RESULTS

The analysis of the pottery and small finds uncovered in the excavations carried out under the direction of Martina Müller-Wiener (Bonn)⁽¹⁸⁾ confirmed the dating of the residence to the Umayyad period and furthermore provided information on its later use (fig.10).

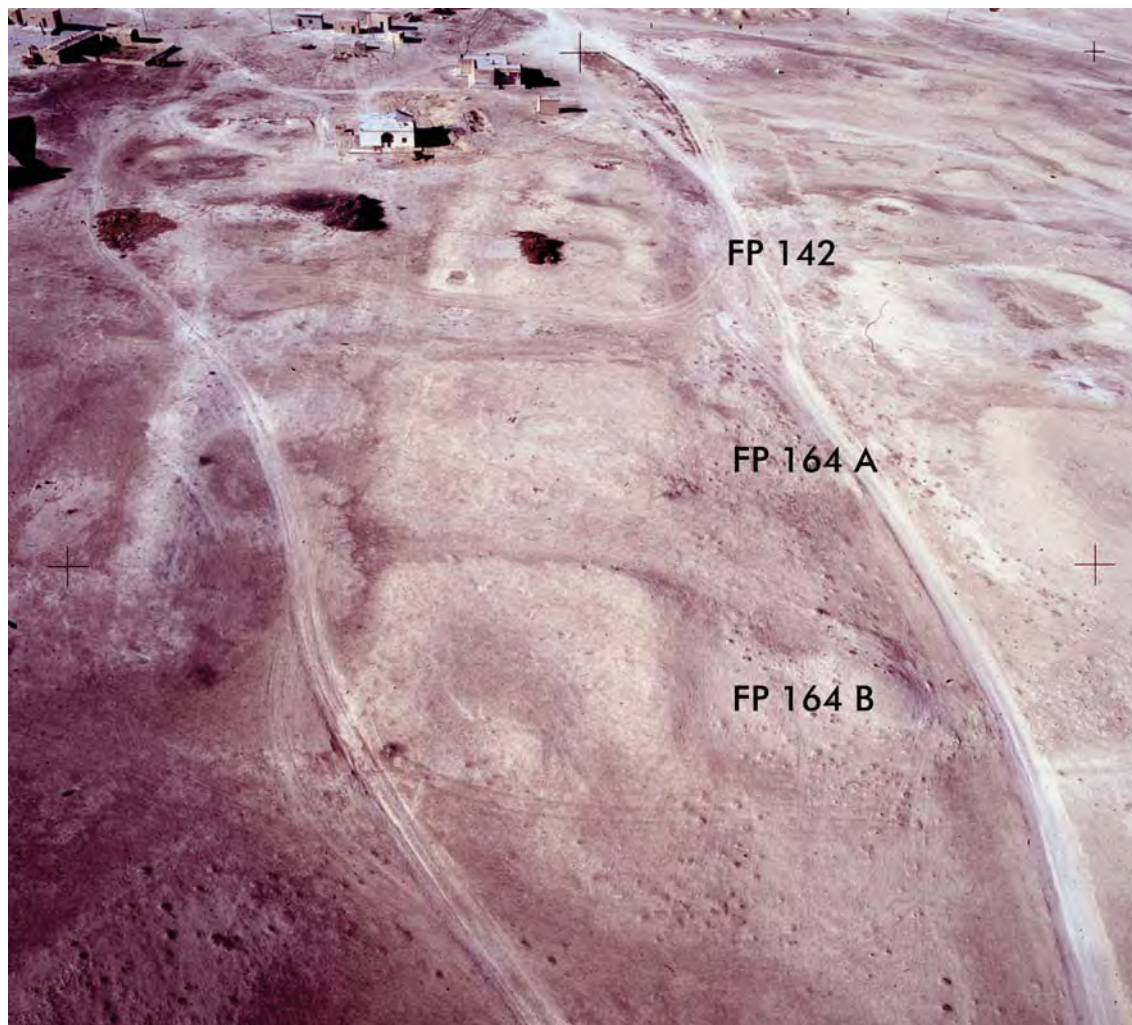


Fig. 8: Resafa, aerial photograph of the central area (FP 142/164) from the south (M. Stephani, 1999).



Fig. 9: Resafa, FP 142 (trench 59-1) from the south (A. Schuhmann, 2007).

The systematic surveying, documentation and analysis of small finds are essential components of the archaeological sondages of the selected findspots in the environs of Resafa. In terms of number of items found, the small finds are mainly pottery, but also glass, stone and metal objects.

The analysis of the small finds and the methodological procedure are determined by different weightings of specific or higher-level research questions. Of primary importance is the determination and chronological classification of the material using concrete artefact data. The results of this work supply additional information for the historical classification and interpretation of the buildings. The already completed analysis of small finds from Resafa and the surround area represent a natural starting point for analysing particularly the pottery finds⁽¹⁹⁾.

The analysis of the pottery finds follows a three-step procedure. The first step concerns the surveying of the whole find material according to predefined ware groups under the consideration of colour, hardness and temper. The resulting data forms the basis for a statistic that reveals the percentage of various different ware groups in the whole find.

In the next step, only diagnostic pieces are included, such as for example base or edge fragments or handles that provide information on characteristic vessel forms or decorative elements. These are recorded in a databank in which particularly technical data and measurements are stored.

Finally, the pieces are drawn (Dunja Henker, Frankfurt/Main) and in some cases photographed. The collected artefact data generates the basis for the further classification and interpretation of find complexes. In addition to the artefact data in the databank, the systematic compilation of the material in a catalogue of form types is especially important. Such a typological compilation enables conclusions to be drawn on the function of particular form types and thus about the use of the architectonic context in which they were found.

The statistical analysis of the pottery finds from the sondages at FP 220, 224 and FP 142/164 as well as from FP 143 and FP 102/105 – examined last in 2006 – could supply first information for a chronological classification of the material (see fig.1). The relatively small number of glazed pottery is characteristic. This suggests the material dates from before the end of the 8th century. The dating to the Umayyad period revealed by this finding is strengthened by the form-typological characteristics.

SUBPROJECT 3 – CITY WALL

Significant progress could be made in the investigation of the Resafa city wall under the direction of Catharine Hof (Berlin).⁽²⁰⁾ In addition, two master theses were carried out as part of the city wall project. Ibrahim Salman (Berlin/Tartus)⁽²¹⁾ carried out a building research investigations



Fig. 10: Resafa, FP 220, fragments of a single handled jar with comb lines and comb line decoration. (M. Müller-Wiener, 2007).

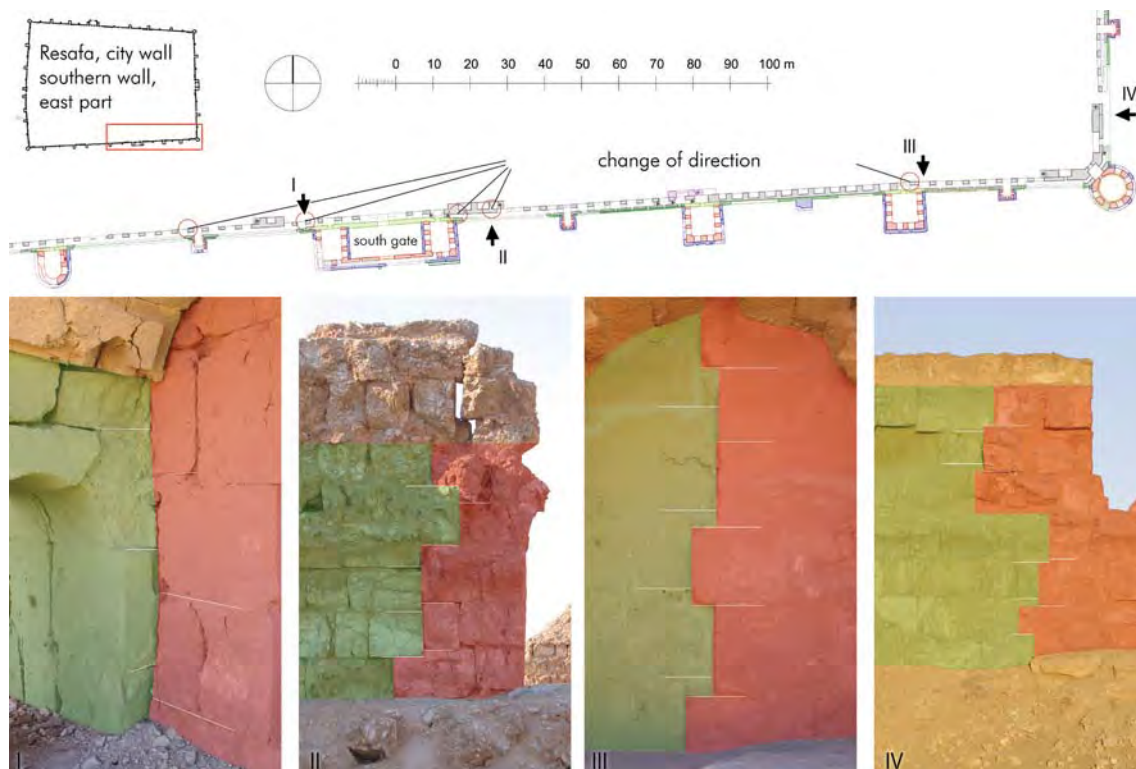


Fig. 11: Resafa, City Wall, wall starter joints at positions I-IV. Above: Detail from an AutoCad plan. This includes observations of the wall construction as well as the survey measurements (C. Hof, 2007)

of three of the wall's towers and M. Anas Al-Saeed (Berlin/Idleb)⁽²²⁾ prepared the documentation of the conservation measures carried out since the 1970s by the DGAM.

The subproject focuses on clarifying the building phases of the Resafa city wall, which was constructed in the 6th century and subsequently repaired many times⁽²³⁾.

Based on a high precision geodetic network, the measurement of the 1.2 km of both the inside and outside of the walls was carried out with modern recording equipment with highest accuracy as possible. It is to be expected that the results will replicate the categorisation of the original building stages ("contract sections") for further areas of the structure. The individual building stages can be seen between the wall starter joints I-IV in the plan detail shown here. These joints are usually where the wall has a clear change of direction, leaving no doubt that they are limits of the individual construction stages (fig.11). However, many such stages could belong to one contract section. The goal is to determine their extent by analysing the building forms.

The observation of the construction of the building work (wall shell types and corner joints) should allow conclusions to be drawn on the "modular" building technique within the building stage.

Subproject 4 – Preparatory Investigations for the Development of Consolidation and Conservation Measures

In subproject 4, work was carried out not only on Basilica A⁽²⁴⁾ but also on the tetraconch-building. It was possible to acquire structural engineering services⁽²⁵⁾ for evaluating the stability of the buildings in Resafa, and in particular if any urgent work was required on Basilica A.

The precision measurements were continued, laser scan data and the photogrammetric recordings were combined in a 3D-Digital Model⁽²⁶⁾.

Lukas Böwe and Tobias Horn (Berlin) focused at the tetraconch-building on building research questions relating to the building technique, stonework and interior furnishing and drew up a condition assessment for the endangered section of the northeast corner.

DETECTION OF DEFORMATIONS AT BASILICA A

At Basilica A considerable damage due to the sinking of the subsoil is to be seen. In order to interpret the cause of this damage it is particularly important to measure the type and extent of recent deformations⁽²⁷⁾. Thus, a precise geodetic network was set up in 2002. This formed a basis and reference point for the detection of deformations. The first repeated measurements were carried out in 2006 as part of the “Resafa 2006” measurement campaign.

Recent deformations can be detected independently of each other using different methods.

The geodetic network recorded using precision levelling at the second was analysed for deformations. The results confirm the assumption that subsidence continues to take place in the area of the south arcade, which has already dramatically sunk to the east. Using repeated levelling deformations between 1.9 and 2.2 mm could be detected over a period of four years. The lowest point of subsidence is at the intersection of the apse and the south arcade (fig.12). The levelling results

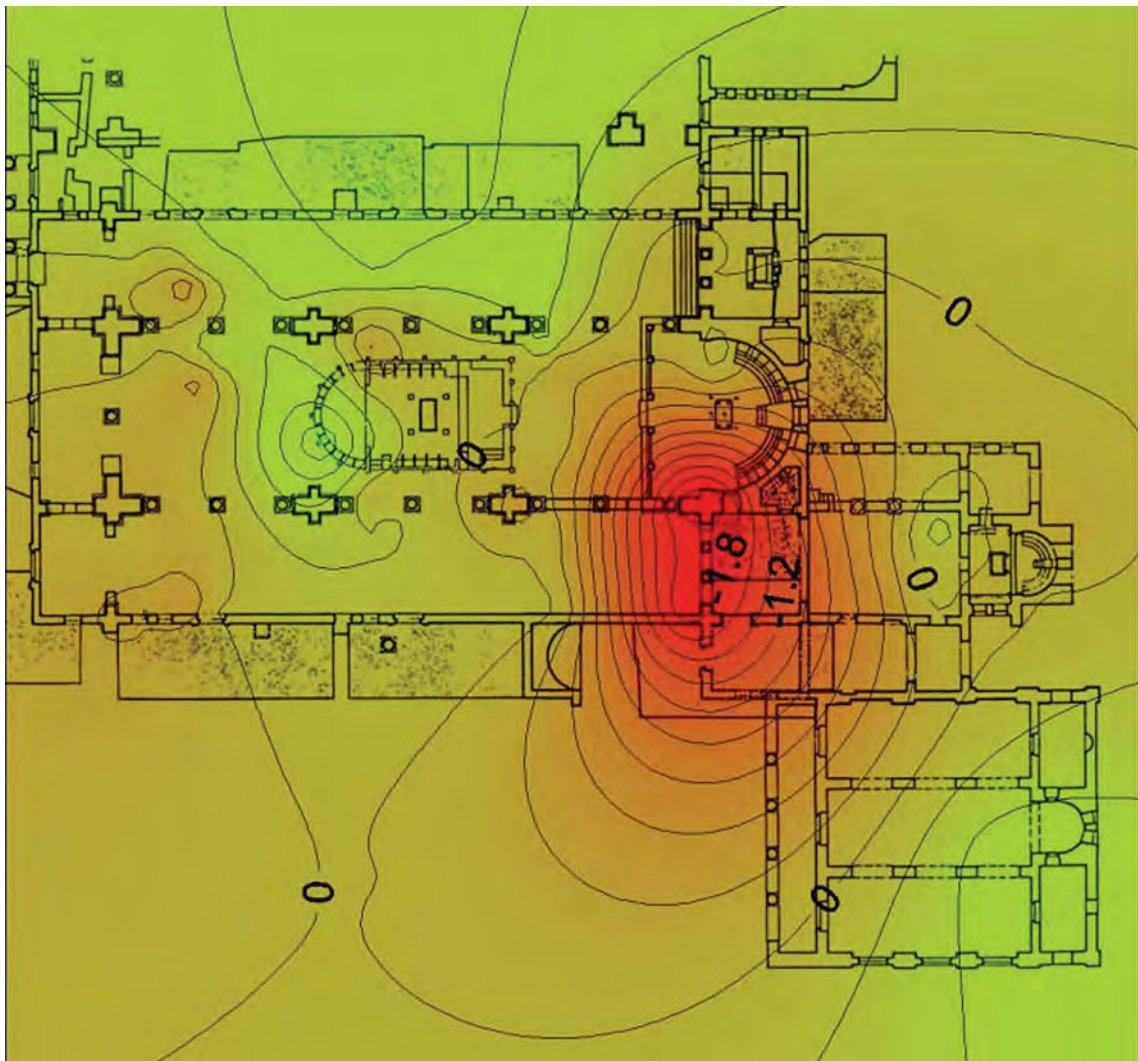


Fig. 12: Resafa, Basilica A, visualisation of the subsidence area, whereby the extent of the subsidence is depicted by the darkness of the shading (D. Kowoll/A. Sternberg, 2007).

were confirmed by the use of terrestrial laser scanning (TLS) and photogrammetry. Overlaying with vectorised plans resulting from photogrammetric recordings from the late 1970s conforms that the subsidence is still continuing. The terrestrial laser scanning (TLS) and photogrammetry of Basilica A make it possible to create a 3-D depiction of the whole building structure. The triangulation of the TLS point cloud and the subsequent texturing with individual photogrammetric recordings enable a visualisation of the structure to be made (fig.13).

In addition, point clouds from especially prepared stereoscopic pairs can be generated for smaller object areas. For example, these methods were used for a selected area of Basilica A.

Tetraconch building – Building archaeological and conservative investigations

The building was erected in the course of an intensive building phase at the beginning of the 6th century and due to its central position was long thought to be the place of pilgrimage's obligatory martyrion⁽²⁸⁾.

Following an intensive study of the interior of the sacred building in the autumn campaign 2007, it was concluded that the many multi-coloured wall incrustations and floor coverings belonged to a second building phase⁽²⁹⁾.

Previous publications have given little attention to the wooden inserts in the masonry, which provide evidence for the height of the floors, at least in the towers. The exact building survey of the well-preserved wood remains on the east façade and both the stairwells suggest a circular beam construction. In addition to the earthquake prevention⁽³⁰⁾, the weakening of the foundation by sinkholes (dolines), which had already lead to damage to the neighbouring Basilica A, may have prompted the builders to carry out such stabilisation measures. The unsystematic and apparently experimental procedure suggests that the builders were relatively inexperienced with building solutions of this type. There is a lot of damage to the northeast tower, which presents a range of static and technical building problems. Earthquakes, the continued destruction of the



Fig. 13: Resafa, Basilica A, filtered TLS point-cloud, view from southwest (D. Kowoll/A. Sternberg, 2007).

stabilising wooden beam inserts and an apparently karstified foundation has led to a worrying loosening of the masonry (Fig. 14).

There is at the moment no imminence of the tetraconch building collapsing, nevertheless, for reasons of safety and maintenance a provisional temporary securing of possible loose parts of the building has soon to be carried out. In addition the recommended course of action to reduce thermal corrosion is the cleaning and thus lightening of the dirty stone surfaces with appropriate methods as part of the stone conservation measures.

Subproject 5 – Site Management

Subproject 5 – in which designs for a visitor concept and the touristic development of the archaeological site are carried out by Anne Mollenhauer (Berlin) and Youssef Khoury (Berlin/Beirut) – is of particular importance⁽³¹⁾. In addition to meeting visitors' increasing expectation to have the ruin explained by guided tours and also their desire to be informed on current research, the safety of the visitors must be ensured and the buildings need to be protected without compromising their character as monuments. Comparative investigations of other archaeological sites in Syria were carried out and the visitor trail planned in 2006 was further detailed.

This consisted of marking out the planned route, mapping the current pathway and the obstacles needed to be considered when building the visitor's path, and representation of the route in a plan (Fig. 15). The surrounding area was then surveyed for producing a digital terrain model. Using the survey data, it was possible to produce a comprehensive terrain model to be used as a basis for later earth mass calculation and for depicting the visitors path.

As part of her heritage conservation master thesis, Hanaa Saleh (Berlin/Jableh)⁽³²⁾ applied herself to the development of Tower 1, situated at the city wall's south-east corner, from which there is a particularly good view of the surrounding area and thus enables an understanding of the residence of Caliph Hisham and its extension.



Fig. 14: Resafa, east façade of the tetraconch building with the remains of the towers flanking the apse (L. Böwe/T. Horn, 2007).

GEODETTIC SERVICES

Cooperation with Günter Hell (Karlsruhe)⁽³³⁾ made it possible to provide sound geodetic information for the various subprojects. For the later georeferencing of excavation plans identical points on building corners were measured and documented within the city by Kristoffer Eberle and Benjamin Sattes (Karlsruhe)⁽³⁴⁾.

A substantial increase in the measurement-technical efficiency could be achieved by using up to date high precision geodetic recording systems. Jürgen Giese and Daniela Spiegel (Berlin) used this method to draw up a site plan of numerous modern structures within the archaeologically protected zone. An exact site plan was drawn up with the purpose of securing the archaeologically protected zone, which is threatened by an increased demand for settlements following the regulation of the Euphrates.

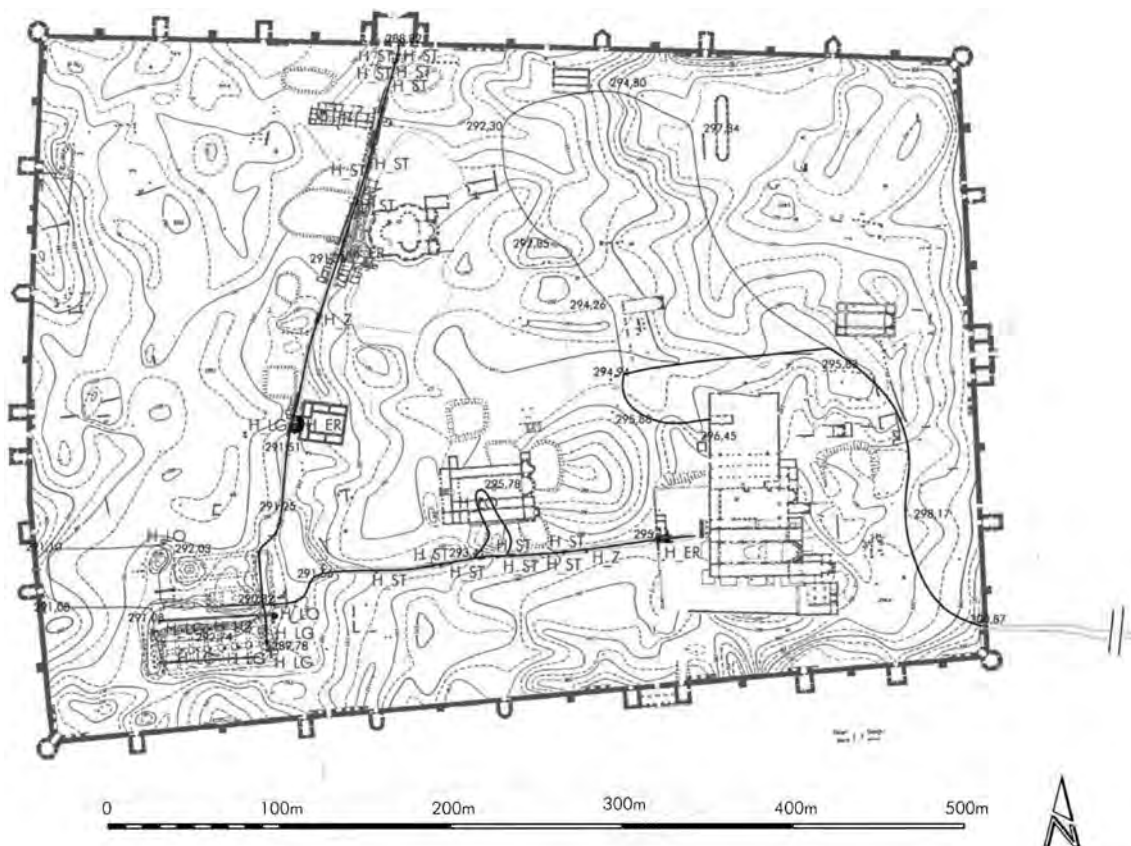


Fig. 15: Resafa, planned visitor route and mapping of the current pathway with obstacles (H) to be removed, 2007. (Survey: K. Eberle/B. Sattes; Visitor's path: A. Mollenhauer/Y. Khoury, based on W. Karnapp's town plan with additions up to 1986, after SACK 1996, Fig.1).

NOTES

- 1- With contributions of Helmut BECKER, Lukas BÖWE, Catharine HOF, Tobias HORN, Christoph KONRAD, Dennis KOWOLL, Martina MÜLLER-WIENER, Axel SCHUHMAN, Ulrike SIEGEL, Armin STERNBERG, based on translations by Iain GLEN.
- 2- BRANDS Gunnar, 2002, Die Bauornamentik von Resafa - Sergiupolis: Studien zur spätantiken Architektur und Bauausstattung in Syrien und Nordmesopotamien, Resafa VI, Mainz, p. 212-235; SACK Dorothée, 1996, Die Große Moschee von Resafa – Rusafat Hisham, Resafa IV, Mainz, p. 155-160.
- 3- Berlin Institute of Technology (TU Berlin), Department Building Archaeology/Master Programme Heritage Conservation
- 4- SACK Dorothée et al., 2007, Resafa/Syrien, Pilgerstadt und Kalifenresidenz, Die Stadt intra und extra muros. Die fünf Teilprojekte der Projektphase 2006-2010, in: Sack Dorothée et al. (ed.) Jahrbuch Masterstudium Denkmalpflege (MSD) 2005-07, 3, p. 18-23.
- 5- Participants spring 2007: Dorothée SACK, Anas AL-KHABOUR, Dina BAKKOUR, Eiham AL-FAKHRI, Jürgen GIESE, Christoph KONRAD, Ulrike SIEGEL, Thomas HALLER, Günter HELL, Dunja HENKER, Tobias HORN, Yousef KHOURY, Maher MARDINI, Elke RICHTER, Marie SACK, Anas AL-SAEED, Hanna SALEH, Ibrahim SALMAN, Daniela SPIEGEL, Ahmed SULTAN.
- 6- Participants autumn 2007: Dorothée SACK, Anas AL-KHABOUR, Dina BAKKOUR, Lukas BÖWE, Klaus DIERKS, Kristoffer EBERLE, Eiham AL-FAKHRI, Martin GUSSONE, Dunja HENKER, Catharine HOF, Tobias HORN, Mohammed JAJAN, Dietmar KURAPKAT, Christoph KONRAD, Tino LOPENS, Anne MOLLENHAUER, Martina MÜLLER-WIENER, Kay NICHELMANN, Daniel REDLINGER, Anas AL-SAEED, Hikmat SALAHI, Hanna SALEH, Ibrahim SALMAN, Maisa SAYEED, Benjamin SATTES, Marcus SCHMITZ, Axel SCHUHMAN.
- 7- OTTO-DORN Katharina, 1957, Grabung im umayyadischen Rusafah, *Ars orientalis* 2, p. 119-133; KELLNER-HEINKELE Barbara, 1996, Ru'Öäfa in den arabischen Quellen, in: SACK 1996, p. 133-154.
- 8- SACK Dorothée & GUSSONE Martin, 2008, Resafa-Sergiupolis/Rusafat Hisham, Die Fortführung der fünf Teilprojekte im Frühjahr und Herbst 2007, in: Sack Dorothée et al. (ed.), Jahrbuch Masterstudium Denkmalpflege (MSD) 2006-08, 4, p. 33-34.
- 9- BECKER Helmut, 2008, Magnetische Prospektion in Resafa-Nord, Frühjahr 2007, in: Jahrbuch MSD 2006-08, 4, p. 36.
- 10- SACK Dorothée & BECKER Helmut, 1999, Zur städtebaulichen Konzeption frühislamischer Residenzen in Nordmesopotamien mit ersten Ergebnissen einer Testmessung zur geophysikalischen Prospektion in Resafa-Rusafat Hisham, in: SCHWANDNER Ernst-Ludwig & RHEIDT Klaus (ed.), 1999, Stadt und Umland, Diskussionen zur Archäologischen Bauforschung 7, p. 270-286; SACK Dorothée & BECKER Helmut & STEPHANI Manfred & CHOUKER Faris, 2004, Resafa-Umland, Archäologische Geländebegehungen, geophysikalische Untersuchungen und digitale Geländemodelle zur Prospektion in Resafa – Rusafat Hisham. Bericht über die Kampagnen 1997 – 2001, *DaM* 14, p. 207-232.
- 11- KONRAD Christoph, 2008, Das Gebäude [FP 220], ein umayyadischer qasr, in: Jahrbuch MSD 2006-08, 4, p. 37.
- 12- OTTO-DORN 1957, p. 130, KELLNER-HEINKELE 1996, in: SACK 1996, p. 134.
- 13- OTTO-DORN 1957, p. 130.
- 14- OTTO-DORN 1957, 130-133
- 15- SIEGEL Ulrike & HORN Tobias & SACK Dorothée, 2008, Bauaufnahmen von Siedlungsstrukturen und Oberflächenbefunden baulicher Anlagen, in: Jahrbuch MSD 2006-08, 4, p. 39.
- 16- GUSSONE Martin & STEPHANI Manfred & SACK Dorothée, IN PRINT, Resafa and its Surroundings - Resafa-Sergiupolis / Rusafat Hisham. Interdisciplinary Perceptions and their Evaluation, in: CAA 2007, Layers of Perception. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology.
- 17- SCHUMANN Axel, 2008, Bereich ‚Mitte‘ (FP 142, 164) Archäologische Untersuchungen an der Residenz des Kalifen Hisham b. `Abd al-Malik, in: Jahrbuch MSD 2006-08, 4, p. 81.

- 18- MÜLLER-WIENER Martina, 2008, Bearbeitung der Keramik und der Kleinfunde – Erste Ergebnisse, in: Jahrbuch MSD 2006-08, 4, p. 38.
- 19- e.g. KNÖTZELE Peter, 2006, Resafa: Die Gefäßkeramik der Stadtgrabung 1997-1999, in: BLOCH Franziska & DAIBER Verena & KNÖTZELE Peter, Studien zur spätantiken und islamischen Keramik. Hirbat al-Minya - Baalbek – Resafa, OrA 18, Rahden, p. 167-268; KONRAD Michaela, 2001, Der spätrömische Limes in Syrien: Archäologische Untersuchungen an den Grenzkastellen von Sura, Tetrapyrgium, Cholle und in Resafa, Resafa V, Mainz; LOGAR Nuša, 1996, Die Keramik und andere Kleinfunde, in: SACK 1996, 77-110.
- 20- HOF Catharine, 2008, Die Stadtmauer, Bauforschung zur Klärung ihrer Entstehung und ihrer Veränderungen, in: Jahrbuch MSD 2006-08, 4, p. 40.
- 21- SALMAN Ibrahim, 2008, Die Stadtmauer, Bauforschung zu den Türmen 33, 47 und 49, in: Jahrbuch MSD 2006-08, 4, p. 78.
- 22- AL-SAEED M. Anas, Die Stadtmauer, Dokumentation der Erhaltungsmaßnahmen der Direction Générale des Antiquités et des Musées de la Syrie, in: Jahrbuch MSD 2006-08, 4, p. 79.
- 23- BRANDS 2002, 209; KARNAPP Walter, 1976, Die Stadtmauer von Resafa, DAA 11, Berlin.
- 24- Regarding the development and original concept of this subproject see SACK Dorothee et al., 2007, Basilika A. Erstellung von Restaurierungs- und Sanierungskonzepten, in: Jahrbuch MSD 2005-07, 3, p. 22.
- 25- Responsible: Klaus DIERKS, TU Berlin, Department Design and Structure.
- 26- Directed by: Hans HEISTER, Geodetic laboratory of the BW-University, Munich-Neubiberg, Laser Scan-Data by Dennis KOWOLL & Armin STERNBERG, BW University, Munich-Neubiberg, photogrammetry Manfred STEPHANI, TU Munich, Department Photogrammetry and Remote Sensing, 2006, 3D-Digital Model Tino LOPENS, BW University, Munich-Neubiberg, 2008.
- 27- KOWOLL Dennis & STERNBERG Armin, 2008, Deformationsmessungen an der Basilika A mit Hilfe konventioneller Messmethoden und durch Einsatz von terrestrischem Laserscanning (TLS), in: Jahrbuch MSD 2006-08, 4, p. 41.
- 28- BRANDS 2002
- 29- BÖWE Lukas & HORN Tobias, 2008, Zentralbau, Bauarchäologische und konservatorische Untersuchungen am Nordostturm, in: Jahrbuch MSD 2006-08, 4, p. 77.
- 30- WIRTH Wolf, 1966, Der Zentralbau von Resafa und die Probleme seiner Rekonstruktion, in: SCHUMACHER Walter Nikolaus (ed.), Tortulae. Festschrift für J. Kollwitz, Röm.QSchr Suppl. 30, p. 326-338.
- 31- MOLLENHAUER Anne & KHOURY Youssef, 2007, Site Management. Ein Konzept für die touristische Erschließung des Ruinengeländes, in: Jahrbuch MSD 2005-07, 3, p. 23.
- 32- SALEH Hanaa, 2008, Site Management. Die Erschließung des Turms 1 der Stadtmauer – ein Beitrag zum Site Management, in: Jahrbuch MSD 2006-08, 4, p. 80.
- 33- Institute of Geomatics at the Karlsruhe University of Applied Sciences
- 34- EBERLE Kristoffer & SATTES Benjamin, 2008, Geodätische Grundversorgung. Vermessungstechnische Tätigkeiten, in: Jahrbuch MSD 2006-08, 4, p. 35.

COMPTE RENDU DES 6ÈME ET 9ÈME CAMPAGNES DE FOUILLES 2004-2007 À KHARAB SAYYAR

Jan Waalke Meyer, Imad Mussa, Michael Würz

University Frankfurt am Main-Germany, DGAM-Syrie

Les fouilles archéologiques entreprises depuis 1998 dans le petit village de Kharab Sayyar font partie d'un projet régional dans lequel sont incluses les fouilles poursuivies à Tell Chuera ainsi qu'une prospection des environs. Elles ont lieu sous l'égide de l'Université de Francfort, la Goethe-Universität, en coopération avec le service des Antiquités Syrien et la Deutsche Orient Gesellschaft. Le financement est presque entièrement assuré par les dons privés de l'Association ENKI, Association pour l'aide aux fouilles en Asie Mineure e.V.; en outre, la Syrie a apporté son soutien considérable grâce à des moyens financiers et la mise de collaborateurs à notre disposition. Nous ne voulons pas manquer d'exprimer ici toute notre reconnaissance au Service des Antiquités syrien ainsi qu'aux donateurs allemands.

Le site de Kharab Sayyar se trouve dans la partie syrienne de la Haute-Mésopotamie, entre les deux affluents de l'Euphrate, le Khabur et le Balikh, au voisinage immédiat de la frontière turque (fig. 1). La structure de la ville islamique peut être reconstituée dans sa majeure partie grâce aux résultats de la prospection géomagnétique. L'ensemble urbain, un quadrilatère d'environ 650 m sur 650 m est entouré par une enceinte bordée d'un canal et d'un petit rempart (fig. 2). L'enceinte même est munie de petits bastions – de forme carrée et de forme ronde en alternance régulière – dont on peut voir les contours en surface. Au nord, les résultats de la prospection géomagnétique donnent une image encore plus précise de cet ensemble. On peut distinguer clairement deux des – vraisemblablement – six portes de la ville qui sont elles aussi fortifiées par des bastions. De la porte nord-ouest, une rue se dirige presque en ligne droite vers l'intérieur de la ville alors que la rue partant de la porte nord présente un tracé légèrement sinueux. C'est sur cette rue qu'on trouve la mosquée et le bazar. Dans toutes les autres parties de la ville, on trouve soit une occupation des sols espacée avec des édifices individuels dispersés soit une masse compacte de bâtiments sans pourtant qu'il soit possible – sauf dans quelques cas – d'en comprendre la fonction. On peut certainement penser à des maisons privées

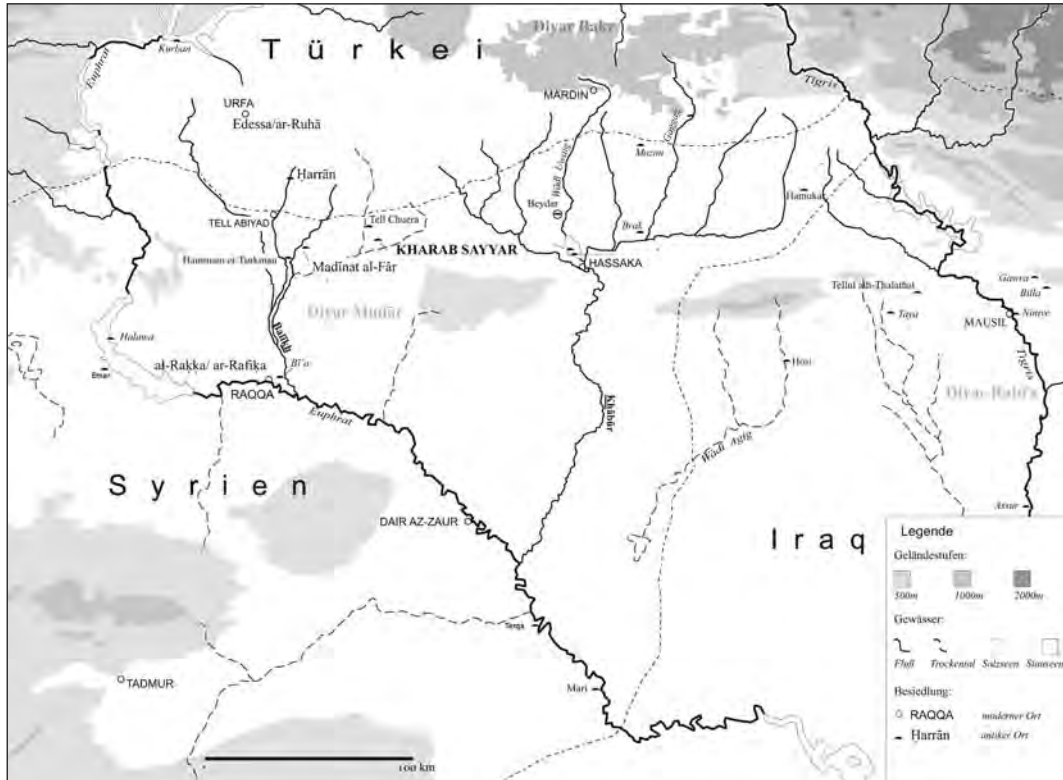


Fig. 1: Carte du Syrie du Nord.

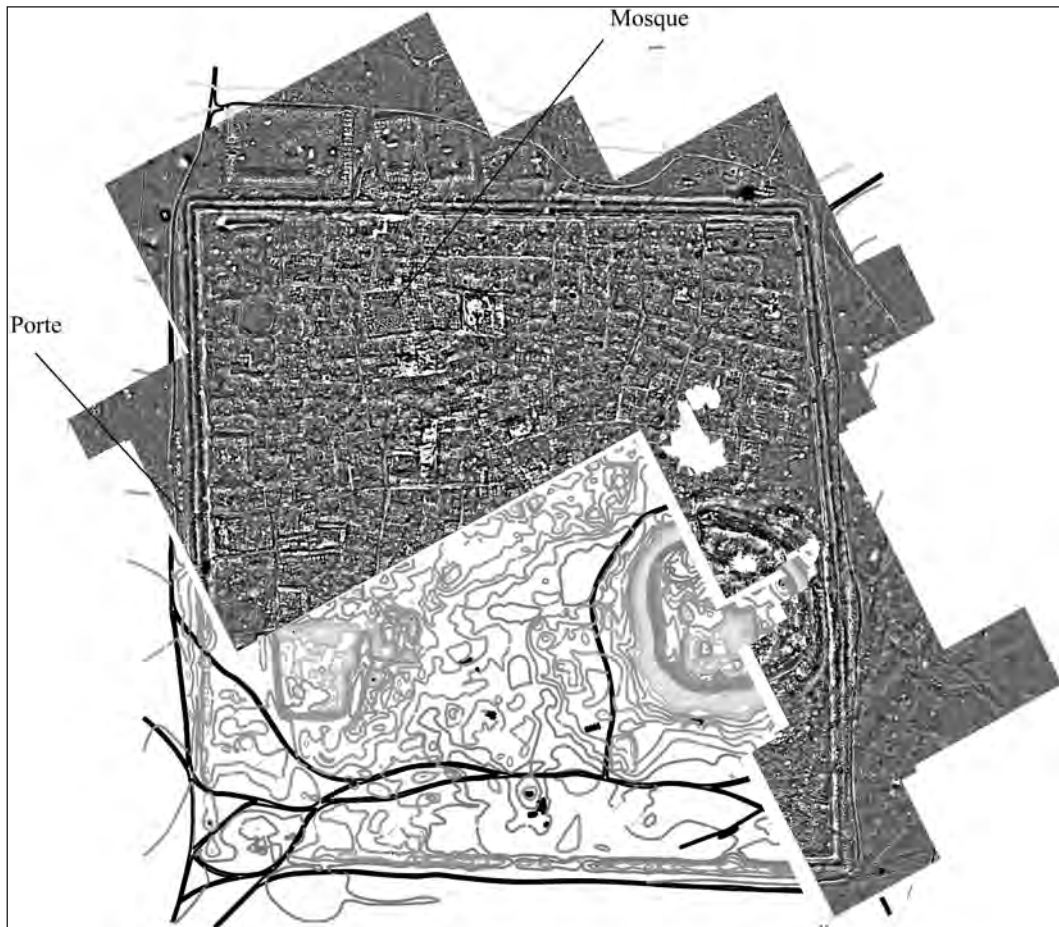


Fig. 2: Plan topographique geomagnetique de Kharab Sayyar.

mais aussi à des places et à des édifices publics ; seul le sud-est ne présente pas d'occupation espacée. Au nord-est, la structure topographique met en évidence l'existence de deux cisternes double qui sont alimentées par un canal passant par la porte nord. Des édifices qui se trouvent au nord, en dehors de l'enceinte, peuvent probablement être identifiés comme des khans.

Malgré la forme extérieure régulière et carrée de la ville et le fait qu'elle soit une nouvelle fondation, le tracé des rues n'est pas à angle droit mais présente l'aspect typique du développement urbain des villes orientales, jusqu'à des culs-de-sac. Pendant les dernières campagnes de fouilles, on a pu mettre à jour quatre complexes architecturaux qui peuvent être datés du milieu du 9ème siècle après J.-C., donc de la première époque abbasside, peu après le règne de Harun al-Raschid: la dénommée « grande maison », des bains publics (voir le compte rendu 2004-2006) ainsi que l'ensemble d'une porte de la ville et la mosquée.

LA MOSQUÉE (ZONE E)

Les fouilles commencées en 2004 dans la partie déjà identifiée par Max Freiherr von Oppenheim comme étant une mosquée ont pu être menées à bien pendant la période 2004-2007 correspondant à ce rapport (fig. 3). La topographie et les mesures prises ont permis de reconnaître un édifice de plan carré qui est bordé sur trois côtés par des galeries à arcades (riwaq) et qui possède au sud une salle de prière (haram), manifestement à plusieurs nefs (fig. 4a). Entre ces structures s'étend une grande surface carrée qui peut être identifiée comme une cour à ciel ouvert (sahn). Dans cette structure carrée de 50 m x 50 m, nous avons pu dégager: les galeries à arcades (riwaq) ouest, nord et est, l'entrée donnant sur la rue du basar, presque entièrement la salle de prière (haram) ainsi que la plus grande partie de la cour (sahn).

Chacune des galeries à arcades, à l'est et à l'ouest, est formée par cinq piliers se faisant face, sauf au nord où on en dénombre six. Les piliers du côté de la cour possèdent des socles de pierre

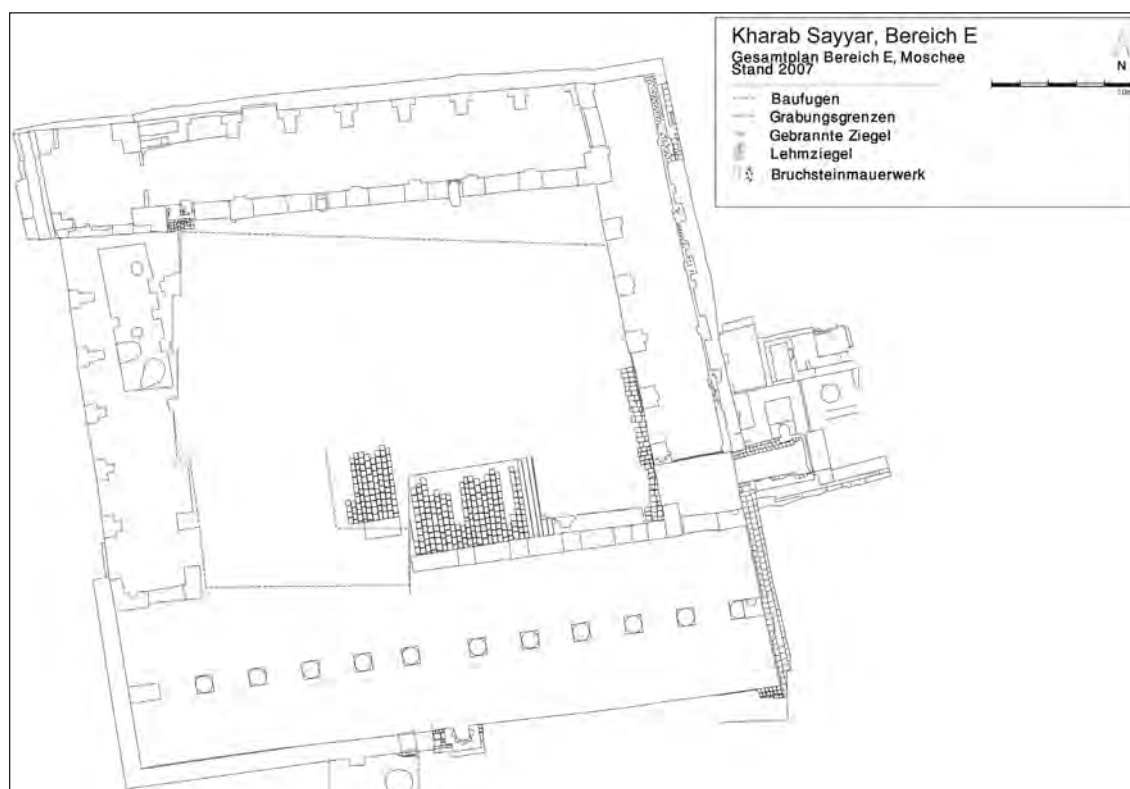


Fig. 3: Plan de la mosquée.

crépis d'environ 1,20 m qui présentent vers l'intérieur des galeries une saillie plate à la façon d'une lisène. Alors qu'à l'ouest et au nord des piliers en forme de T sont placés devant les murs extérieurs et reprennent ainsi l'agencement des piliers intérieurs, à l'est, c'est-à-dire sur le mur de séparation du bazar, on trouve seulement des saillies plates à la façon d'une lisène.

La salle de prière (haram) au sud possède deux nefs orientées est-ouest séparées par une rangée de 10 colonnes reposant sur des bases carrées. Une rangée de colonnes de même agencement forme la façade sur cour. Les colonnes éloignées d'environ 2 m sont assises sur un socle composé de 7 couches de briques crues (0,50 m) et sont, elles aussi, construites en briques. Leur diamètre mesure tout juste 1 m. Les galeries à arcades sur les côtés sont reprises dans la salle de prière par un pilier massif de 2 m de long sur 1,80 m de large (mise à jour complète seulement à l'est). Le socle du pilier de l'est montre un crépi de plâtre blanc ainsi que les vestiges d'une surface recouverte de peinture rouge. Une colonne de trois-quart en briques forme la limite vers la salle de prière. Sur le côté nord du pilier, immédiatement à côté du mur est et commençant à la deuxième couche de briques, se trouve une niche légèrement arrondie d'une largeur de 0,60 m et d'une profondeur de 0,40 m qui occupe entièrement 2 m de la hauteur encore existante. Sur le mur est, immédiatement à côté de cette niche, est gravé le début de la première surate. Sur le côté sud le mur correspondant présente à une hauteur de 1,20 m à 1,60 m une bande de couleur rouge qui est entourée en haut et en bas de briques crues. Sur cette bande se trouvent différents dessins géométriques en graffiti ; un dessin, en particulier, représente la forme du plan des colonnes. Un pilier semblable avec lui aussi une niche forme la conclusion des deux galeries à arcades.

Durant les campagnes de fouilles décrites ici il a aussi été possible de dégager le mihrab; la forme de la niche est typique, elle est relativement profonde et se termine en demi-coupole (fig. 4b). Une socle assez plate, ornée à l'origine de stuc, ainsi que cinq niches peu profondes séparées par des demi-colonnes (cippes) organisent la façade. Sur les côtés, on peut voir les vestiges d'un décor de stuc avec le début du Bismallah. Il faut souligner que l'espace du mihrab est visible sur la façade extérieure car il dépasse le niveau du mur vers le sud.

Alors que le sol des galeries à arcades et de la salle de prières consiste en une épaisse dalle de plâtre, la cour a été uniquement pavée de briques cuites. Le niveau du sol dans la cour étant un peu plus bas que celui des galeries à arcades et de la salle de prières, l'accès se fait au moyen d'une marche plate.

Il faut attirer l'attention sur les détails découverts jusqu'à présent au sujet de l'alimentation en eau de cette agglomération. Dans la galerie à arcades nord, on a mis au jour, entre le 4ème et le 5ème socle des piliers vers la cour, une fosse d'environ 3 m de profondeur qui a été soigneusement construite avec des briques cuites et dans laquelle débouche, venant du nord, un canal d'environ 1,80 de haut dont la partie supérieure est légèrement en voutes. Il s'agit certainement de l'arrivée d'eau qui est reliée à un réservoir placé sous le sol de la galerie en arcade. Malheureusement le plafond de cette citerne est totalement effondré au contraire d'une autre citerne située sous la galerie ouest. Dans la fosse, on a trouvé sous le sol de la cour une petite ouverture de 0,50 m sur 0,30 m – une sorte de trop-plein – qui sert aussi pour alimenter (le bassin) la fontaine dans la cour. Sous la galerie à arcades ouest, la citerne, elle, est presque intacte. Elle mesure environ 12 m de long, 3,50 m de large et 2,50 m de haut. Trois piliers relativement plats organisent ce volume et portent en même temps les arcs qui supportent les coupoles peu concaves qui forment la voûte. Toute la maçonnerie est composée de briques et recouverte d'un épais enduit de plâtre. L'alimentation en eau provient du coin nord-est de la citerne et elle est raccordée à l'alimentation d'eau à l'intérieur de la mosquée à laquelle participe aussi la fontaine de la cour, malheureusement très endommagée. Notre but immédiat est la conservation de cet ensemble architectural et d'étudier la question de l'alimentation en eau.



Fig. 4a: Vue de la nef et la salle de prière.



Fig. 4b: Vue de la niche du mihrab.

LE SECTEUR OUEST (ZONE F)

Des fouilles focalisées sur l'enceinte de la ville ont été entreprises pour la première fois pendant la campagne 2007 (pour plus de détails voir le compte rendu 2007). Les mesures geo-magnétiques faites par l'entreprise Posselt et Zickgraf dans le cadre d'un relevé général des ruines avaient déjà mis en évidence l'organisation de l'enceinte avec un premier rempart, un fossé et l'enceinte principale pourvue de bastions carrés alternant avec des bastions

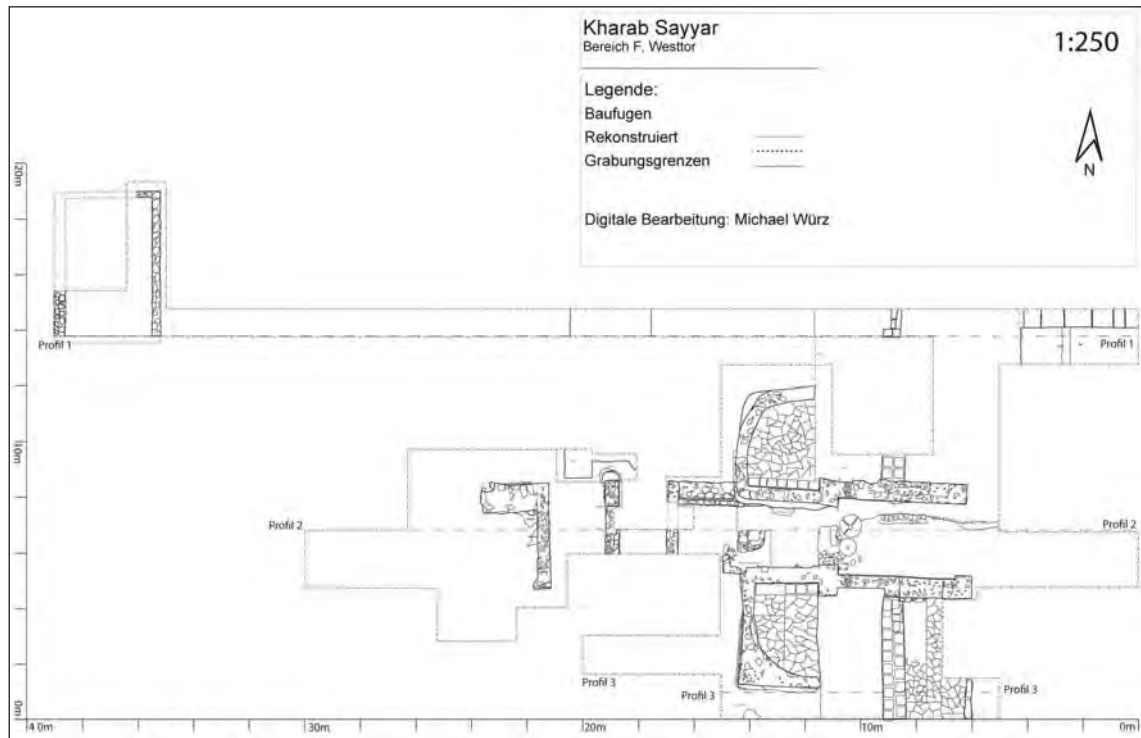


Fig. 5: Plan de la porte Ouest.



Fig. 6: Vue totale de la porte avec le rempart.

lui-même n'est pas très élaboré, cependant le caractère défensif général est confirmé par la complexité de l'ensemble (Fig. 6): rempart extérieur, fossé et canal, enceinte principale ainsi que la construction des bastions qui sont beaucoup plus massifs que ceux du site de Medinat al Far.

en demi-lune. De plus, les résultats de la prospection laissaient supposer l'existence d'une porte de la ville flanquée de bastions en demi-lune et celle d'un pont pour traverser le fossé. Les travaux de la campagne 2007 permirent d'examiner la structure de l'ensemble des fortifications, le mode de construction de la porte ainsi que celui de l'enceinte de la ville et de son impact sur les constructions adjacentes (fig. 5).

Les fortifications de Kharab Sayyar peuvent être considérées comme très élaborées. Un rempart assez élevé est suivi par un fossé qui outre sa fonction pour la défense militaire a certainement joué un rôle dans le cadre de l'alimentation en eau de la ville. L'enceinte principale de la ville, beaucoup plus imposante, est couronnée d'un mur d'argile tassé. Un pont, allant du rempart extérieur à la porte de la ville permet un accès direct. Le complexe de la porte

Il est prévu de poursuivre les travaux en cours dans la ville islamique de Kharab Sayyar au cours des années à venir. Mais cela dépend de la mise à disposition de moyens financiers privés. La collecte de fonds privés sera d'autant plus importante à l'avenir qu'il est nécessaire de procéder à une restauration des structures architecturales dégagées selon les critères de protection du patrimoine. Un certain nombre de mesures ont déjà été prises comme un relevé classificatoire des dommages existants par Dorothea Bodenmüller et Woytek Harsdorff de l'Université TU de Berlin (Prof. Dr. Dorothee Sack) ainsi que la construction de toits pour abriter les structures délicates comme les pièces à décors de stuc, les bains, le Mihrab, par le restaurateur, Diplom Restaurator Matthias Steyer, de Francfort. Des fonds supplémentaires devront être récoltés pour permettre la mise en place d'amples mesures de protection des bâtiments concernés.

TRAVAUX DE LA MISSION SYRO-FRANÇAISE DE HADIR (QINNASRIN) EN 2005-2007

**F. Abidou, M.-O. Rousset, R. Ali, F. Imbert, D. Foy, A. Othman, J. Studer, M. Rochette,
A. al-Youssef.**

DGAM-Damas, CNRS-France

INTRODUCTION

Le programme de recherche sur la genèse de la ville islamique au Proche-Orient tente d'aborder du point de vue archéologique la question des agglomérations qui se sont développées dans les provinces conquises hors de l'Arabie. La ville de Qinnasrin a été choisie comme objet d'étude en Syrie et l'une des questions essentielles de ce projet concerne la localisation sur le terrain de cette capitale de la Syrie du Nord au début de la période islamique⁽¹⁾.

Si les textes nous renseignent sur le phénomène urbain et la construction des villes de garnison (amsar) notamment en Iraq et en Egypte, ils sont en revanche beaucoup moins loquaces sur le Bilad al-Sham. L'hypothèse de mes prédécesseurs sur le terrain, Donald Whitcomb et Marianne Barrucand, était que la bourgade de Qinnasrin avait été créée ex-nihilo à partir d'un camp militaire, installé à proximité de la ville antique de Chalcis. Il s'agissait de transposer dans le cas de Qinnasrin un modèle théorique de formation d'une ville nouvelle à partir d'un établissement militaire et d'en rechercher les preuves sur le terrain. Dans ce contexte, le choix du site de Hadir a été basé avant tout sur la toponymie. D'après les premiers fouilleurs du site, la « ville nouvelle » de Qinnasrin n'aurait pas été établie sur le même site que l'ancienne cité de Chalcis, chef-lieu du district de Syria Prima à l'époque byzantine, mais aurait été déplacée sur le lieu d'un établissement tribal, ou hadir, à quelques kilomètres de là, sur le site de l'actuel village d'al-Hadir. C'est ainsi qu'ils pratiquèrent une série de sondages, entre 1998 et 2000 (fig. 1), qui les confirmèrent dans leur position⁽²⁾.

L'objectif de la mission syro-française, en 2003 puis 2005-2007, était de mettre en évidence des éléments tangibles d'urbanisme ancien, afin de tester l'hypothèse de la présence, à Hadir, de la capitale de Syrie du Nord des débuts de l'Islam. Les travaux de terrain (prospection, sondages, relevé topographique, suivi, dans la mesure du possible, des constructions dans le village) ont montré que rien ne permettait d'envisager un caractère urbanisé pour le site de Hadir⁽³⁾. L'absence

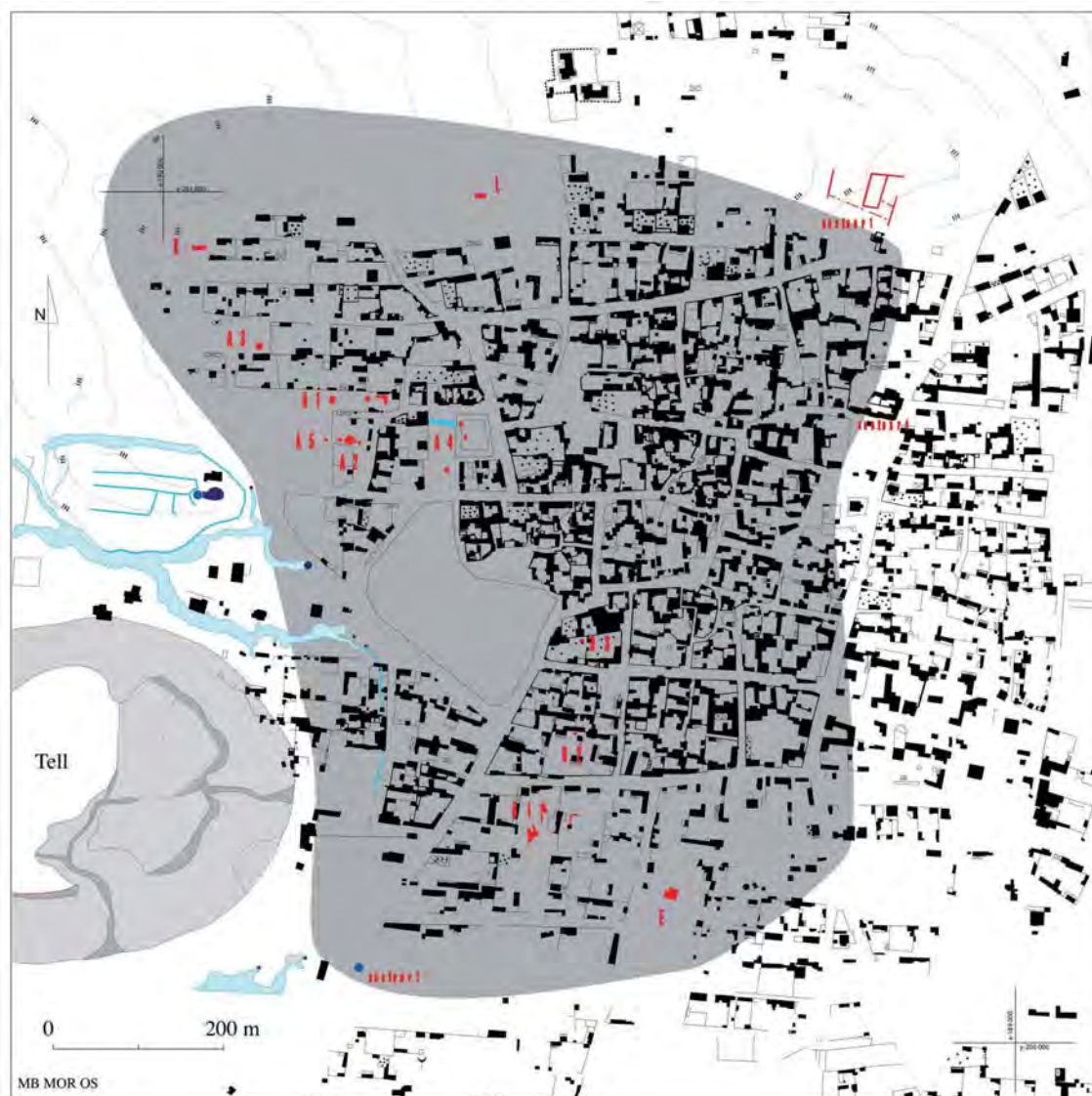


Fig.1 : plan général du site et du village de Hadir

de voirie, de bâtiment à caractère public, de mur d'enceinte, de traces d'activités industrielles ou commerciales, si elle n'est pas une preuve en soi, est néanmoins un argument qui permet d'interpréter différemment la nature de du site. Le premier établissement à Hadir, à la fin du VII^e-VIII^e siècle, semble correspondre à celui d'un campement de nomades à la périphérie de la ville de Chalcis/Qinnasrin. La seconde période d'occupation, au IX^e siècle voit l'édification de grandes maisons, construites en partie avec des matériaux de remploi apporté de l'extérieur, probablement de la ville voisine. Il s'agirait à ce moment-là d'un gros bourg.

La lecture attentive des sources écrites permet de proposer d'autres localisations possibles, pour les villes de Qinnasrin et de Hadir Qinnasrin, qui sont considérées comme deux entités distinctes dans les textes médiévaux (Cf Rousset 2008).

1. SONDAGE D (2005)

Le but de nos travaux était de fouiller une structure différente d'un bâtiment d'habitation pour essayer d'apporter de nouveaux éléments à l'interprétation du site, de le dater et d'en compléter le plan. C'est ce qui a motivé notre choix de travailler à partir d'éléments déjà en partie connus.

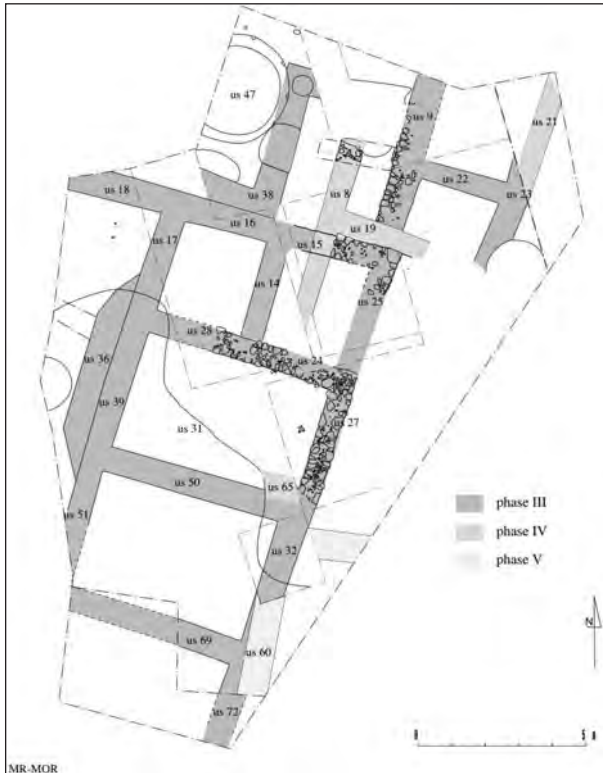


Fig. 2 : plan général du secteur D.

En effet, un sondage (D1), pratiqué précédemment par D. Whitcomb dans ce même secteur avait mis en évidence des murs en partie en pierre, larges, qui avaient été interprétés comme appartenant à un grand bâtiment, peut-être un caravansérail.

1.1. PHASE I

Les traces d'occupation humaine les plus anciennes relevées dans le secteur D (fig. 2) sont des trous de poteaux ou de piquets, creusés dans le substrat naturel calcaire. Deux ont été observés dans l'espace délimité par les murs us 17 et us 18 de la phase II. De 5 cm de diamètre, les piquets étaient plantés dans le même sens, de biais. Un autre trou de piquet a été relevé dans l'angle nord-ouest du secteur. En l'absence de données plus nombreuses, il est encore trop tôt pour interpréter ces éléments comme des traces d'installations de nomades.

Par endroits, le sol rocheux irrégulier a été aplani et un sol de cailloutis blanc, en calcaire concassé est venu sceller le tout.

Enfin, ces niveaux ont été recouverts par des strates cendreuses dont l'épaisseur varie de 0,10 m à 1 m sur l'ensemble de ce secteur.

Le matériel céramique retrouvé dans ces différentes couches permet de supposer une succession rapide de ces différents événements stratigraphiques à l'époque omeyyade.

1.2. PHASE II

Un ou plusieurs bâtiments ont été construits dans les niveaux cendres, cherchant, quel que soit l'épaisseur de la couche, à atteindre la roche en place. Les murs de cailloutis blanc liés par un mortier orangé, fondations des murs, sont par conséquent conservés sur 0,15 m à 1,50 m environ. Certains de ces murs conservent une assise de blocs de calcaire non taillés à leur sommet (us 9, us 15, us 24, us 25, us 27). En l'état actuel de la fouille, on peut dire qu'il y avait un ensemble au nord (murs us 38, us 9, us 22, us 23) accolé à un autre, au sud (us 18, us 16, us 15 jusqu'à us 69 et us 72). Ce dernier mesurait au minimum 10 m par 17 m. On peut estimer que l'on est en présence de structures d'habitat. La présence, par endroits, de murs accolés, le fait que l'on ait eu recours à des contreforts (comme us 36) au moins au niveau des fondations et le module de certaines pièces carrées, de 4 m de côté permettent de restituer, sur certaines pièces, des couvertures en coupoles. Ce fait avait déjà été observé par l'équipe des Marges Arides de Syrie du Nord, sur des sites de la région, depuis l'époque classique jusqu'à nos jours.

Aucun sol et aucune élévation ne subsiste pour cette phase. Il n'y a donc pas de matériel lié à ces niveaux. En revanche, cette façon de construire a également été observée sur le secteur E (voir plus bas) pour des niveaux de l'époque abbasside.

1.3. PHASE III

Cette phase correspond à la construction d'un bâtiment dont il ne reste que quelques murs dessinant deux pièces au nord-ouest du secteur et un reste de mur visible dans une berme des anciens sondages et recoupé par la grande fosse de la phase IV. Ces murs, ou plutôt ces éléments de fondation de murs, sont composés de cailloutis blanc et de liant à base de terre végétale rouge. Ils sont de profondeur variable, conservés sur quelques centimètres s'ils sont appuyés sur des structures plus anciennes (us 21, us 65) ou sur plusieurs dizaines de centimètres, s'ils doivent chercher une couche plus stable que les cendreuse et recourent les murs antérieurs (us 8, us 19). Les niveaux de construction et d'occupation correspondant à cette phase ont été entièrement arasés et aucun matériel ne peut aider à sa datation.

1.4. PHASE IV

Il s'agit d'une phase de destruction et de récupération de matériaux caractérisée par plusieurs fosses. Une grande fosse, us 31, a emporté les couches antérieures, sur tout le tiers sud-ouest du secteur et sur une hauteur de 0,80 m. Les différentes étapes du remplissage de cette fosse (us 53 à us 59) ne présentent aucune évolution dans le matériel et des collages ont été effectués entre des tessons de céramiques de ces différentes strates. Dans l'ensemble, le matériel date de l'époque ayyoubide (XII^e - XIII^e siècles).

Le remplissage de cette grande fosse a lui-même été recoupé par des fosses de dimensions plus réduites, localisés sur les tracés des murs de la phase II. Il s'agit là aussi de fosses d'extraction de matériau de construction. Le matériel céramique est le même que dans les précédentes.

Au nord du secteur, un grand puits a été creusé dans la roche naturelle. Il a été vidé jusqu'à 1,40 m de profondeur et les niveaux de remplissage ont également livré de la céramique ayyoubide. Le creusement de cette structure semble avoir détruit une partie d'un mur de la phase II.

1.5. PHASE V

Au sud-est du secteur, nous avons mis en évidence l'angle d'un bâtiment (us 60, us 71) construit en briques crues carrées, de 0,32 m de côté, en terre brune, liées par un mortier gris clair fin. La tranchée de fondation de ce mur est nettement visible et traverse le remplissage de la fosse us 31 de la phase antérieure. Comme pour les structures des phases antérieures, les fondations reposent sur un niveau stable, ici le mur us 32 et us 72 de la phase II. Aucun matériel n'était associé à cette phase.

1.6. CONCLUSION

Le plan du bâtiment de la phase II qui, d'après nos prédécesseurs, aurait pu avoir un caractère public, a été complété au maximum en fonction des contraintes du bâti actuel et des circulations. Il s'agit de structures d'habitat fondées à travers les niveaux omeyyades. Il présente des similitudes avec les constructions du sondage E, phase II.

2. SONDAGE E (FIG. 3-4)

Le sondage du secteur E a été implanté sur un dénivelé de terrain, à la périphérie sud du village, qui aurait pu correspondre au tracé d'une ancienne limite du site, et peut-être d'un mur d'enceinte. Les résultats des fouilles ont infirmé cette hypothèse. A la place du mur attendu, plusieurs phases d'occupation ont pu être identifiées, de la première installation sur le terrain naturel jusqu'aux utilisations modernes de ce secteur.



Fig. 3 : plan général du secteur E.



Fig. 4 : vue générale du sondage E.

2.1. PHASE I

La phase la plus ancienne de ce secteur correspond à un aménagement de la roche en place pour créer deux espaces plats séparés par une sorte de muret (us 322, fig. 3). La fosse us 307 a été aménagée à cette époque. Le niveau d'occupation qui recouvrait le fond de ces aménagements contenait de la céramique omeyyade et des os en quantité et de tailles variées. Un squelette d'animal en partie en connexion reposait sur cette couche, à l'est.

Deux petites fosses ont percé ce niveau, à l'ouest. Elles ne contenaient que quelques tessons.

2.2. PHASE II

Cet espace a ensuite été recouvert de strates cendreuses, issues de la décomposition d'éléments organiques qui se sont peu à peu déposées dans la partie la plus profonde du secteur, c'est à dire au nord-ouest (fig. 5). Il est vraisemblable que cette dépression a alors été utilisée comme poubelle. C'est ce que suggère l'alternance de strates plus ou moins cendreuses, plus ou moins briquetueuses, qui contenaient des fragments de matériaux de construction, de céramique, de verre, d'os et de métal.

Le matériel céramique provenant de ces couches date de l'époque omeyyade et présente un éventail de formes limité pour chaque catégorie. A noter la forte proportion d'amphores de type « bag shaped », sans col, avec un trou percé à quelques centimètres de la lèvre. Ce type de contenant suggère une consommation de liquides fermentés.

Des couches « cendreuses » litées ont également été fouillées l'année dernière dans le sondage D1 et ont été observées dans plusieurs autres endroits du village.

Les relations stratigraphiques entre ces couches cendreuses et le bâtiment construit à l'est, sont très ténues car elles ont été perturbées par la tranchée de construction du mur us 209 (fig. 3).

Les murs us 310 et us 299 sont construits en briques crues gris bleuté, liées par un mortier de terre brun orangé. Le mortier est posé en couches épaisses, environ la même épaisseur que les briques. Nous avons déjà observé ce type d'appareil l'année dernière lors de la réfection du mur

Le terrain naturel a été atteint dans la partie ouest du sondage. Il est représenté ici par la roche calcaire blanche. Quand elle n'a pas été nettoyée, elle est encore recouverte par la terre rouge issue de sa décomposition. Dans la partie est, la surface de cette couche rouge était très dure, comme damée. Cette couche, mise au jour en début de mission dans la partie sud-est, est devenue très friable en séchant. Elle suit le profil de la roche calcaire, irrégulier et plus élevé au sud et à l'est. Les rares tessons présents dans cette couche, à l'est, datent de l'âge du Bronze. De manière générale, on retrouve des tessons résiduels de l'âge du Bronze dans toutes les phases de ce secteur.



Fig. 5 : coupe stratigraphique nord.

d'enclos du cimetière. Des restes d'une construction similaire apparaissent après le dégagement de l'ancien mur au bulldozer.

Les murs reposent directement sur la couche de terre rouge argileuse us 318, sans terrassement. Ils suivent le relief ondulé de cette couche et n'ont pas la même largeur (2,15 m et 1,45 m). Cette structure est très arasée dans la partie nord-est, où le terrain naturel est plus élevé et il n'est pas exclu qu'il y ait eu un retour du mur us 310 vers l'est. Les briques sont relativement hétérogènes, parfois compactes, parfois presque meubles et contiennent du matériel (céramique, os, verre) tout à fait similaire à celui des strates cendreuseuses us 268. Une monnaie ainsi qu'un sceau de l'âge du Bronze ont été retrouvés dans ce mur. Il est possible que ces briques aient été fabriquées en partie avec les couches cendreuseuses précédemment décrites.

Ces murs ont été perforés par des fosses (us 328, us 329) et arasés pour installer le bâtiment de la phase III. Aucun sol ni niveau de destruction en relation avec ces murs ne subsiste.

2.3. PHASE III

C'est au cours de cette phase qu'a été construit un bâtiment avec des fondations en cailloutis blanc qui percent les couches cendreuseuses.

Le secteur a d'abord été aplani par le remblaiement des trous ou affaissements dans les couches cendreuseuses meubles par de la terre presque vierge, rouge.

Le bâtiment partiellement dégagé mesurait au moins une vingtaine de mètres de longueur. Certains des murs sont conservés jusque dans leur élévation (us 215, 208, 209, 226, 294, 248,



Fig. 6 : coupe stratigraphique est.



Fig. 7 : détail de l'appareil du mur us226.

326) tandis que d'autres ont été entièrement prélevés, y compris les fondations (us 222 et us 277, fig. 6). Les murs sont soigneusement construits et fondés sur le terrain naturel : les fondations en cailloutis blanc calcaire traversent toutes les couches cendreuse trop meubles pour assurer la solidité d'une construction. Elles sont surmontées, pour certaines (us 230, us 209, us 226, us 326), par un sous-bassement de pierres calcaires de dimension moyenne non taillées, moins large que le cailloutis. Les élévations sont de largeur encore plus réduite (us 205, us 215, us 226, us 248) et construites avec des assises alternées de pierres taillées de remploi : en basalte ou en calcaire pour les plus grosses (comme le seuil réutilisé dans le mur us 205), et de briques cuites jaunes. L'ensemble est lié par d'épaisses couches de mortier gris sombre carbonneux (fig. 7).

Les pièces s'organisent autour d'une cour, à l'ouest, dans laquelle plusieurs aménagements ont été observés (fig. 3). Correspondant à différents états de sols, ils sont parfois superposés. Au nord, une fosse rectangulaire enduite de mortier blanc sur le fond et les bords (us 247) a d'abord été aménagée et a ensuite été recouverte par un sol empierré, ou avec des fragments de briques cuites (us 218), lui-même venant buter contre une banquette, adossée contre le mur nord (us 217). A l'ouest, un autre bassin enduit de mortier blanc (us 290-269) a été plusieurs fois ré-enduit, probablement lors de la réfection de différents sols, de cailloutis (us 240) ou de fragments de briques cuites. Au sud, contre le mur us 209, une couche de cailloutis blanc plus épaisse au contact du mur correspondait sans doute à un autre aménagement dans la cour.

Deux pièces au moins occupaient le côté nord. Celle située le plus à l'ouest avait des murs enduits de mortier blanc fin sur un enduit de terre. Une banquette d'une vingtaine de centimètres de hauteur, recouverte de mortier blanc était adossée contre les murs us 215 et us 232. Elle est contemporaine du sol us 214.

Dans la pièce à l'est, un puits maçonné (us 220) avec des pierres calcaires moyennes et des fragments de briques cuites a été construit. On accédait à cet espace soit par le nord, soit par l'ouest. Le sol de ces pièces (us 214, us 224) recouvrait un niveau de remblais dans lequel ont été retrouvées des céramiques datables de la fin du VIII^e - début du IX^e siècle. La caractéristique de cet assemblage est de ne pas contenir de types glaçurés polychromes.

Le côté est était occupé par trois pièces de grande taille :

La pièce nord, d'au moins 9 m de long par 3 m de large, avait un sol partiellement dallé (fig. 3), plusieurs fois restauré lorsque les pierres du dallage ont peu à peu disparu (us 321 à us 301). Un trou de calage autour duquel ces sols remontaient était aménagé au milieu de la pièce. Il paraît plus vraisemblable qu'il s'agissait là de maintenir en place une jarre à fond arrondi plutôt qu'un support intermédiaire de la couverture.

Les mêmes successions de sols et de réfections ont été retrouvées dans la grande pièce centrale, qui pourrait avoir un plan carré. Dans ces deux pièces, le sol le plus ancien reposait directement sur les murs us 299-310 arasés.

Au moins deux sols de cailloutis successifs ont été observés dans la pièce sud, qui mesurait environ 4 m de largeur.

Une fosse, us 312, a été creusée après l'abandon de ce bâtiment, dans le travers du mur us 310 pour récupérer des matériaux (comme semble l'indiquer une pierre de basalte taillée qui reposait sur le fond). Elle renfermait un assemblage de céramique particulier, unique dans cette partie du secteur : il comporte des caractéristiques morphotypologiques (forme de marmite, type de glaçure) qui l'inscrivent à la jonction des assemblages considérés comme typiquement omeyyade et abbasside.

2.4. PHASE IV

Après un certain temps d'abandon, le bâtiment de la phase III semble avoir été réutilisé, tel quel dans les pièces est, ou avec la reconstruction de l'un des murs en briques cuites dans les pièces nord.

Dans la pièce nord-est, un niveau d'éclats de pierres a été posé contre le mur 226 pour soutenir le sol dans cette partie.

Au nord de la cour, la tranchée de fondation du mur us 208 a coupé le sol et la banquette de la phase III. Comme les murs de l'état précédent, il est lui-même construit en trois étapes : une fondation en petites pierres (us 241) surmontée d'un soubassement en blocs calcaires ou de basaltes non taillés, lui-même surmonté du mur us 208, en briques cuites jaunes (briques entières et fragments qui indiquent une utilisation en remploi).

Les sols associés à cette phase correspondent à un rehaussement du puits us 220, donc à la poursuite de son utilisation.

Le matériel céramique et verre retrouvé dans la destruction de cet état (us 202) est caractéristique du IX^e siècle.

2.5. PHASE V

Après une phase d'abandon, les bâtiments précédents ont été l'objet de destructions dues au prélèvement des murs. Ce fut le cas du mur us 232 pour lequel ne subsistaient que les enduits. C'est aussi celui du mur us 277, entièrement récupéré (fig. 6), ainsi que sa jonction avec us 226/209.

Quoique comprenant de la céramique de toutes les phases précédentes, ces couches comptent aussi des éléments attribuables à l'époque ayyoubide. Ce n'est donc pas avant les XII^e-XIII^e siècles que les matériaux des murs ont été prélevés pour construire de nouveau.

Le mur us 274 - us 291 en est un bon exemple : il est en partie composé de blocs de mortier gris cendré et de fragments de briques cuites utilisées dans les constructions de la phase III.

Le sol us 271, immédiatement sous la couche de surface pourrait correspondre à l'espace au nord de ce mur. D'après les céramiques présentes dans la couche de surface (us 266), nous pouvons proposer comme hypothèse de datation des structures les plus récentes, l'époque ayyoubide.

Une occupation de cette époque était déjà attestée en 2005 dans le secteur D par une très grande fosse (us 31).

2.6. PHASE VI

Trois grandes fosses sont recoupées par les canalisations modernes (us 251, puits us 287, puits us 278). Pour deux au moins d'entre elles, il s'agit de puits. Dans le cas de us 287, les bords de la fosse de creusement, quand ils n'étaient pas la roche naturelle, se sont affaissés dans le trou ; la fosse fouillée présente un fort évasement vers le haut. Il n'est donc pas exclu que ce puits ait pu appartenir à la phase V. Pour des raisons de sécurité et parce qu'il avait été recoupé par la canalisation moderne toujours en service, ce puits n'a pas été complètement vidé. Les habitants nous ont informé qu'un puits avait été découvert par eux lors du creusement d'un puisard, à un dizaine de mètres à l'est du sondage, et qu'il descendait jusqu'à moins six mètres.

On peut s'interroger sur la densité des puits dans ce secteur. Leur contemporanéité en tout cas n'est pas attestée, le matériel dans les remplissages de surface étant peu abondant.

2.7. PHASE VII

Les niveaux archéologiques ont été détruits dans le sud du sondage par deux tranchées parallèles destinées à l'installation de canalisations d'eau en Fibrociment.

2.8. CONCLUSION

La fouille des secteurs D et E a permis de mettre au jour différents modes d'occupation entre les premières installations sur le rocher et le réinvestissement du site à l'époque ayyoubide. Quoique fortement perturbée par des activités récentes, la stratigraphie est intéressante tant du point de vue des structures que de celui du matériel.

Les structures exhumées dans le secteur E ne sont pas banales : les épais murs en brique crue de la phase II dessineraient une pièce d'environ 5,50 m de côté (à l'intérieur). Le bâtiment de la phase III, avec ses pièces d'au moins 9 m de longueur est lui aussi peu commun. Ces trois pièces est forment ensemble un plan de « bayt syrien » typique des construction pallatiales de l'époque omeyyade. Elles se retrouvent là, pour l'époque abbasside, dans ce qui paraît être une maison d'assez grande taille.

Les niveaux en place dans le secteur E permettent de proposer une datation du bâtiment conservé uniquement en fondation dans le secteur D. La technique de construction (fondation en cailloutis calcaire lié au mortier de terre et soubassements des murs en moellons non taillés), la chronologie relative (fondations creusées dans les grandes couches cendreuses et qui descendent jusqu'au terrain naturel, quelle que soit l'épaisseur des cendreuses), la largeur des murs, le module des pièces sont similaires de part et d'autre. La présence, dans les élévations encore conservées du secteur E, de matériaux de valeur comme les briques cuites et les pierres taillées de remploi, explique pourquoi les murs ont été systématiquement prélevés dans le secteur D.

En conséquence, on peut donc supposer que le bâtiment du secteur D a lui aussi été construit à l'époque abbasside, même si la céramique de cette époque est très peu abondante dans ce secteur, les couches d'occupation correspondant à ce niveau ayant été complètement arasées. Un assemblage de cette date avait été cependant trouvé par D. Whitcomb dans une fosse.

3. ÉTUDE DU MATÉRIEL

L'objectif de la mission 2007 était d'étudier le matériel archéologique mis au jour lors des campagnes 2005 et 2006⁽⁴⁾. L'établissement d'une stratigraphie « fine », et le fait que la première occupation

à al-Hadir soit postérieure à la conquête islamique permettent de préciser la datation et la chronologie de certaines catégories de matériel connues par ailleurs, surtout en ce qui concerne le verre et la céramique. Pour cette dernière, il n'est pas toujours aisé de définir l'assemblage du début de l'Islam sur les sites occupés de manière continue depuis l'époque byzantine et les chercheurs dans ce domaine parlent souvent de céramiques de « transition ». L'absence de tessons résiduels est ici un atout indiscutable.

3.1. ETUDE DE DEUX MONNAIES HORS STRATIGRAPHIE (A. AL-YOUSSEF)

Un habitant du village nous a remis 3 monnaies (fig. 8) qu'il prétend avoir trouvées lors de la construction de sa maison⁽⁵⁾. Une de ces monnaies (HQ07 HS-1), de grande taille et inscrite en grec, provient du monnayage d'Antioche au III^e siècle ap. J.-C. Ce type est très courant dans la Syrie du Nord de cette époque et sa présence à Hadir, si elle provient effectivement du site, ne peut s'expliquer que par la conservation, à une époque plus tardive, d'un objet que l'on considérerait comme particulier (informations Olivier Callot). En effet, aucun autre matériel de cette époque n'a été retrouvé sur le site.

Les deux autres monnaies inscrites en arabe, sont particulièrement intéressantes, du fait de leur rareté :

HQ07 HS-2

21mm de diamètre. En bronze. Traces d'oxydation vertes. Incomplète sur le pourtour (fissures).

Avers : une image du calife debout tenant son épée en main et portant des vêtements longs. Inscription : « Au nom de Dieu, c'est de... ».

Revers : Une croix dans un cercle surmontant trois marches. Inscription : « Il n'y a de Dieu qu'Allah et Mohammed est son envoyé.

HQ07 HS-3

22,6mm de diamètre. Inscriptions peu visibles.

Avers : Inscription : « Mohammed l'envoyé de Dieu ». Sur le pourtour : « fabriquée à Barzaa en 59 H. ».



Revers : Inscription « Il n'y a de Dieu qu'Allah, on ne croit qu'en Dieu ». Sur le pourtour : « ce qu'a ordonné le prince ».

3.2. ETUDE ANTHROPOLOGIQUE BIOLOGIQUE (R. ALI)

3.2.1. HQ 06, Secteur E, US 275 (phase V)

Le matériel

Le travail a d'abord consisté en un collage de toutes les pièces osseuses. Le collage a été suivi par une identification anatomique de chaque fragment osseux.

Etat de conservation

Le matériel semble ici en relativement mauvais état de conservation. Les pièces osseuses sont bien fragmentées.

Fig. 8: monnaies trouvées par un habitant de Hadir.

Quantification des restes humains

Il s'agit d'un seul enfant (crâne fragmenté, 3 dents déciduales et partie interne de la mandibule).

Détermination de l'âge du décès

En l'absence des os longs de cet individu, nous avons appliqué une méthode de détermination de l'âge des enfants basée sur le degré de calcification et d'éruption dentaire (tableau d'Ubelaker, 1978) : il s'agit d'un enfant de 8 ans±24 mois.

Remarques sur le crâne et les dents

Ces fragments de squelette proviennent d'une couche du remplissage d'une tranchée de prélèvement d'un mur (mur US 272). Il a été déplacé de son emplacement initial lors du creusement de la tranchée.

On observant le crâne de cet enfant, nous remarquons la présence d'un trou au niveau de l'os pariétal gauche d'une longueur de 0,7 cm et d'une largeur de 0,5 cm (fig.1 et 2).

Le crâne de cet individu semble avoir été l'objet d'un percement intentionnel : un coup d'un instrument aigu utilisé pendant des activités agricoles ou autres pendant l'aménagement du terrain ou pendant la destruction des couches supérieures (fig. 9).

De plus, l'os pariétal ne présente aucun processus de cicatrisation.

En conclusion, il s'agit d'un enfant qui a subi un acte violent spontané ou intentionnel après sa mort.

Au niveau des dents, nous trouvons une seule petite carie dentaire ce qui indique peut être un régime alimentaire pauvre en hydrates de carbone à cette période ?

3.2.2. HQ 06, secteur E, US 283

Etat de conservation

Nous remarquons une grande fracturation de ces pièces osseuses.

Quantification des restes osseux

Le NMI = le Nombre Minimum d'Individu (Villena I mota, 1997). Nous avons des fragments de crâne, trois dents déciduales, radius cassé et incomplet et quelques fragments des côtes.

Le collage et l'identification des pièces osseuses nous indiquent la présence d'un seul individu. Il s'agit d'un enfant.

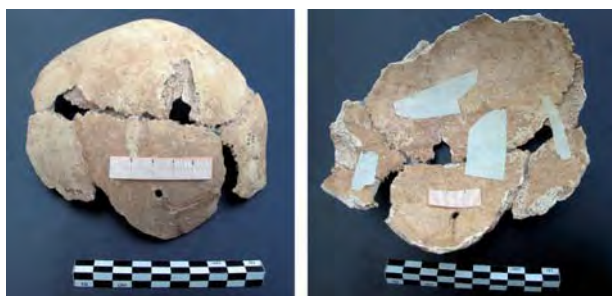


Fig. 9: Faces extérieure et intérieure de l'os occipital. Présence du trou qui passe à travers.

Estimation de l'âge au décès

En l'absence des os longs complet de cet individu, nous avons appliqué la méthode d'Ubelaker (1978). Selon cette méthode, il s'agit d'un enfant de 5 ans±16 mois.

Remarques

Sur un fragment de l'os occipital subsiste une coloration verte, ce qui indique la présence d'un objet en alliage cuivreux en contact avec l'os.

3.3. ETUDE DU VERRE (D. FOY) (FIG. 10)

Durant la mission de septembre 2007 (2 au 15 septembre) l'ensemble des verres exhumés sur les secteurs E et D des fouilles menées à Hadir de 2004 à 2006 ont été étudiés. Près de 200 dessins ont été dressés.

3.3.1. Secteur E

Mobilier omeyyade

Le mobilier omeyyade le plus intéressant est concentré dans les US 228, 229, 237 et 245, 270, 319, 303, 309, 268, 310. La teinte dominante est le bleu-vert très lumineux puis la couleur bleutée. Bien conservé ce verre a gardé toute sa brillance.



Fig. 10: Verres omeyyades 1 à 6 (1 : ensemble de pieds de verres à tige. US 268 (diam moyen des pieds 4,2 cm), 2 : verre à tige : pied et amorce de la tige. US 70, 3 : tige de verre à tige. US 10. Haut. max ; 1,7, 4 : paroi de flacon sphérique à décor pincé. US 237 Long. max. 4,5, 5 : flacon sphérique à goulot court. US 45, 6 : pied tubulaire d'une lampe destinée à être suspendue. US 237. Long. max 3 cm) ; verres abbassides (7 : rebord de gobelet. Décor imprimé à la pince. US 210. Long. max. 2,5 cm. Diam estimé 9 cm, 8 : rebord de gobelet. Décor imprimé à la pince. US 214. Long. max. 2cm. Diam estimé 8,5 cm) ; verres ayyoubides (9 : flacon en verre noir à décor de festons rouges et noir. US 42. Long. max. 2,5 cm, 10 : verre émaillé. Décor peint à l'intérieur. US 1. Long. max. 1,7 cm., 11 : verre mosaïqué ou marbré. US 1. Long. max. 1,4 cm).

Parmi les formes les plus fréquentes, que l'on retrouve dans le secteur D, sont les verres à tige cylindrique dont le pied en forme de petit disque à toujours un pourtour creux (1 pièce dans 311, 303, 2 pièces dans 228, 5 pièces en 268). Les coupes ne sont jamais conservées, mais l'ensemble des tessons permet de voir qu'il s'agit toujours du même modèle à coupe probablement cylindrique ou légèrement tronconique et à rebord non ourlé. Ce type de verre à boire extrêmement fréquent sur tout le pourtour de la Méditerranée aux VI^e et VII^e siècles a été produit dans divers ateliers. Ce mobilier confirme la durée de vie de cette forme jusqu'à la fin du VII^e siècle au moins, comme le suggèrent déjà les fouilles de l'atelier de verrier de Beyrouth. Plusieurs variantes sont observées certaines spécifiques du nord de la Méditerranée occidentale, du Maghreb, d'Égypte et de Palestine. Le modèle unique découvert à Hadir est très probablement d'origine régionale. La tige cylindrique, relativement large (0,8 à 1 cm) et haute (2 cm de hauteur d'après l'exemplaire découvert dans la mission franco-américaine) se différencie des principales productions de l'atelier de Beyrouth qui se caractérisent par un renflement de la tige.

Les flacons sphériques décorés de petits pincements disposés sur un ou plusieurs rangs relèvent aussi d'une forme byzantine qui perdure durant toute l'époque omeyyade (plusieurs éléments dans US 237, 268 omeyyades et US 214 et niveaux de surface). Des petits goulots courts peuvent correspondre à ces formes. D'autres

cols plus importants au rebord replié vers l'intérieur et aplati appartiennent à des récipients en verre épais plus solide (US 310, 303).

Les vases à parois presque verticales et à rebord épaissi sont nombreux dans les US 268 et 310. L'un d'eux portait un décor de côtes obtenu par soufflage dans un moule. Cette technique décorative apparaît aussi sous un fond (US 268). L'ensemble des verres d'Hadir appartient à la verrerie commune ; les décors sont assez rares. Outre la technique du soufflage dans un moule, on remarque des décors appliqués sous forme de filets sinueux (US 319) et l'utilisation de verre coloré créant un effet de contraste sur du verre bleuté (US 268). Dans ce même contexte, l'effet de bichromie est obtenu par l'utilisation de verre ambre pour une anse appliquée sur un vase bleuté dont la forme est très mutilée. Il faut cependant souligner la rareté de l'emploi du décor rapporté coloré pourtant fréquent à l'époque omeyyade aussi bien à Beyrouth qu'en Égypte et Palestine. Les filets rapportés bleu cobalt sont un héritage de la verrerie byzantine. Seul un minuscule rebord (US 268) porte un fil bleu sur la lèvre et un second fil coloré en violet quelques millimètres au-dessous.

Les lampes ne sont pas très nombreuses dans les fouilles de Hadir. Dans l'US 237 on note la présence d'un luminaire à pied tubulaire creux. Plusieurs ouvertures très évasées appartiennent aussi au luminaire. Les lèvres sont épaissies (US 268, 302, 309) et quelquefois ourlées à l'extérieur (3 pièces en US 268 qui se déclinent dans plusieurs gabarits de 9 à 24 cm de diamètre).

Mobilier abbasside

Le verre du IX^e siècle le mieux conservé vient du secteur E. Le contexte 202 referme le meilleur échantillonnage. On y trouve des vaisselles à décor imprimé à la pince caractéristique de la première moitié du IX^e siècle. Trois autres fragments présentant cette même technique décorative sont dans l'US 214 et 292 et 210. Aucun autre témoignage n'existe dans le secteur D.

Des récipients à large fond plat apparaissent dans les contextes reliés aux phases 4 et 5, mais il n'est pas possible de cerner précisément leur naissance car le mobilier de la phase 3 est peu abondant. La particularité de ces formes dont le profil complet n'est pas encore identifié est de présenter à la jonction des parois minces et du fond relativement mince, un épaississement de profil en amande (US 202, 284, 275, niveaux de surface).

Dans la phase 4 uniquement (US 297 et US 202) est présent le verre architectural. Deux rebords minces et non replié de vitres circulaires (dites cives ou plateau) de teinte ambre (US 202) et vert émeraude (US 297) ont un diamètre de 20 cm. On ne peut savoir si ces plateaux de verre ont été utilisés entiers ou découpés pour former des vitraux sertis dans un treillis de plâtre.

Les vases en verre colorés sont extrêmement rares. Outre le fragment rouge d'un contexte omeyyade du secteur D (infra), une bouteille bleu cobalt est présente sous forme d'un fragment de panse dans l'US 202 (phase 4). Ce fragment d'épaule pourrait appartenir aux flacons longilignes, à goulot court et rebord aux arêtes vives. Ces bouteilles grossièrement cylindriques et souvent asymétriques sont présentes dans la seconde moitié du IX^e siècle et au X^e siècle dans l'ensemble du monde islamique. Le fragment de Hadir possède la particularité d'avoir entre l'épaule et la panse bleu cobalt une bande de verre plus épais d'apparence rougeâtre indiquant une fabrication plus sophistiquée en plusieurs parties.

3.3.2. Secteur D

Mobilier omeyyade

Dans les US 56, 52, 63 (phase 1), ainsi que dans les US 10, 49, 45 (phase 2), les verres à tige sont bien documentés. L'originalité des US omeyyades du secteur E est d'offrir un plus grand nombre de verres soufflés dans un moule (5 pièces en US 49 conservées sous forme de modestes

fragments : probablement des flacons ; Décor de côtes, de losanges, de nids d'abeilles, de pointillés). Un débris de paroi bleutée dans l'US 49 (phase 2) porte un décor brun probablement du lustre ; on aurait ici une des premières manifestations de cette technique décorative. Le fragment de verre rouge épais, coloré dans la masse (US 10) signale un flacon exceptionnel.

Mobilier abbasside et plus récent

Des goulots cylindriques larges et courts témoignent de la présence de flacons trapus datables du IX^e-X^e siècle (US 70).

Les fragments polychromes ne sont présents que dans la phase 6 et les niveaux de surface. Un fragment de verre noir et épais porte un décor de « plume d'oiseau » rouge et blanc ; ces flacons polychromes sont datables de la fin de l'époque ayyoubide ou du début du XIV^e siècle.

Dans les niveaux de surface, on note un fragment de verre bleu rehaussé de verre coloré : à l'extérieur apparaissent des motifs floraux à cœur jaune et pourtour rouge dans une matrice bleue contenant aussi de points blancs. C'est peut-être un verre mosaïqué du IX^e siècle. Plus fragile un fragment bleuté et très fin est émaillé et doré sur sa surface interne. Un motif cerné de rouge est rempli d'une peinture dorée. C'est un verre (gobelet fiole) de la seconde moitié du XIII^e ou un peu plus récent.

3.3.3. Conclusion

Les niveaux omeyyades de la fouille d'Hadir, non perturbés ni pollués par une occupation antérieure, offrent l'occasion rare d'étudier les premières formes de la verrerie omeyyade qui prolongent les types déjà en usage à la fin de la période byzantine. Ils montrent combien il est difficile de distinguer, à partir de la verrerie, les productions des deux périodes. La succession des couches omeyyades et abbassides permet aussi d'étudier les changements de technique dans la composition du verre. La matière vitreuse d'époque omeyyade non altérée est probablement fabriquée à base de natron. Il sera possible de comparer la composition des verres d'Hadir à celle de l'atelier de Beyrouth contemporain et d'observer au sein du mobilier omeyyade des ateliers différents que pourrait refléter les différentes coloration du verre omeyyade (surtout bleu-vert, mais aussi bleuté et jaunâtre). L'utilisation des cendres végétales qui remplacent le natron se fait à des époques différentes dans le monde islamique. En Égypte changement se situe vers le milieu ou la fin du IX^e. En Syrie, l'évolution débute plus tôt. L'emploi de cendres rend le verre moins résistant au temps. Les verres fortement altérés du début du IX^e siècle sont probablement déjà soufflés dans un verre à base de soude végétale, mais il est possible que d'autres légèrement antérieurs soient déjà réalisés dans cette composition. Les échantillons sélectionnés dans le mobilier des phases II et III devraient pouvoir fixer la date de ce bouleversement dans les techniques verrières et préciser peut-être les espèces végétales employées.

3.4. UN TEXTE DE CONSTRUCTION ABBASSIDE INÉDIT DANS LE CIMETIÈRE D'AL-HADIR (F. IMBERT)

Lors d'une sortie effectuée le 9 septembre 2007, dans le cadre de la mission d'al-Hadir - Qinnasrîn, on a attiré mon attention sur un gros bloc inscrit dans le cimetière de la ville.

Localisation du bloc : le bloc est situé dans la partie sud-est du cimetière ; il est posé à même le sol, à proximité du grande tombe moderne à degrés. Nous avons pensé un moment que l'inscription, posée face écrite vers le haut pouvait être bougée ou retournée. Il s'avère en fait que la partie visible de ce long bloc ne représente qu'une petite partie en comparaison de celle qui se trouve enterrée. Un sondage sur le côté du bloc n'a pas permis d'en atteindre l'extrémité inférieure. Il en résulte que la surface inscrite représente en fait la tranche d'un bloc très volumineux enterré aux 3/4 de sa surface. Il gît selon un axe est-ouest.

Etat de conservation du bloc : ce linteau a été retaillé sur les deux côtés droit et gauche afin de le faire reposer sur les deux assises d'un appareil que nous ne pouvons identifier. Le travail de retaille a dû être délicat si l'on considère la surface du bloc en largeur et en profondeur. La taille a été effectuée entre les deux dernière lignes de l'inscription.

Dimensions du bloc : 230 x 39 cm dans sa plus grande largeur ; 230 x 30 cm dans les parties retaillées. La surface écrite est de : 215 x 36 cm (fig. 11).

Etat de conservation de l'écriture : le bloc semble avoir été sommairement cassé dans sa partie droite, ce qui ampute le premier caractère des lignes 1 et 2. Le côté gauche est intact. C'est toutefois dans les deux parties retaillées que l'écriture a le plus souffert. La partie inférieure de quelques caractères de la fin de la 2ème ligne a sauté (lam du mot 'umila). Quant à la 3ème ligne, dans sa partie centrale, seul apparaît le haut des caractères, coupés à leur moitié. L'écriture a totalement disparu dans les deux parties retaillées.

Registre des caractères : coufique d'époque abbasside, sans diacritisme.

Traduction

- 1) Au nom de Dieu, le Clément le Miséricordieux, que Dieu bénisse le Maître
- 2) Abu al-Nabi (?) Muslim ! Que Dieu prolonge son existence ! Ceci a été fait sous la direction de Kannas (?)
- 3) en l'année (?)

Justifications de lecture

- Ligne 1 : le ba' du mot bi-smi (au nom de) a disparu dans la cassure. A noter la faute d'orthographe, peu courante sur le mot Allah ! (Dieu). Le lapicide, sans doute non professionnel a marqué deux fois le lam. Dans le dernier mot de la ligne, ustadh (maître) les proportions des caractères sont curieuses : le ta' et le alif sont de même hauteur, donnant au ductus un aspect étrange.
- Ligne 2 : le nom al-Nabi est de lecture incertaine. Les deux derniers caractères se perdent dans une cassure de la pierre, à l'endroit même où le bloc a été retaillé. Plus loin, baqa'a-hu (sa durée, son existence) ne porte pas le hamza conformément à l'écriture de cette époque. Les proportions du ha' isolé sont irrégulières comparées au alif qui précède. Il en va de même pour le 'ayn initial de 'umila (a été construit). Le ya' de yaday (ses deux mains) a disparu dans la cassure de retaille.
- Ligne 3 : il est impossible de restituer le texte amputé à la moitié de la hauteur de ses caractères. Tout juste pouvons-nous identifier ce qui semble être le mot sana (année) : trois dents (sîn) suivies d'une plus éloignée (nun) suivie d'un caractère à boucle qui pourrait être un ta< marbuta ; ce même ductus pourrait être lu sitta (six).

Commentaires paléographiques

L'exécution de la graphie, vu la taille du bloc, n'est pas des plus appliquée. La ligne de base est globalement horizontale, mais non rigoureuse ; elle baisse en fin de ligne 2. On relève, ça et là des ruptures de niveau notamment entre les mots min et Allah (l. 1), entre 'umila et 'ala. L'espacement entre les lignes est assez régulier.



Fig. 11: Inscription en remploi dans le cimetière de Hadir.

L'appartenance de ces caractères au registre du coufique d'époque abbasside ne fait pas de toute. Toutefois, il convient d'en préciser les raisons ; l'absence de certains critères d'angulosité et de rigidité nous empêchent d'attribuer ce texte à l'époque umayyade. Les alif ne débutent pas par un départ orthogonal (simple ligne verticale), la taille des dents est irrégulière, les ra' ainsi que les nun montrent des courbures de grande amplitude. Les kaf ne sont pas quadrangulaires et les dal/dhal sont constitués de deux simples lignes obliques. Le ya' final a gardé une marque d'archaïsme : il revient sous la ligne de base vers la droite. Les ta' marbuta, enfin, ne sont pas surmontés d'une courte hampe. Notons la superposition du mîm sur le sa' du nom Muslim.

3.5. ETUDE DES OBJETS MÉTALLIQUES (A. OTHMAN)

Une étude descriptive et morphologique a été réalisée sur les objets métalliques des secteurs E et D. Nous avons recensé en tout 62 fragments métalliques (en fer, en bronze, en cuivre et en plomb).

Une grosse majorité de cet assemblage est constitué de clous, probablement destinés à l'origine à la liaison de pièces de charpenterie. Les autres objets, ciseau, lame de métal, anneaux sont également fréquents sur l'ensemble des sites archéologiques.

Cet ensemble ne présentant pas de caractéristique particulière le destinant à la restauration, il a été pratiqué une radiographie aux rayons X des pièces autres que les clous, afin de déceler la forme à l'intérieur de la gangue de corrosion et/ou d'éventuels décors (fig. 12). Cet examen a été effectué dans le cabinet du docteur Wais Al-Oussou (Ashrafiya, Alep) qui a bien voulu utiliser son matériel à des fins autres que médicales. Il a apporté un complément d'information convaincant pour deux objets :

HQ05 E1 224-4 :

Cet objet est composé de deux parties faites dans deux métaux différents : ce qui est visible sous la forme d'une plaque ferreuse, liée à une partie terminale en alliage cuivreux. La radiographie a montré que cette extrémité était composée de deux plaques de cuivre maintenues ensemble par quatre petits clous.

HQ05 D1 40.1 :

Ce petit fragment de métal en alliage cuivreux, avec une face incurvée, porte un décor de lignes concentriques délimitant une rangée de grénétis. Il pourrait s'agir d'un fragment de monnaie.

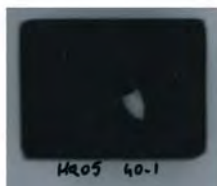


fig. 12 : radiographie des objets métalliques

3.6. ETUDE DE LA CÉRAMIQUE (M.-O. ROUSSET)

En l'état actuel des recherches, l'un des principaux apports des fouilles à Hadir a été la mise en évidence d'un ensemble céramique particulier, représentatif des niveaux les plus anciens du site (phases I et II), si l'on fait abstraction des épendages de tessons de l'âge du Bronze dans la couche au contact de la roche calcaire en place. Les niveaux les plus anciens de Hadir sont postérieurs à l'époque de la conquête ; il n'y a pas d'assemblage céramique attribuable au VI^e siècle. Seuls deux fragments de sigillée romaine tardive phocéenne ont été retrouvés sur l'ensemble du site. Ils appartiennent au type 3F de la typologie de Hayes (1972, 334), dont la production s'étale jusqu'au milieu du VII^e siècle. Il y a également des fragments d'amphores importées de type LRA1 et LRA5/6, habituels en contexte omeyyade.



Fig. 13: céramique commune à pâte orangée. us268 (phase II).

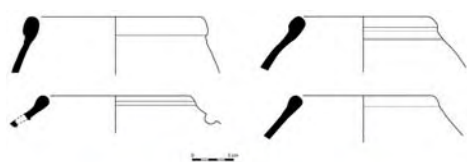


Fig. 14: amphores en pâte commune orangée. us268 (phase II).



Fig. 15: différents types de décors omeyyades. Us268 (phase II).

La céramique omeyyade

Cette catégorie est associée à des fragments d'amphores importées et des formes de céramiques culinaires connues comme caractéristiques de l'époque omeyyade en Syrie du Nord : casseroles à bords moulurés et pots de cuisson à lèvre moulurée et triangulaire. La pâte est orangée, dense, fine, avec un dégraissant peu abondant sous forme de petits graviers (fig.13). Certaines pièces (jarres, pichets) portent un décor peint en rouge-orangé. Les formes réalisées dans cette pâte couvrent toutes les fonctions de la céramique commune : grands bassins, jattes, couvercles, passeoires, jarres, pichets et amphores (fig. 14). Ces dernières comportent toujours un trou, percé avant cuisson, à environ 5 cm sous la lèvre. Il s'agit d'amphores ayant contenu un liquide sujet à fermentation, vin ou garum (Rousset à paraître).

Cette catégorie a été retrouvée surtout en Syrie du Nord et on la retrouve jusque dans le bassin du Khabur. C'est visiblement une catégorie dont l'aire de répartition n'atteint pas les régions méridionales de la steppe syrienne. Ce type de pâte est différent des pâtes traditionnelles de la vallée de l'Euphrate, que l'on retrouve également dans les niveaux omeyyades, pâte commune beige avec ou sans inclusions de calcite et pâte sableuse. Dans ces deux dernières catégories, les décors sont exécutés au peigne ou à l'estèque (fig. 15).

La céramique abbasside

L'assemblage de l'époque abbasside (phases III et IV) est également intéressant. Il s'avère très proche de ce que l'on connaît à la même époque à Raqqa. Outre toutes les glaçures primitives, la vaisselle commune se caractérise par une grande homogénéité des pâtes, essentiellement sableuses, produites avec des argiles micassées caractéristiques de la vallée de l'Euphrate. Il semblerait qu'aux IX^e-X^e siècles, Hadir appartenait à une aire culturelle englobant la moyenne vallée de l'Euphrate.

La céramique ayyoubide

Même s'il n'y a pas de niveaux d'occupation de l'époque ayyoubide, le matériel retrouvé dans les grandes fosses de prélèvement des murs (phases IV et V) reflète l'assemblage connu ailleurs pour les XII^e-XIII^e siècles : Céramiques de cuisson globulaires à



Scapula de caméléidé utilisée comme pelle. La face inférieure de l'outil est lustrée



Chevillle osseuse vrillée
(corne) d'un bouc



Coup de couperet sur une deuxième phalange de cheval

Fig. 16: vestiges osseux animaux.
en 2007 lors d'un séjour de 3 semaines à Hadir (fig. 16). Les six cartons déposés au Musée d'archéologie d'Alep contenaient plus de 3000 ossements datés du VII^e (période omeyyade) au XIII^e siècle (période ayyoubide).

Les ossements ont tout d'abord été regroupés par phase chronologique. Chaque vestige a ensuite été observé et inventorié dans une base de données (fiche manuelle) selon les critères suivants : identification de l'espèce, de l'élément anatomique, du sexe et de l'âge, fragmentation de l'os, traces observées et leur emplacement, mesures et poids. L'assemblage faunique de Hadir Qinnasrin a ainsi été identifié, pesé et mesuré. Les diverses traces d'origine anthropique, pour la plupart liée aux méthodes de boucherie et de consommation, ont également été analysées, de même que les traces d'origine animale, essentiellement des morsures de chiens et de rongeurs.

L'identification des ossements a révélé la présence d'au moins 11 espèces de mammifères, 5 espèces d'oiseaux, des poissons, 4 espèces de mollusques, un crabe et une tortue. La faune est principalement représentée par des animaux domestiques : mouton, chèvre, chien, porc, dromadaire, âne, cheval, poule, oie, pigeon. Les animaux sauvages sont relativement rares, mais apparaissent pourtant dans chaque phase chronologique. Les poissons sont les plus fréquents. On trouve plus rarement des mollusques, quelques oiseaux sauvages, et exceptionnellement de la gazelle, du lièvre, de la tortue, du crabe et quelques ossements de rongeurs probablement intrusifs.

L'essentiel des vestiges osseux appartient au mouton et à la chèvre, deux espèces aujourd'hui encore essentielles à l'économie alimentaire du Proche et du Moyen-Orient. Les nombreuses traces de découpe relevées sur leurs ossements ainsi que la présence d'animaux juvéniles témoignent directement de l'exploitation alimentaires des deux espèces. Une étude détaillée de la localisation des différentes traces d'incision, de couperet, de fragmentation intentionnelle et de feu amènera ultérieurement à reconstituer les différentes étapes de la boucherie, la préparation culinaire et les parties de l'animal non consommées.

fond glaçuré, céramiques glaçurées à pâte siliceuse et céramique commune représentée essentiellement par les vases modelés à décors peints géométriques.

Durant la campagne d'étude du matériel, une attention particulière a été portée à l'étude des céramiques de cuisson (Brittle Ware) et une étude des pâtes a été réalisée par Agnès Vokaer, spécialiste de la brittle ware en Syrie du Nord. L'observation à la loupe binoculaire de pratiquement tous les fragments de brittle ware, associée à l'étude typo-chronologique, permet de préciser l'évolution et la diffusion des ateliers producteurs durant la haute époque islamique. Des échantillons ont été prélevés pour des analyses pétrographiques et physico-chimiques à Bruxelles. Il semblerait qu'un type de pâte, en particulier, soit très majoritairement représenté à Hadir. Cette étude permettra d'apporter des informations sur l'atelier producteur.

3.7. LES VESTIGES D'ANIMAUX (J. STUDER)

Les vestiges osseux d'animaux récoltés durant les campagnes de fouilles de 2005 et 2006 ont été étudiés

La viande de dromadaire, de boeuf, d'âne et, plus rarement de cheval fait également partie du menu carné des habitants de Hadir. Ces animaux de grande taille sont cependant exclusivement représentés par des animaux adultes. Cette particularité montre que les quatre espèces sont avant tout exploitées pour leur qualité de service comme animal de somme, de transport ou encore de traction avant d'être abattus pour être consommés.

Il ne sera pas possible de quantifier l'importance des produits de la pêche dans les habitudes alimentaires des résidents, mais la présence d'une trentaine d'ossements de poissons, malgré leur fragilité et leur petite taille, suggère que le poisson n'était pas un met exceptionnel.

Le chien apparaît régulièrement dans toutes les phases chronologiques. Ses os sont généralement entiers (un squelette complet de chien a d'ailleurs été identifié) et aucune trace de débitage n'a pu être observée. L'animal vivait à proximité des habitants et se nourrissait des déchets culinaires jetés par les habitants, comme en témoignent les nombreuses traces de morsure relevées sur un très important pourcentage de l'assemblage faunique.

Une quinzaine d'ossements présentent des traces de façonnage et d'utilisation. Nous avons ainsi reconnu trois fragments de pelle faites à partir de la scapula (l'omoplate) de dromadaire et/ou de boeuf. Cet os plat et large se prête efficacement à un tel emploi. Il est néanmoins difficile de définir exactement l'usage de ces pelles. La partie inférieure de l'outil, celle qui frotte contre le sol ou un produit, présente une surface lisse et lustrée qui contraste avec la surface mate de la partie supérieure. Les autres os travaillés sont un lisseur, des plaquettes d'os polies pour ressembler à de l'ivoire, des ossements et des coquillages perforés et un astragale de mouton utilisé comme pion de jeu.

CONCLUSION

Les sondages, effectués en divers points de l'agglomération de Hadir ainsi que les observations répétées de tranchées de fondation creusées par les habitants, montrent une stratigraphie assez homogène sur l'ensemble du site. Le relevé topographique avait fait ressortir des alignements dans le cimetière, des voies rectilignes séparant des monticules de terre, ruines de bâtiments de terre crue non réutilisées pour l'édification des maisons de l'époque moderne. Une masse rectangulaire pourrait correspondre à un gros bâtiment. Néanmoins, même si ce secteur est le seul à ne pas avoir été recouvert de constructions récentes, il est difficile de savoir de quand datent ces ruines, résultat de la superposition de plusieurs siècles d'occupation.

Les niveaux les plus anciens de Hadir (hormis ceux de l'âge du Bronze) sont postérieurs à l'époque de la conquête islamique. Les indices numismatiques étudiés pour les fouilles américano-françaises s'évaluent entre l'époque de Justinien (2 monnaies), celle d'Héraclius (2 monnaies) et le début de l'époque abbasside. Cependant, ce décalage chronologique est dû à l'état du monnayage à l'époque omeyyade et n'est pas le signe d'une occupation antérieure au VII^e siècle.

Le faible nombre de structures construites retrouvées dans les sondages, associées à d'épais niveaux de détritus (phase II) montre qu'il pourrait y avoir eu un campement à Hadir au début de l'Islam. L'occupation abbasside de la phase III a été plus dense car des constructions de cette époque ont été retrouvées dans tous les sondages. Le plan des maisons est à rapprocher, par la surface des pièces relativement grande, le soin apporté à la construction, la présence très probable de couvertures en coupes, de ce que l'on connaît pour cette époque dans la steppe syrienne. Le site semble avoir été en grande partie abandonné, comme l'ensemble des sites du début de l'Islam dans la région, aux alentours du Xe siècle.

Le matériel céramique des phases III et IV présente un faciès radicalement différent de celui des phases précédentes. Il y a peut-être eu un hiatus dans le peuplement entre les phases II et III.

Ce qui est certain, en revanche, c'est que la nature de l'occupation change. Les constructions (habitats) sont très soignées, fondées profondément, et utilisent de nombreux blocs de remploi. Le cas de l'inscription retrouvée dans le cimetière en est un bon exemple. Gravée sur la tranche d'un énorme bloc de basalte, elle est amputée d'une partie de son texte lors d'un remploi. Le bloc a été aminci et on lui a donné son profil actuel. La position dans laquelle il se trouve actuellement suggère un deuxième remploi, dans un mur : il est posé sur la tranche, et sa face supérieure est horizontale. Des stèles mameloukes ayant été repérées à proximité, on peut dater ce deuxième remploi au plus tard de l'époque ayyoubide. Rien ne prouve alors que ce bloc provienne de Hadir ou de Qinnasrin : les textes mentionnent que cette dernière a servi de carrière à l'époque ayyoubide.

Les phases V et VI témoignent également d'une activité de récupération de matériaux de construction (comme sur bien des sites à cette période). En l'absence de niveaux d'occupation conservés, le matériel des grandes tranchées qui suivent l'orientation des murs est mélangé : éléments résiduels de toutes les phases antérieures avec, en moindre proportion de la céramique et du verre ayyoubides.

Les travaux réalisés à Hadir, prospection, fouille, étude du matériel permettent de mieux cerner la nature du site que nous étudions. Il s'agit d'un établissement satellite de la grande ville de Qinnasrin. Les premiers niveaux (phases I et II), caractéristiques d'une installation rapide sur le substrat naturel pourrait correspondre, d'après l'étude chronologique du mobilier, à l'installation des tribus iraqiennes de Basra et Kufa à Qinnasrin (c'est à dire sur son territoire) par Moawiyya au début de la période omeyyade. Nous avons ici le témoignage du caractère « dispersé » des faubourgs de la ville. En effet, en aucun cas ces nouveaux habitants n'auraient pu être installés à l'intérieur des murailles de la ville. Mais ceci permet également d'envisager la « ville » omeyyade de Qinnasrin ailleurs que sous la Hadir moderne. Elle devait sans doute se trouver à l'emplacement de l'actuel village d'al-'Iss, dans la continuité de l'occupation de la ville antique de Chalcis. Plusieurs mentions des textes historiques relatent une agglomération à Qinnasrin jusqu'à l'époque mamelouke. Une fortification est fréquemment mentionnée : il pourrait s'agir de la citadelle de Chalcis (sur le tell al-'Iss), qui aurait continué à être en activité jusqu'à l'époque des Croisades.

NOTES

- 1- Nous tenons à remercier la Direction Générale des Antiquités et des Musées de Syrie et son directeur, le Dt. Bassam Jamous pour le soutien et l'aide apportée à la Mission de Hadir Qinnasrin. Merci également au directeur des fouilles et des recherches archéologiques, Dt Michel al-Maqdissi et au délégué à l'archéologie islamique Monsieur Haytham Hasan.
- 2- Mission sous la direction de Marianne Barrucand († professeur à l'université Paris IV), Donald Whitcomb (Institut oriental de l'université de Chicago) et Clauss-Peter Haase (musée d'art et d'histoire de Berlin). Cette équipe a conduit plusieurs missions sur le terrain, en 1997 (visite), en 1998 (prospection et fouilles) et en 2000 (fouilles). Voir les rapports de fouilles publiés par D. Whitcomb sur le site de l'université de Chicago, <http://oi.uchicago.edu/research/projects/qin>, ainsi que Whitcomb 1999a ; Whitcomb 2000.
- 3- Une mission de relevés et prospection a eu lieu du 11 au 17 août 2003, dirigée par Marie-Odile Rousset (UMR 5648 « Histoire et archéologie des mondes chrétiens et musulmans médiévaux ») à laquelle ont participé Fedwa Abidou (directrice du département des antiquités islamiques au musée d'Alep), Antoine Borrut (doctorant, Université de Toulouse et IFPO Damas), Ibrahim Nasif (étudiant en archéologie à l'Université de Damas), Oueded Sennoune (étudiante à l'Université Lumière Lyon2), et Ian Straughn (doctorant à l'Université de Chicago). En 2005 et 2006 deux autres missions, de fouilles, ont été dirigées par Fedwa Abidou (DGAMS Musée d'Alep) et Marie-Odile Rousset (CNRS, UMR 8167 Orient et Méditerranée, laboratoire « Islam médiéval »). Ont participé à ces missions : Cyril Achard (étudiant Paris IV), Onas Alkrad (étudiant Paris I), Diana Ankar (étudiante Université d'Alep), Rita Atmaja (étudiante Université d'Alep), Marilyne Bovagne (INRAP), Youssef al-Dabtee (ingénieur, musée d'Alep), Virginie Decoupigny (étudiante Lyon2), Rahaf Hamwi (étudiante Université d'Alep), Malek Kassar (étudiant Université d'Alep), Julie Mouraille (étudiante Lyon2), Marie Rochette (INRAP).

- 4- La campagne 2007 s'est déroulée du 1er au 19 septembre, dans la maison du Sheikh Ibrahim al-Aswad, à al-Hadir. Elle a constitué en l'étude de l'ensemble du matériel archéologique, excepté les monnaies, en attente de restauration. Ont participé à cette mission : Asad al-Youssef (DGAMS Musée d'Alep), Rania Ali (DGAMS Musée d'Alep), Ahmad Othman (DGAMS Musée d'Alep), Danièle Foy (CNRS, Lamm), Frédéric Imbert (université Aix-en-Provence), Marion Rivoal (étudiante Lyon2), Marie Rochette (INRAP), Marie-Odile Rousset (CNRS, UMR 8167 Orient et Méditerranée), Jacqueline Studer (Museum d'histoire naturelle de Genève) et Agnès Vokaer (Université Libre de Bruxelles).
- 5- Les monnaies découvertes lors des campagnes 2005 et 2006 sont relativement peu nombreuses (26 au total). Fortement oxydées, aucune n'est actuellement lisible.

BIBLIOGRAPHIE

- C.-P. Haase, « Ein archäologischer Survey im Gabal Shbet und im Gabal al-Ahass », *Damaszener Mitteilungen* 1, 1983, p. 69-76.
- D. Whitcomb, « Amsar in Syria ? Syrian cities after the Conquest », *ARAM* 6, 1994, p. 13-33.
- D. Whitcomb, « Notes on Qinnasrin and Aleppo in the Early Islamic Period », *AAAS*, 1999, p. 203 - 209.
- D. Whitcomb, « Discovering a New City in Syria, Hadir Qinnasrin 1998 », *The Oriental Institute News and Notes*, n°163, 1999, p. 1-5.
- D. Whitcomb, « Hadir Qinnasrin 1998 », *The Oriental Institute, 1998-1999 Annual Report*, p. 76-83.
- D. Whitcomb, « Archaeological Research at Hadir Qinnasrin, 1998 », *Archéologie Islamique* 10, 2000, p. 7-28.
- M.-O. Rousset, « De Chalcis à Hadir : une page de la vie de Qinnasrin », *Une aventure archéologique. Antoine Poidebard, photographe et aviateur, sous la direction de Fabrice Denise et Lévon Nordiguan, Marseille, 2004*, p. 296-297.
- M. Barrucand, M.-O. Rousset, «Hadir-Qinnasrin : genèse de la ville islamique au Moyen-Orient, Syrie», *Archéologies. Vingt ans de recherches françaises dans le monde, Maisonneuve et Larose - ADPF-ERC, 2005*, p. 498.
- M.-O. Rousset, "Hadir, Hadir-Qinnasrin, Qinnasrin, que sait-on de la capitale de la Syrie du Nord au début de l'Islam ?", in Karin Bartl / Abd ar-Razzaq Moaz (éds.), *Residences, Castles, Settlements. Transformation Processes from Late Antiquity to Early Islam in Bilad al-Sham, Proceedings of the International Conference held at Damascus, 5.-9.11.2006, Orient-Archäologie 23* , Damas, 2008, p. 355-374.
- M.-O. Rousset, « L'assemblage céramique des niveaux omeyyades de Hadir (Syrie du Nord) », in: S. Menchelli (éd.), *LRCW3 Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean, Parme, à paraître*.

LA PORTE ORIENTALE DE LA CITADELLE DE BOSRA (SYRIE)

ETUDES D'ARCHÉOLOGIE DU BÂTI SUR UN GRAND CHANTIER AYYOUBIDE.

Andreas Hartmann-Virnich

LAMM UMR 6572

Le présent projet s'inscrit dans le prolongement des recherches d'archéologie du bâti menées en 2001-2006 par le Laboratoire d'Archéologie Médiévale Méditerranéenne LAMM UMR 6572 sur la citadelle de Damas, dans le cadre du projet franco-syrien dirigé par Sophie Berthier (IFEAD-IFPO). Au cœur de cette recherche, l'étude des portes de la citadelle damascène, menée par le responsable du présent projet, mettait en œuvre et en exergue une stratégie d'analyse des élévations portant sur un relevé pierre-à-pierre détaillé des éléments-clefs de l'architecture en question. A la différence des approches formelles globales habituelles, ce type de recherche introduisait une auscultation pour ainsi dire microscopique de la construction pour révéler, *pars pro toto*, les traits distinctifs des techniques de taille de la pierre, de mise en œuvre et de restauration caractéristiques des différentes époques, fondement d'une typo-chronologie qui permet de mettre en évidence un grand nombre de phases jusqu'alors inconnues, et de révéler pour la première fois les traces de dispositifs monumentaux disparus dont l'existence s'avérait alors essentielle pour la compréhension de l'évolution et des fonctions du monument dans son ensemble.

Or, l'outil de cette approche, le relevé pierre-à-pierre manuel (fig.1), venant à l'appui des techniques de relevé au tachéomètre des volumes architecturaux (fig. 2), complète la vision d'ensemble par une focale rapprochée rarement mise en pratique⁽¹⁾. Le support graphique, à la fois soutien pour l'enregistrement des observations et pour leur cartographie, permet d'accompagner et d'illustrer le propos analytique avec une précision très supérieure à tout autre type de relevé, notamment photographique et photogrammétrique, ou scanné. Au-delà de son importance pour l'étude monographique, ce type d'analyse est essentiel pour l'étude typologique des appareils et des modes de mise en œuvre en général, telle qu'elle est développée depuis plusieurs années, notamment en Italie⁽²⁾, comme un des paramètres d'une archéologie du bâti en quête d'outils nouveaux. Pour la Syrie, cette recherche, que nous avons mise en pratique à la citadelle de Damas, n'en est encore qu'à ses débuts, illustrée en particulier par le projet de la forteresse de Shayzar, dirigé par Cristina Tonghini et Nadia Montevicchi⁽³⁾.

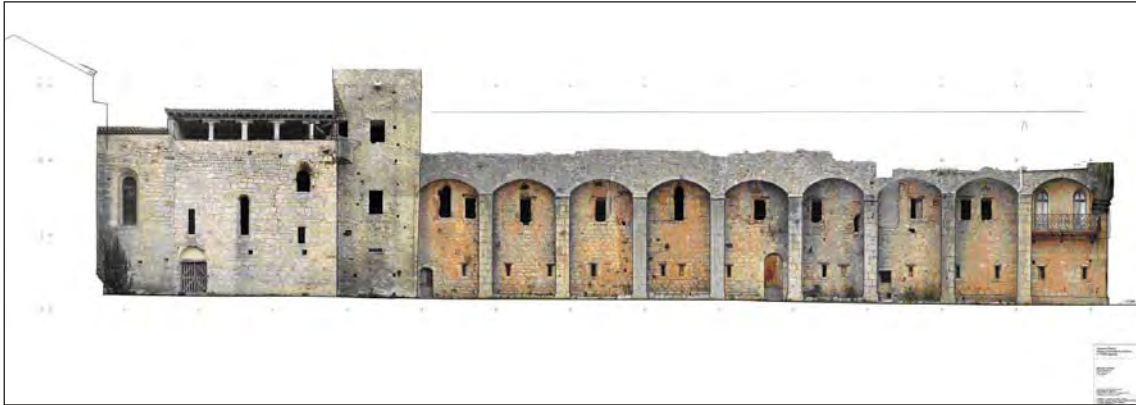


Fig. 1 : Damas, citadelle : poterne du bâtiment sud-ouest, d'époque proto-ayyoubide. Relevé manuel à l'échelle du 20^e (A. Hartmann-Virnich, LAMM UMR 6572, 2004)

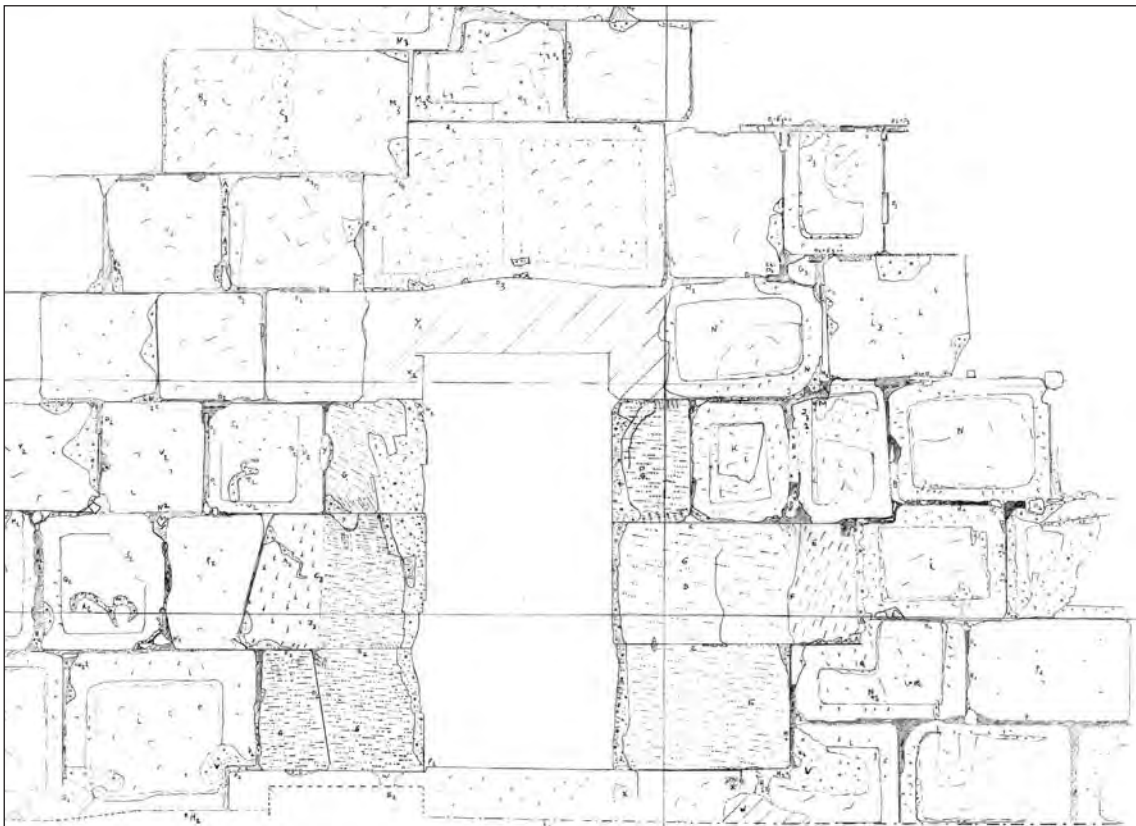


Fig. 2 : Façade orientale du dortoir de l'abbaye de Lagrasse (11) : photoplan sur relevé au tachéomètre /station totale LEICA, logiciel TachyCAD, servant de support pour l'étude stratigraphique (T. Riegler, LAMM UMR 6572, 2007)

Parmi les grands travaux de construction entrepris par al-'Adil, ceux de la citadelle de Bosra⁽⁴⁾, conduits simultanément avec l'édification de la seconde enceinte de la citadelle damascène, sont peut-être les plus proches du cas Damascène. Il en va ainsi pour l'entrée méridionale de Bosra, disposée dans une tour en L monumentale (Tour 10), construite en 1211-1212 dont les dimensions et l'ordonnance sont très proches de celles de la porte orientale contemporaine de la citadelle de Damas⁽⁵⁾. Malgré leurs particularismes, la relation sans doute immédiate entre les deux chantiers appelle une recherche comparative au-delà du rapprochement formel et typologique. Il s'agira en particulier de caractériser en détail la construction, d'identifier la conception métrologique, et de déterminer la relation chronologique et typologique avec les ouvrages défensifs antérieurs englobés dans l'enceinte ayyoubide (Tour 1-3), dans la mesure où l'évolution monumentale des deux

ensembles fortifiés met en relief une chronologie relative qui illustre l'évolution considérable des modes de construction et de la conception de l'architecture militaire du XIIe au XIIIe siècle.

Le présent projet n'entend pas entreprendre une étude castellologique et formelle classique, ni doubler ou concurrencer les travaux récents ou en cours, qui répondent à des objectifs différents et dont les méthodes diffèrent de celles de l'analyse approfondie de la construction que nous souhaitons mettre en œuvre. Il a pour but de développer un point de vue spécifique pour compléter la vision du monument et de sa relation avec le grand monument damascène, en vue d'une recherche typologique élargie.

Le partenariat syrien du présent projet, en la personne du Dr. Anas al-Mukdad, inscrit la recherche archéologique proposée dans une dynamique de développement déjà en cours : celle du projet du futur musée de l'épigraphie arabe, qui sera accueilli au sein même de la citadelle, monument insigne dont notre étude aura vocation d'enrichir et de valoriser l'histoire, et les possibilités de présentation au public.

NOTES

- 1- Cf. HARTMANN-VIRNICH (A.), « Dialoguer avec le monument : relevé manuel, consolidation et restauration de la porte orientale ayyoubide de la citadelle de Damas (Syrie) », dans : *Le relevé en architecture : l'éternelle quête du vrai, Actes des journées internationales d'études de l'Ecole de Chaillot, Paris, Cité de l'architecture et du patrimoine, 5-6 novembre 2007. A paraître ; le même, « Les portes ayyoubides de la citadelle de Damas : le regard de l'archéologie du bâti », dans : La fortification au temps des croisades. Actes du colloque de Parthenay, 26-28 Septembre 2002, Rennes, 2004, p. 287-311 ; BESSAC (J.-Cl.), « Problématique et méthodologie archéologiques des études sur la construction de la citadelle de Damas », dans : *Bulletin d'études orientales, LIII-LIV, 2002, supplément, p. 59-76 ; BOQVIST (M.), « L'étude technique du bâti : l'état des recherches dans le secteur de la salle à colonnes », *ibid.*, p. 77-97 ; HARTMANN-VIRNICH (A.), « La porte nord de la Citadelle de Damas (Bâb-al-Ḥadîd) : premiers apports de l'étude archéologique du bâti », *ibid.*, p. 99-130**
- 2- Nous renvoyons aux nombreux exemples publiés dans la revue *Archeologia dell'Architettura* (1996 sq.)
- 3- TONGHINI (C.), MONTEVECCHI (N.), « Il castello di Shayzar, Siria : l'analisi stratigrafica del sistema di accesso », dans : *Archeologia dell'architettura*, IX, 2004 (2006), p. 113-162 ; les mêmes, « The Castle of Shayzar. The Results of recent archaeological investigations », dans : *La fortification...*, loc. cit., p. 137-150.
- 4- Cf. YOVITCHITCH (C.), **Forteresses ayyoubides de la principauté de Damas. Contribution à l'histoire des fortifications médiévales proche-orientales en terre d'Islam, thèse de doctorat (BARRUCAND (M.) dir.), Université de Paris IV, décembre 2007 ; le même, "La citadelle", dans : DENTZER-FEYDY (J.), VALLERIN (M.), FOURNET (Th.) éd., **Bosra. Aux portes de l'Arabie**, (Guides archéologiques de l'IFPO), n° 5, 2007, p. 179-188 ; MEINEKE (M.), AALUND (F.) et alii, *Bosra: Islamische Architektur und Archäologie, s. l. (Verlag Marie Leidorf), 2005 (Orient-Archäologie, t. 17) ; YOVITCHITCH (C.), « La citadelle de Bosra », dans : La fortification..., loc. cit., p. 205-217.***
- 5- Pour une analyse de cette similitude, voir déjà : HANISCH (H.), *Die ayyûbidischen Toranlagen der Zitadelle von Damaskus. Ein Beitrag zur Kenntnis des mittelalterlichen Festungsbauwesens in Syrien*, Wiesbaden, 1996, p. 109-110, p. 104, fig. 24 b.

LE CHÂTEAU DE SALADIN (SAONE/SAHYUN) ET SON TERRITOIRE

(VALLÉE DU NAHRAL-KABÎR AL-SHAMÂLÎ) :

Benjamin Michaudel et Jamal Haydar

Rapport des missions archéologiques syro-françaises effectuées en 2007 (IFPO – DGAMS)

Avec la collaboration de Mas‘oud Badawi, Barbara Fogarasi, ‘Adel Habash, Rim Haddad, Ribhab Hasan, Manhal Khaddour, Balazs Major, Philippe Sablayrolles, Elodie Vigouroux, Maysam Youssef, Cyril Yovitchitch, ‘Abdallah Zacharia.

I. PRÉSENTATION DU SITE ET DE SA RÉGION

1) SITUATION GÉNÉRALE :

Le Château de Saladin est situé sur les contreforts méridionaux de la chaîne montagneuse de la côte syrienne, à une trentaine de kilomètres au nord-est de Lattaquié et à cinq kilomètres au nord-est de la petite ville de Haffé (*planche 1*). Il est posé à l’extrémité d’un éperon rocheux de forme triangulaire dont la pointe est orientée à l’ouest et dont les flancs ont été creusés par deux rivières. Aujourd’hui séparé du plateau oriental par un profond fossé artificiel, l’éperon mesure approximativement 700 mètres d’est en ouest et 120 mètres du nord au sud au droit du grand fossé oriental (*planche 2*).

La vallée du Nahr al-Kabîr al-Shamâlî, implantée entre la ville côtière de Lattaquié et celle de Jisr al-Shughr au nord de la chaîne montagneuse syrienne, représentait aux XII^e et XIII^e siècles la principale voie de passage entre la bande littorale contrôlée par les croisés et l’hinterland syrien successivement aux mains des Seldjoukides, des Ayyoubides et des Mamelouks. La région environnante qui s’étend sur une vingtaine de kilomètres à la fois au nord et au sud du fleuve Nahr al-Kabîr conserve par conséquent un grand nombre de vestiges de positions fortifiées assurant à la fois la défense des routes mais également des implantations rurales qui accueillaien les populations civiles et qui représentaient la base de l’économie agricole, tant dans les seigneuries latines que dans les *iqta’*.



Planche 1: Carte générale de la Syrie côtière avec localisation du château de Saladin

2) APERÇU HISTORIQUE⁽¹⁾ :

A partir du milieu du X^e siècle, les Byzantins firent de ce site l'une des bases les plus importantes de leur implantation dans le nord de la Syrie côtière. Ils initièrent alors un vaste programme de fortification du site qui se traduit par la création d'une citadelle polygonale sur une éminence rocheuse de la haute-cour à l'est.

Les croisés qui succédèrent aux Byzantins sur le site au tout début du XII^e siècle réalisèrent le rôle stratégique de premier plan de cette place. Le château devint la base d'un des fiefs les plus prospères de la principauté d'Antioche, celui des seigneurs de Saone, contrôlant un vaste territoire duquel étaient tirés d'importants revenus grâce aux taxes foncières et sur les revenus tirés de l'agriculture. Cette richesse relative du fief de Saone et son rôle stratégique amenèrent ses seigneurs successifs à entreprendre durant le XII^e siècle des travaux de fortification considérables.

La prise du château par l'armée de Saladin en 1188 conduisit à quelques destructions et le site fut confié en *iqṭā'* à l'émir Mengüverish qui eut en tant que *muqṭa'* la responsabilité de l'entretien du système défensif. Un programme de remise en défense fut alors entrepris par l'émir et ses successeurs entre la fin du XII^e siècle et le début du XIII^e siècle, caractérisé notamment par l'amélioration des couronnements du front est, par la construction d'une salle de tir dans l'angle nord-est de la haute-cour, par l'élévation d'une tour-porte et peut-être de deux tours de flanquement dans la basse-cour.

Après la chute de l'empire ayyoubide au milieu du XIII^e siècle et les campagnes militaires mongoles contemporaines, la passation de pouvoir dans le château de Saladin se fit sans heurts, le sultan mamelouk Baybars récupérant pacifiquement l'ensemble de l'*iqṭā'* des émirs Mengüverish à la mort de l'émir de Sahyûn Sayf al-Dîn Muhammad en 1269. Le château passa temporairement en marge de l'empire mamelouk en 1280 lorsqu'il devint la capitale de l'anti-sultanat de Sunqur al-Ashqar, et il fut ramené dans le giron des territoires du sultan Qalawûn au terme d'un siège mené en 1287 et qui ne causa pas de dommages importants. Le château continua d'être occupé durant les siècles suivants mais perdit l'essentiel de sa fonction stratégique avec la fin des Croisades.

II. ÉTAT DES LIEUX DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Sans remonter jusqu'aux études les plus anciennes réalisées notamment par Emmanuel-Guillaume Rey et Max Van Berchem⁽²⁾, le Château de Saladin a été l'objet durant les dernières décennies d'un regain d'intérêt avec l'apparition de plusieurs études historiques et architecturales renouvelant la lecture monumentale du site et proposant un phasage relatif détaillé, comme celle de Paul Deschamps et surtout celle de Jean Mesqui réalisée à la suite d'une mission d'étude architecturale en 2002⁽³⁾.

Au-delà de ces nombreuses études architecturales, force est de constater que ce château majeur dans l'histoire de la fortification en Orient a été largement sous-exploité archéologiquement. Avant 2007, le site n'avait fait l'objet que d'un unique programme archéologique syro-français

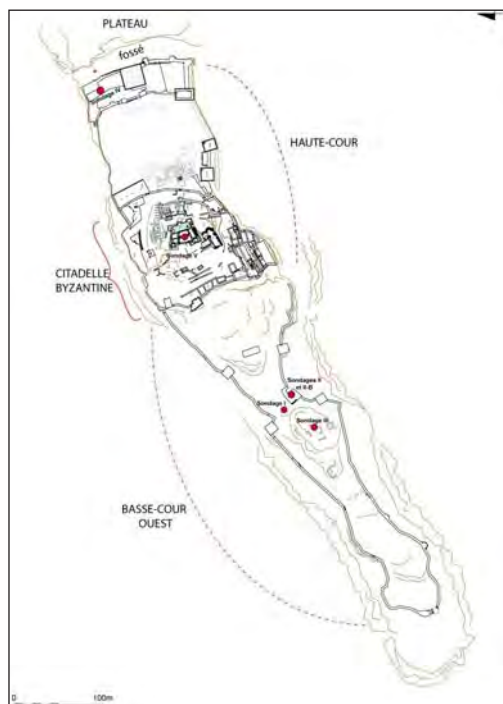


Planche 2: Mission conjointe syro-française "Etude archéologique du château de Saladin" (IFPO-DGAMS)

Localisation des sondages de la première campagne 2007

(Relevés; Ph.Dangles, I.Decock, C.Devais, R.El-Hoyek, D.El-Khoury, N.Faucherre, P.Lebel, J.Mesqui, B.Michaudel, C.Yovitchitch)

(Dessins: Ph.Dangles, J.Mesqui, C.Yovitchitch)

(Dessin final: J.Mesqui), (www.castellorient.com)

pénurie de données archéologiques et architecturales nécessaires pour améliorer la connaissance des civilisations anciennes, l'absence de prospections et donc d'identification de nouveaux sites prive les autorités patrimoniales d'outils de diagnostic archéologique indispensables pour la mise en œuvre de programmes de valorisation des sites méconnus et de restauration des sites menacés de ruine.

en 2000 et 2001 dirigé par Karim Beddek pour la partie française et financé par l'Aga Khan Trust For Culture, programme qui fut limité à la zone du palais ayyoubide de la haute-cour⁽⁴⁾.

A une plus large échelle, des prospections archéologiques ont déjà été entreprises dans la vallée du Nahr al-Kabîr al-Shamâlî par Max Van Berchem, René Dussaud et surtout par Paul Deschamps entre la fin du XIX^e siècle et le milieu du XX^e siècle. Elles ont permis l'établissement de cartes plus ou moins précises des implantations médiévales de la région. Si ces cartes ont permis de comprendre en partie l'organisation de l'occupation médiévale dans la région entre le X^e et le XIV^e siècle, elles demeurent cependant incomplètes et de nombreux sites identifiés dans les sources textuelles n'ont pu être localisés sur le terrain. Plus récemment, plusieurs missions de prospection syro-japonaises ont été effectuées depuis une quinzaine d'années dans les environs de Lattaquié et ont contribué à l'établissement d'une première carte archéologique du gouvernorat, même si les sites recherchés étaient prioritairement ceux qui ont été occupés à l'Âge du Bronze.

D'une manière générale, le faible nombre de prospections entreprises dans l'ensemble du gouvernorat de Lattaquié, non seulement sur les sites médiévaux, mais plus généralement sur tous les sites archéologiques est dommageable à plus d'un titre : au-delà de la

III. LE PROGRAMME ARCHÉOLOGIQUE SYRO-FRANÇAIS RÉALISÉ EN 2007

1) L'ÉTUDE ARCHÉOLOGIQUE DU CHÂTEAU DE SALADIN

Le Château de Saladin a fait l'objet d'une campagne syro-française d'étude archéologique en novembre-décembre 2007. Cette campagne, dirigée pour la partie syrienne par le Docteur Jamal Haydar, Directeur des Antiquités et des Musées de Lattaquié et pour la partie française par Benjamin Michaudel, chercheur en archéologie médiévale et islamique à l'Institut Français du Proche-Orient, a permis de réaliser six sondages dans des zones critiques du château, d'effectuer un relevé topographique complet de la basse-cour occidentale et du front est de la haute-cour et d'effectuer une prospection archéologique des environs du château et notamment du plateau oriental qui jouait le rôle de faubourg à l'époque médiévale. L'équipe française était composée de trois archéologues (Benjamin Michaudel, Elodie Vigouroux, Cyril Yovitchitch) et d'un topographe (Philippe Sablayrolles), et l'équipe syrienne était composée d'un archéologue (Mayssam Youssef), d'un céramologue (Mas'oud Badawi), de deux architectes et de deux ingénieurs civils ('*Adel Habash, Rim Haddad, Rihab Hasan, 'Abdallah Zacharia*) et d'un étudiant en archéologie (*Manhal Khaddour*).

A. Les levés topographiques et les relevés architecturaux

Les travaux topographiques et architecturaux ont été réalisés entre le 30 octobre et le 10 novembre 2007. Ils ont été dirigés par Philippe Sablayrolles, en collaboration avec Cyril Yovitchitch, Rim Haddad, Adel Habash et Rihab Hasan. Le principal objectif de ces levés topographiques et des relevés architecturaux était la documentation topographique et architecturale de la basse-cour occidentale qui demeurait la zone la moins connue, ainsi que le levé topographique du front est de la haute-cour.

Cette opération a nécessité la mise en place d'un canevas polygonal sur l'ensemble des zones levées. Vingt et une stations et plus de 2000 points ont été observés pour cartographier les 2.7 hectares de la basse-cour et les 1.5 hectares de la zone du grand fossé. L'ensemble du site du château n'a pas été relevé car une première campagne en 2002 avait permis d'établir les plans de la ville haute ainsi que de la basse-cour Est. Le canevas polygonal de cette mission 2007 a été réalisé dans le même système de coordonnées établi lors de la mission de 2002. Une station totale Leica TCR 307 a été utilisée pour réaliser le lever. Les données enregistrées ont été transférées et traitées avec les logiciels AutoCad et Covadis.

Outre ces levés topographiques, deux autres types de relevés ont été réalisés dans la forteresse :

- **Relevés architecturaux** : parallèlement aux levés topographiques, la station totale a également été utilisée pour relever précisément en plan l'ensemble de la muraille de la basse-cour occidentale ainsi que toutes les tours de flanquement, les tours-portes, les saillants et les structures (murs, chapelle) mises au jour récemment par les travaux de débroussaillage. Des relevés en coupe ont également été réalisés dans les deux tours-portes et dans la chapelle byzantine. Enfin, des relevés mécaniques en plan et en coupe ont été réalisés dans une tour de flanquement méconnue du front nord.
- **Relevés photogrammétriques** : en complément des relevés architecturaux et photographiques réalisés dans la basse-cour, des relevés photogrammétriques ont pu être effectués grâce au tachéomètre. Ils ont concernés l'ensemble de la façade du front est de la haute-cour et les façades de plusieurs tours de la basse-cour. Ces relevés photogrammétriques vont permettre une lecture précise de l'élévation des façades des tours et des murailles et une meilleure interprétation des campagnes et des techniques de construction utilisées par les Byzantins, les croisés et les musulmans.

Les principaux résultats de ces travaux topographiques et architecturaux sont :

- La restitution de l'ensemble de la basse-cour occidentale en 3 dimensions, avec une altimétrie exacte et la localisation précise de l'ensemble des monuments observables (muraille, tours, chapelles, murs,...) : cette restitution va constituer une base de travail pour l'étude des phases d'occupation et des campagnes de construction dans la basse-cour occidentale. Elle va également représenter une trame sur laquelle pourront être greffés les levés topographiques des monuments mis en évidence lors de la prochaine campagne en 2008

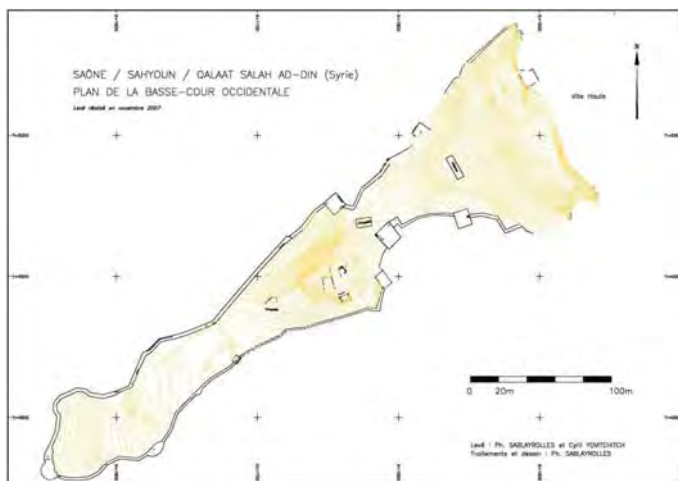


Planche 3.

Cette restitution va constituer une base de travail pour l'étude des phases d'occupation et des campagnes de construction dans la basse-cour occidentale. Elle va également représenter une trame sur laquelle pourront être greffés les levés topographiques des monuments mis en évidence lors de la prochaine campagne en 2008 (*planche 3*).

- L'exécution de plans précis en plan et en élévation des principaux bâtiments et monuments de la basse-cour occidentale : ces plans seront comparés aux bases de données typo-chronologiques relatives à l'architecture médiévale du Bilad al-Sham (X^e-XV^e siècles) et permettront, avec les résultats des sondages, de dater la construction de l'ensemble des ouvrages de ce secteur du Château de Saladin.
- Pour une meilleure perception du terrain, plusieurs coupes du terrain ont été réalisées (profils en long). La position des coupes permet de visualiser le relief suivant plusieurs directions. Les données qui ont permis le dessin des coupes sont issues du Modèle Numérique de Terrain calculé à partir du semis de points (*planche 4*).

B. Les sondages

Six sondages ont été effectués entre le 1^{er} et le 30 novembre 2007 (*planche 2*). Ils ont été dirigés par Benjamin Michaudel et Cyril Yovitchitch (sondages I et III), Mayssam Youssef (sondages II, II-B et V) et Elodie Vigouroux (sondage IV). L'étudiant Manhal Khaddour a participé quelques jours aux sondages II et II-B de Mayssam Youssef.

Ces sondages, limités dans leur superficie à environ 5 ou 6 m², avaient trois objectifs principaux :

- L'amélioration des connaissances sur les phases d'occupation du Château de Saladin : en effet, les premières campagnes de fouille réalisées sur le site en 2000 et 2001 par l'Aga Khan Trust For Culture ont été limitées à la zone du palais ayyoubide et n'ont pas fourni de données sur l'occupation d'autres secteurs d'importance comme la basse-cour occidentale, la citadelle byzantine, le secteur défensif oriental de la haute-cour.
- La datation des monuments auxquels ces sondages sont liés, comme la chapelle byzantine et la tour-porte sud de la basse-cour, la citadelle byzantine de la haute-cour.
- La préparation de campagnes archéologiques plus importantes à partir de 2008 avec des zones de fouille plus grandes et plus nombreuses.

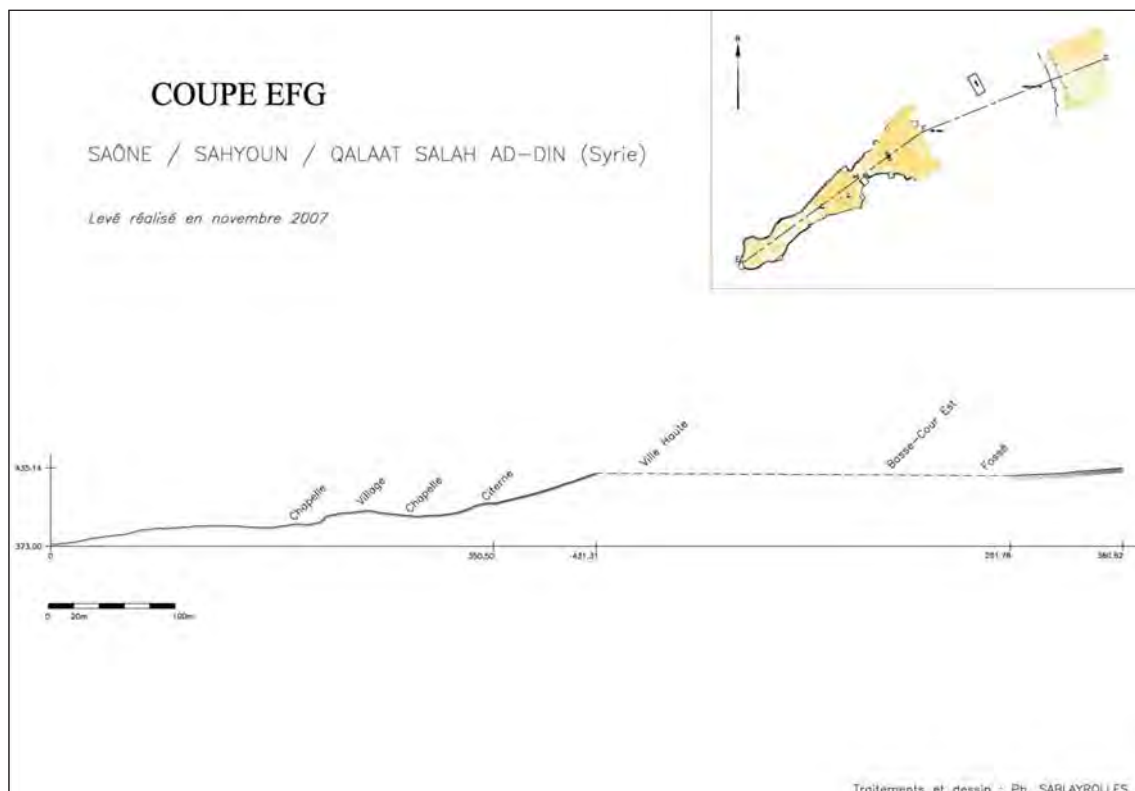


Planche 4.

Sondage I : (planches 5 et 6)

Le sondage I fut implanté dans la moitié sud du chevet de la chapelle « byzantine » de la basse-cour occidentale. Il a été réalisé entre le 1^{er} et le 3 novembre 2007. Il devait fournir des informations sur les campagnes de construction de la chapelle, dont l'attribution byzantine du Xe siècle est aujourd'hui remise en cause en faveur d'une attribution arménienne du XIe siècle. Il a été placé sous la direction de Benjamin Michaudel et de Cyril Yovitchitch.



Planche 5: Vue générale du sondage I en Cours de fouille.



Planche 5: Vue générale du sondage I en fin de fouille.

SONDAGE I



Planche 6: Matériel de l'U.S.2.



Planche 6: Matériel de l'U.S.4.



Planche 6: Matériel de l'U.S.6.



Les premiers résultats archéologiques fournis par ce sondage montrent que la stratigraphie de la chapelle, qui ne couvre qu'une vingtaine de centimètres de profondeur avant le rocher naturel a été profondément remuée et perturbée jusqu'à une époque récente. Le mobilier archéologique récolté est mélangé, couvrant les périodes ayyoubide, mamelouke et ottomane et ne permet de fournir aucune datation absolue sur les campagnes de construction de la chapelle.

Sondage II : (planches 7 à 9)

Le sondage II fut localisé à l'intérieur de la tour-porte sud de la basse-cour occidentale. Il a été réalisé entre le 5 et le 17 novembre 2007. Il devait fournir des informations sur les campagnes de construction de la tour-porte qui était généralement attribuée aux Ayyoubides. Il a été placé sous la direction de Mayssam Youssef.

SONDAGE II



Le sondage a permis la mise en évidence de plusieurs niveaux de sol, dont le sol médiéval de la tour doté d'un pavement, jusqu'au remblai de fondation de la tour. Une grande quantité de mobilier archéologique a été découverte, dont de nombreux objets en métal (pointes de flèche, clous de porte,...) vraisemblablement liés à des événements comme des attaques contre la forteresse. Le point important est que le mobilier le plus ancien, trouvé dans les niveaux inférieurs du sondage, correspond à la période ayyoubide, ce qui tend à confirmer le fait que la tour-porte fut édifée sous occupation ayyoubide à partir du début du XIII^e siècle. Des fragments de pointes de flèche trouvés dans plusieurs couches confirment le rôle défensif joué par la porte. Enfin, une monnaie mamelouke du XIV^e siècle a été trouvée dans les niveaux supérieurs du sondage, tandis qu'une seconde monnaie difficilement identifiable et localisée dans un niveau de remblai couvrant le sol médiéval pourrait dater de la même époque.

Sondage II-B : (planches 10 à 12)

Initialement conçu comme un prolongement du sondage II sous et à l'extérieur de la porte de la tour-porte sud de la basse-cour occidentale, le sondage II-B a été rapidement individualisé du sondage II par sa taille, par l'ampleur des structures révélées et par la richesse du mobilier archéologique mis à jour. Il a été réalisé entre le 6 et le 17 novembre 2007. Il a été placé sous la direction de Mayssam Youssef.



Planche 7: Sondage II en fin de fouille.

SONDAGE II



Planche 8: Matériel de l'U.S.2.



Planche 8: Matériel de l'U.S.2.



Planche 9: Pointe de flèche (U.S.4).



Planche 9: Tête de hachette en métal (U.S.4).



Planche 8: Matériel de l'U.S.6.



Planche 8: Matériel de l'U.S.10.



Planche 9: Monnaie (U.S.2).



Planche 9: Pendeloque ou pendentif (U.S.4).

SONDAGE II-B



Planche 10: en début de fouille.



Planche 10: en fin de fouille.

Ce sondage a permis la mise à jour d'un mur tardif de petites pierres qui a fermé la porte à une date inconnue et surtout du seuil de la porte et de marches d'escalier, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la tour. Une grande quantité de mobilier archéologique y a également été découverte, confirmant la construction de la tour-porte à l'époque ayyoubide et son utilisation importante jusqu'à l'époque mamelouke. Plusieurs objets en métal liés à la porte primitive et quelques monnaies confirment ces datations ayyoubides et mameloukes. Une monnaie décorée de croix, probablement latine, a été découverte contre l'angle extérieur de la porte, dans un remblai de nivellement postérieur à la fondation de la porte.

Sondage III : (*planches 13 à 15*)

Le sondage III fut localisé au sommet de la colline rocheuse qui domine la basse-cour occidentale, à l'ouest de la chapelle. Il a été réalisé entre le 6 et le 18 novembre 2007, et devait permettre de documenter les phases d'occupation de ce secteur stratégique de la basse-cour occidentale. Il a été dirigé par Benjamin Michaudel.

Ce sondage a permis de mettre en évidence deux niveaux principaux de remblai contre un mur, peut-être la cour d'une habitation médiévale, voire un dépotoir lié à une cuisine attenante et qui a été constitué et nivelé progressivement. Une

SONDAGE II-B



Planche 11: U.S.2.



Planche 11: U.S.4.



Planche 11: U.S.9.



Planche 11: U.S.10.



Planche 12: Tige en métal (U.S.4).



Planche 12: Goulot (U.S.4).



Planche 12: Monnaie (U.S.7).



Planche 12: Clou (U.S.9).

SONDAGE III



Planche 13: Sondage III en début de fouille.



Planche 13: Sondage III en début de fouille.

grande quantité de mobilier archéologique médiéval lié à l'alimentation a été découverte : des fragments de contenants en céramique (jarres, assiettes, marmites,...), des ossements et dents de mouton, des objets en métal (hameçon, extrémité de fourreau de dague, élément de coffre en cuivre,...). L'analyse de la monnaie et du mobilier archéologique suggère une fondation et une utilisation de la zone aux époques ayyoubide et mamelouke.

Sondage IV: (planches 16 à 18)

Le sondage IV fut implanté sous la porte sud du couloir d'accès principal du château haut au droit du fossé. Il a été réalisé entre le 15 et le 27 novembre 2007. Il devait permettre de fournir une datation sur la construction de la porte et sur les phases d'occupation de cette zone du château généralement rattachée à l'occupation croisée. Il a été dirigé par Elodie Vigouroux.

SONDAGE III



Planche 14: Matériel de l'U.S.2.



Planche 14: Matériel de l'U.S.4.



Planche 14: Matériel de l'U.S.6.



Planche 14: Matériel de l'U.S.6b.



Planche 15: Lampe (U.S.4).



Planche 15: Pointes de flèches (U.S.4).



Planche 15: Monnaie (U.S.5).



Planche 15: Extrémité de fourreau (U.S.6b).

SONDAGE IV

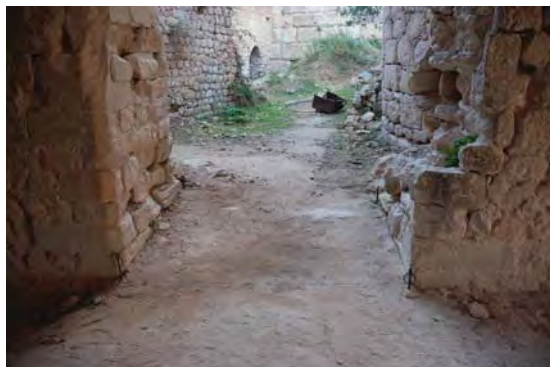


Planche 16: Sondage IV en début de fouille.



Planche 16: Sondage IV en fin de fouille.

Ce sondage a permis la mise en évidence de plusieurs niveaux de sol médiévaux reposant sur le rocher naturel, dont le plus récent est doté d'un escalier pavé de larges pierres et fermé par une porte matérialisée par des crapaudines renforcées de métal. Il apparaît que la mise en place du dallage du couloir d'accès attendant et que l'installation de la porte et des marches d'escalier ne sont pas antérieurs à l'époque mamelouke, comme le révèle le mobilier trouvé dans les niveaux inférieurs. En revanche, il semble concevable de penser que le dallage du couloir d'accès et la création de la porte ont eu lieu au même moment. A une époque postérieure, probablement sous les Ottomans, une partie du dallage du couloir d'accès et une partie du dal-

SONDAGE IV



Planche 17: U.S.5.



Planche 17: U.S.7.



Planche 17: U.S.11.



Planche 17: U.S.14.



Planche 18: Fragment de pipe en pierre (U.S.5).



Planche 18: Fragment de pipe en céramique (U.S.5).



Planche 18: Objet en métal (U.S.5).



Planche 18: Monnaie (U.S.7).

lage de la porte ont disparu, ayant peut-être été endommagés par les conditions naturelles. Un épais remblai constitué par plusieurs couches a alors été disposé dans les zones de dépression afin de niveler le sol. Un peu plus tard, la partie centrale du sol de la porte a dû s'affaisser à cause des écoulements de pluie et un nouveau remblai plus solide a alors été disposé. Suite à l'abandon progressif du château, l'escalier et le sol de la porte ont été recouverts par un dépôt d'abandon. Les travaux de restauration entrepris depuis une dizaine d'années dans la zone du couloir d'accès ont ajouté des niveaux de remblai constitués par du sable et du mortier issus des chantiers.

Sondage V: (planches 19 à 21)

Le sondage V fut localisé dans la salle centrale de la citadelle byzantine de la haute-cour. Il a été réalisé entre le 20 et le 29 novembre 2007. Il devait permettre de documenter les phases d'occupation de la citadelle byzantine qui fut également occupée par les croisés et les musulmans. Mayssam Youssef en a assuré la direction.

Ce sondage a permis de mettre en évidence un mur et une porte liés à la citadelle byzantine, contre laquelle furent élevés plusieurs niveaux de sol et un escalier à l'époque médiévale. Le rocher naturel a été atteint en partie à la fin du sondage. Une grande quantité de mobilier archéologique a été découverte (céramique, pointes de flèches), appartenant à plusieurs remblais de destruction de la porte, peut-être liés au siège ayyoubide à la fin du XII^e siècle. L'étude de ce mobilier devra permettre de dater la construction de la porte et du mur adjacent, ainsi que de dissocier les phases d'occupation de la citadelle byzantine entre le X^e et le XIV^e siècle. Quelques tessons de céramique nichés dans les interstices du rocher naturel pourraient dater de l'époque chalcolithique.

SONDAGE IV



Planche 20: U.S.3.



Planche 20: U.S.8.



Planche 20: U.S.9.



Planche 20: U.S.17.

Planche 21: Fragment
d'objet en verre (U.S.4).Planche 21: Pointe de
flèche (U.S.4).Planche 21: Clou
(U.S.7).Planche 21: Pointe de
flèche (U.S.8).

Planche 19: Sondage V en début de fouille.

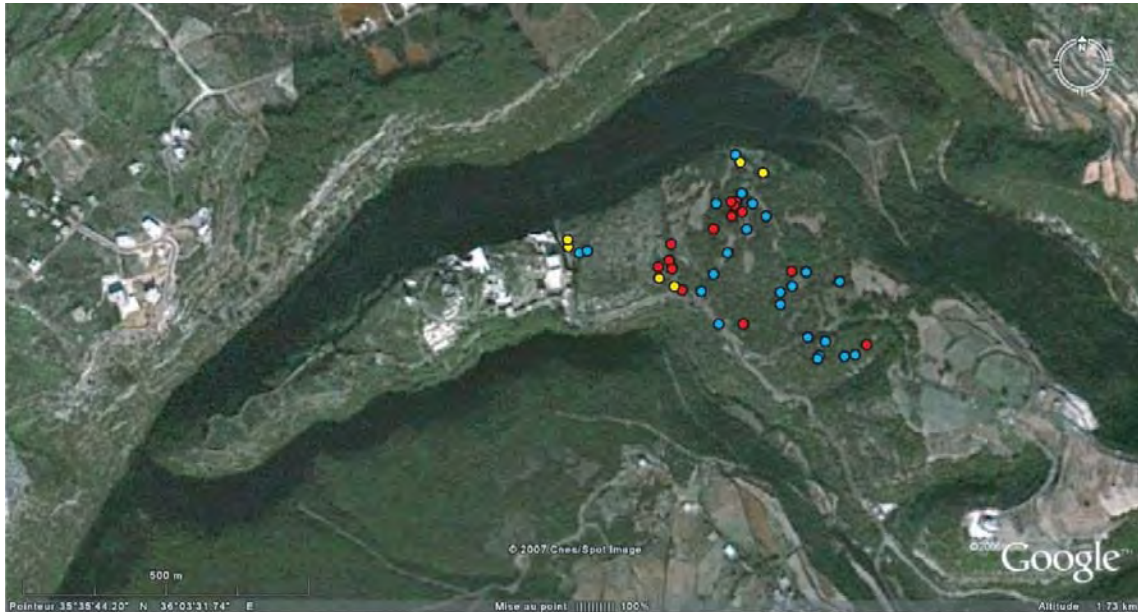


Planche 19: Sondage V en fin de fouille.

C. La prospection archéologique des environs du château de Saladin

La prospection archéologique a été effectuée entre le 20 et le 30 novembre 2007 autour du château de Saladin et sur le plateau situé à l'est du grand fossé. Elle a été réalisée par Benjamin Michaudel et a consisté en la prise de points GPS pour localiser les principales structures conservées en élévation et de photographies pour les documenter.

La prospection archéologique réalisée autour du château de Saladin a permis de suivre les voies d'accès médiévales le long des flancs de la basse-cour, de localiser les principales poternes, les empochements liés aux structures temporaires bâties le long de la muraille. Une couverture photographique dense de la muraille de la basse-cour a également permis de



PROSPECTION ARCHÉOLOGIQUE DU FAUBOURG DU CHÂTEAU DE SALADIN (2007)

● CITERNE ● BÂTIMENT ● CARRIÈRE

Planche 22

montrer les principaux changements dans le type d'appareil et les chaînages avec les tours de flanquement.

La prospection archéologique réalisée sur le plateau à l'est du grand fossé de la haute-cour a permis de localiser une dizaine de bâtiments médiévaux conservés en élévation et une vingtaine de citernes en partie creusées dans le rocher qui confirment l'importance de l'occupation de ce secteur à l'époque médiévale sous la forme d'une ville, déjà révélée par l'abondance du mobilier archéologique en surface (*planche 22*).

2) LA PROSPECTION ARCHÉOLOGIQUE DE LA VALLÉE DU NAHR AL-KABÎR AL-SHAMÂLÎ

La vallée du Nahr al-Kabîr al-Shamâlî a été le cadre d'une mission de prospection archéologique syro-française réalisée en juillet 2007. Cette mission a été dirigée pour la partie syrienne par le Docteur Jamal Haydar, Directeur des Antiquités et des Musées de Lattaquié, et pour la partie française par Benjamin Michaudel, chercheur en archéologie médiévale et islamique à l'Institut Français du Proche-Orient. L'équipe sur le terrain était composée d'un architecte et d'un céramologue syriens ('Abdallh Zacharia et Mas'oud Badawi), d'une architecte et d'un archéologue hongrois (Barbara Fogarasi et Balazs Major) et de deux archéologues français (Benjamin Michaudel et Elodie Vigouroux).

L'objectif de cette prospection archéologique était de pallier les lacunes des cartes archéologiques antérieures de la vallée du Nahr al-Kabîr al-Shamâlî et de parvenir à l'établissement d'une carte précise inventoriant l'ensemble des sites civils, religieux et militaires qui ont été fondés et/ou occupés par les chrétiens et les musulmans dans cette région entre le X^e et le XIV^e siècle et plus largement depuis l'époque préhistorique jusqu'à l'époque ottomane.

Cette mission fut décomposée en deux phases principales : une fois une liste exhaustive et une carte des sites réalisées en amont par le dépouillement des sources textuelles et des travaux principaux sur la question, la prospection proprement dite a été réalisée à l'aide des

Programme conjoint syro-français pour la prospection de la zone de sauvetage de la vallée du Nahr al-Kabir al-Shamali

Institut français du Proche-Orient (MAE) Direction Générale des Antiquités et des Musées de Syrie



Planche 23: Les principaux sites archéologiques étudiés durant la première campagne de prospection (1er-15 juillet 2007)

cartes topographiques au 1/50000° réalisées à l'époque du Mandat français, de dispositifs de location par GPS. Pour les sites identifiés par des études antérieures grâce aux toponymes équivalents ou grâce aux vestiges conservés, les prospections ont permis de confirmer ou d'infirmer les identifications. Pour les sites non identifiés antérieurement, la prospection a permis de fournir des localisations précises par GPS et de réaliser sur les structures mises en évidence des relevés architecturaux afin d'établir la nature et l'attribution architecturale des bâtiments conservés.

La prospection de 2007 a ainsi permis de visiter environ 70 localités du gouvernorat de Lattaquié et de révéler parmi elles une quarantaine de sites archéologiques ayant connu des occupations allant de l'Âge du Bronze à l'époque ottomane (*planche 23*). Un ramassage systématique de surface des tessons, des relevés architecturaux et des relevés GPS ont été pratiqués durant cette campagne afin d'établir des typologies de céramique et d'architecture antique et médiévale et de réaliser une première carte archéologique de la région.

REVEALING JEBEL BISHRI A NOMADIC AND WEST SEMITIC TRIBAL HABITAT

Minna Lönnqvist

University of Helsinki, Finland

The table-like mountain of Jebel Bishri forms a natural border between different environmental zones, Syrian desert and irrigated river valley of the Euphrates, in Central Syria. Therefore it is no wonder that Jebel Bishri became a towering obstacle for the Akkadian and Assyrian rulers to boast their victories in defeating nomadic tribes. The Roman and Byzantine emperors found this natural border zone necessary to fortify with military posts, castra and castella. That this natural bastion following over hundred kilometres of the right bank of the Middle Euphrates was already in the early historical times occupied by nomadic tribes is indicated in the ancient cuneiform texts dating from the third millennium B.C.

Jebel Bishri is also situated in the centre of ancient caravan routes, such as the Silk Road, and water ways of the Euphrates. The spatial boundaries in the landscape are still reflected in subsistence economy, social organisation and linguistic history of the people in the region. The significance of the archaeological and first epigraphic finds made from Jebel Bishri are of special interest for those semitists, assyriologists and historians, who wish to empirically test the validity of the ancient sources referring to the people living in the area .

Since the year 1999/2000 the Finnish project SYGIS has been carrying out an archaeological survey and mapping in the region. Earlier travellers, such as V. Chapot, A. Musil, F. Sarre and E. Herzfeld, describe the piedmont and edges of the mountain. A. Poidebard, a pioneer in aerial archaeology, flew over Jebel Bishri and mapped Roman sites and roads in the neighbourhood but did not study all the sites and roads on the ground. G. Buccellati and M. Kelly-Buccellati carried out a short survey in the Palmyrena and Jebel Bishri in the 1960s, but the area has largely and practically remained as a terra incognita. Nobody familiar with the cuneiform sources has, however, doubted the important role that Jebel Bishri plays for the history of the West Semitic peoples. In the ancient Mesopotamian memory Jebel Bishri appears as the territory of the West Semitic nomads, first characterized by the Amorites and later with the Ahlamu-Arameans that were organised in tribes, tribal federations, chiefdoms and even kingdoms.

That archaeological methods in tracing and studying nomadic remains considerably improved in the 1990s it helped to open a new chapter for establishing a project to trace archaeological remains in the nomadic habitat of Jebel Bishri. In the 1980s and 1990s Juris Zarins had indicated several features that belong to the nomadic technocomplex of the Greater Southwest Asian arid zone including areas such as Jebel Bishri. Zarins includes typical features to this technocomplex: stone circles including corrals of pastoralists, cairns/tumuli and kites. All these remains have been traced on Jebel Bishri. Locating ancient remains is the first step to their identification, preservation and protection. Remote-sensing methods from satellite based-platforms as well as geophysical ground penetrating methods with GIS (Geographic Information Systems) are used in locating and mapping sites dating from the Palaeolithic hunter-gatherer sites to modern Bedouin tent bases. Empirical surveying has been carried in 15 m interval field walking on chosen environmental plots on the ground.

From the gathered information the purpose has been to study nomadism and sedentarization in the region from a long-term perspective. The project has also tried to trace the relation between the desert-steppe nomadic people to the villagers of the irrigated Euphrates valley. Ethnoarchaeological approaches have been applied to the project design to study the nomadic life in its environment and reasons for sedentarization and renomadization. So far the field survey has been carried out in environmentally different areas to find out, whether the types of ancient remains vary according to their environment. The range of the periods reflecting human action that the Finnish project has discovered in the region encompasses most of the major archaeological periods from the Lower Palaeolithic to the present day nomadic camps and villages. Only the Late Bronze Age, Iron Age and Hellenistic period have remained largely invisible in the remains of Jebel Bishri, although sites on the Euphrates beneath the mountain have brought evidence of those periods. Otherwise there seems to be oscillations in the remains of certain periods like in the Negev and Sinai, and in these Palaeolithic remains from the Lower through Middle to Upper Palaeolithic takes the dominant role, although in the number of site categories Chalcolithic, Early Bronze Age and Roman-Byzantine periods are better presented providing visible structures.

THE MOBILE LIFE FROM HUNTERS AND FORAGERS TO THE NOMADS

On the central eastern areas of the mountain as well as on the alluvial terraces of the Euphrates, Lower and Middle Palaeolithic remains are abundant. Palaeolithic appears to be an era when the area environmentally differed from the present desert-steppe. The area has been greener in the Palaeolithic era belonging to savannah type grass lands and woodland steppe offering pleasant surroundings for hunter-gatherers. Nadra (the toponym that means “to see a beautiful woman”) in the central eastern areas is a valley offering an area of a palaeolake. It has provided evidence of Palaeolithic activities even from the Acheulian Period, such as an Acheulian hand axe. Tools from the Lower and Middle Palaeolithic periods have also been identified at the village areas of Ayyash to Ain Abu Jima and Kharita –Mustaha some 13-23 km from Deir ez-Zor towards Aleppo on the outcrops of Jebel Bishri and terraces that are reaching the right banks of the Euphrates

The western areas of the mountain, especially at the area of an half- a-circle escarpment of Tar al-Sbai (the Circle of the Sba’a tribe) and the plateau beneath, have provided Upper and Middle Palaeolithic sites. Tar al-Sbai offers abris, rock-shelters the roof of which have collapsed due to erosion. Workshops with Upper Palaeolithic tools, chips and debitage were found in association of the shelter areas. The western plateau is full of open accumulated flint sites with endless amounts of debitage witnessing the depth of the Palaeolithic time-scale. The connection with the Palaeolithic site of El-Kowm is obvious, and it seems that Tar al-Sbai served as hunting grounds with rock shelters and possible camp sites for the people of El-Kowm. The Upper Palaeolithic is a period of explosion in human mind, the emergence of religious thought and art. The visibility

from rock shelters at Tar al-Sbai to the western plateau is very good at the edge of the mountain and can reach in clear conditions over ten kilometres. Tar al-Sbai offers crescent-shaped stone fences used as hunting blinds. In one occasion a blind was attached to a hut-compound providing Epipalaeolithic flints. However, generally the dating of the use of these blinds for hunting is hard to establish without clearly associated finds. In any case these crescent-shaped stone fences are numerous in the area, and they have apparently still recently been used by the local Bedouins.

So the perspective from Jebel Bishri covers a half a million years, and the process of the peopling of the Levant and further Europe through the Levantine corridor. Epipalaeolithic Kebaran/Madamaghan and Natufian impact is clearly visible in the repertoire of the microlithic finds such as points and lunates for reaping, and the existence of some mortars and grinding stones. Small curvilinear agglutinated hut bases seem to be associated with the Epipalaeolithic activities on Jebel Bishri. The transition through Epipalaeolithic attests the domestication process that is best exemplified in cereal domestication at Epipalaeolithic and Pre-Pottery Neolithic Abu Hureyra some 100 km northwest from the peak of Jebel Bishri. The contacts from Jebel Bishri with the areas in the western piedmont at the oasis of El Kowm that also elucidates the Natufian impact and the first steps to nomadism in the Pre-Pottery Neolithic B period are even closer. Apart from the fact that Jebel Bishri belonged to an area for hunting and collecting from those living in the oases. But as the project has not permission for any sondages or trial excavations to attain stratigraphic evidence to determine the dating of the huts, the association with the structures remains tentative.

Kites, V-shaped animal traps, that are especially common in the basalt areas of the Black Desert of Northern Jordan and Hemma Plateau in Northern Syria have been earlier traced in the area of western piedmont near Taibeh and El Kowm and by the Finnish remote-sensing on the central areas of the mountain. The earliest of these structures have been dated to the Pre-Pottery Neolithic and are associated with gazelle hunting, but they also generally belong to the nomadic technocomplex and had a secondary use as sheep/goat enclosures as well as serving as hunting traps for Bedouins. It is no wonder that the flint tools comprise spear and javelin heads for hunting as well as scrappers, which were used for treating the hides. Borers and burins were useful for bone and antler processing. That gazelle flocks wandered from the south northward has been suggested, and the role of Göbekli Tepe in Turkey as a ritual site of the hunters has been assumed. Obsidian has been found from two sites offering Epipalaeolithic and Neolithic remains, and the source of the raw material indicates contacts with Anatolia which is known to be a major source of this volcanic glass.

CAIRNS/TUMULI AND STONE ENCLOSURES IN THE PASTORAL LANDSCAPE

Both later Al-Ubaid and Early Uruk impact are recorded among the sedentary and semi-sedentary sites in the Jebel Bishri region. These are formative periods in the emergence of civilization in the Euphrates valley in the 5th and 4th millennium B.C. The evidence of the impact is chiefly recorded in the foot of the mountain in the Euphrates valley associated with the sites on the terraces between the villages of Kharita and Tibne.

Cairns/tumuli form the most pronounced category of ancient structures on the mountain itself. Their diameter generally vary from five to even twenty meters, and especially ring-tumuli are large indicating an existence of the chiefdom system (ring-tumuli are single pronounced graves among cairn/tumuli). One of them at Nadra seemed to have a special location offering a view to a semi-sedentary type of site on a large wadi bank. Cairns/tumuli in the mountain region are generally found on hilltops offering visibility afar as well as seen from afar. They may have served as guiding marks for traversing pastoralists in the desert-steppe. That they mark the landscape is obvious, and at least at Tar al-Sbai the area with the visibility to the lower western plateau is

appreciated. This ritual landscape indicates also that Tar al-Sbai may have served as a tribal burial ground determining territorial borders like still nowadays. Today Tar al-Sbai is a border zone of the Sba'a and the Fida'an tribes, and the tombs of the Fida'an with inscribed tribal symbol on a tomb stone indicates territorial claims.

Stone enclosures including corrals i.e. curvilinear animal pens are another pronounced category of ancient structures on the mountain. Sometimes cairns/tumuli are inserted in large megalithic stone-rings and rows. Some circles sites are clearly multi-period sites offering finds that date to the Neolithic and Epipalaeolithic Natufian and even Palaeolithic times. Site C 10 is such and offers finds from all prehistoric periods to glass bracelets dating to Roman or Islamic times as well as several Arabic inscriptions on the rock faces dating to the 18th century AD. So, the site has served mobile groups from hunter gatherers to nomads including recent Bedouins. Otherwise several stone enclosures including these corrals on the mountain seem to belong to the Chalcolithic climax of the pastoral nomadism in the Southwest Asian arid zone. The sedentary urban way of life represented with painted pottery of Mesopotamia is not much presented in this rural hinterland of pastoralists. The area was steppic grazing grounds for nomadic tribes for whom hunting and gathering served as subsidiary economies. Nowadays wells or watering points are scattered in every 20 to 25 kilometers apart which is enough for small livestock. Because Jebel Bishri is much gypseous area it is very difficult to dig wells on top of the mountain. However, there are plenty of them in Qebajeb, each semi-sedentary house has its own well in the village.

No tells have been identified in the central areas of the mountain so far, and they representing sedentism are situated at the edges and piedmont areas near the agricultural plains or oases.

THE CUNEIFORM REFERENCES AND THE QUESTION OF AMORITE AND ARAMAEAN PRESENCE

The earliest texts identifying the area of Jebel Bishri consist of Akkadian and Sumerian sources. King Shar-kali-Sharri boasts reaching in his campaigns Jebel Bishri. Gudea Statues A is identifying Jebel Bishri as the Mountain/Steppe of the Amorites. Gudea Statue B mentions the Mountain/Steppe of Tidnum which also may refer to Jebel Bishri. In Gudea Statue B marble/alabaster is mentioned to have been transported from Mount Basaar, Jebel Bishri, to Lower Mesopotamia. It also makes Jebel Bishri in this instance a likely identification for the tribal area of Tidnum mentioned in Cylinder A. The Finnish project has identified marble quarries in the Euphrates side of Jebel Bishri at Kharita-Mustaha village and Alinbeh, otherwise the mountain provides plenty of marble beside gypsum, limestone, sandstone and basalt. That marble has been quarried in the banks of the river must have been convenient for the transportation along the river. The Tidnum are mentioned in the final stage of the Ur III dynasty before its collapse, when Shu-Shin built the Amorite wall to keep the Tidnums away.

Besides some Early Bronze pottery pieces discovered from top of the mountain in 2000, the seasons 2004, 2005 and 2006 the Early Bronze Age activities on the river side were identified in looted tombs at the edge in the village area of Kharita-Mustaha and a terrace plateau 23 km from Deir ez-Zor on the way to Aleppo before Tabus as well from tell situating in the village of Kharita-Mustaha. Our geophysical examinations on the plateau traced some structures in the areas of pottery concentrations. Near by the Plateau 1 and next to Plateau 2 the finds of the year 2006 include a hitherto unknown tell site over two kilometres east from Tabus. The site has provided most interesting evidence for linguists and historians possibly associated with the sedentarization or transhumant village basis for eventual West Semitic groups such as Amorites as well as Aramaeans. Beside Ubaid pottery, Early Bronze pottery including small drinking cups are abundantly present in the area, and the mentioned looted cist tombs above the site on the cliff provide Early Bronze Age pottery. Large pithoi, storage jars, from the Middle and Late Bronze Age were recor-

ded as well as apparent red-slipped Aramaean pottery from the Iron Age. A large broken Assyrian cuneiform inscription was found in the site as well as some other inscriptions. The first possible epigraphical evidence of Aramaic was discovered from Qseybe on the southern piedmont testifying for the first time the presence of Aramaean influence in situ. This is interesting, because the Aramaeans appear first time in history associated with Jebel Bishri and their connection to the earlier Amorites is a mystery.

REMAINS ASSOCIATED WITH THE ROMAN - BYZANTINE FRONTIER

Jebel Bishri is also surrounded by remains associated with the Roman eastern frontier zone, both the Strata Diocletiana that runs on the western piedmont area of the mountain as well as the fortified Euphrates. Ancient Roman sources such as Ptolemy's *Geographica*, *Notitia Dignitatum* with its military *tabulas* and a map *Tabula Peutingeriana* refer or illustrate the neighbourhood. In the first season 2000 Roman sites associated with the Strata Diocletiana were recorded on the western piedmont around Qasr al-Hair al Sharqi (Adada – Oriza?) Taibeh (Oriza). A. Poidebard's aerial mappings from the 1920s and 1930s cover the area. Qasr al-Hair has been excavated by O. Grabar and recently by the Syro-Swiss mission led by D. Genequand and Waleed al-Assa'ad.

The Finnish project has delineated with CORONA satellite photographs and on the ground an ancient road following the right bank of the Euphrates. As far its structure and associated pottery as well as sculptural finds the road seems to have served as the Roman main road and a caravan road on the southern bank leading towards Mesopotamia. A. Poidebard (1934) in his aerial map tentatively connected different Roman forts and military posts with the kind of road alignment, which he did not, however, trace on the ground. The line that we have traced on the ground starts from the village of Ayyash, where the Roman fort of Qreiye, tentatively identified by Birtha Arupan, has recently been excavated by a German team led by Markus Gschwind. It follows the line and has a ruined limestone bridge over a deep wadi.

On the other side in Ain Abu Jima the road is cut into the marble or gypsum bedrock and has horizontal grooves to prevent horses, camels or donkeys/onagers to slip. Another part is leading on an ancient alluvial terrace and paved with marble/gypsum stones and is five meters wide. One ancient road but narrower, with wheel marks and grooves, is cut into the bedrock and winding up to the mountain below the fort of Tabus that is situated in the village of Kharita-Mustaha ca. 23 km from Deir ez-Zor towards Aleppo in the west.

We have recorded and documented the fort of Tabus, in some sources like A. Musil identified with Alalis in Ptolemy's *Geography* (Ptolemy, Book V, Ch. XIV). According to the archaeological itinerary by F. Sarre and E. Herzfeld as well as our survey the fort dates to the Late Roman – Byzantine era. In our view its final rebuilding phase seems to have belonged to the strengthening of the frontier by the Byzantine emperor Justinian I in specific. Its position on the cliff of Jebel Bishri offered an ideal place to guard the border zone, the traffic on the road and in the river as well as to send signals to the neighbouring forts like Mambri in Tibne identified with the ruins of Tell Tibne on the eastern side the Peninsula of Halabyia. The Finnish project has carried out a GIS viewshed analysis from Tabus to Mambri and Qreyie. On the southern desert side the project has mapped remains at the Roman sites of Qseybe and Qebaqeb.

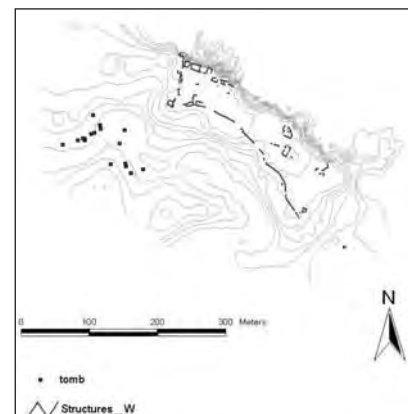
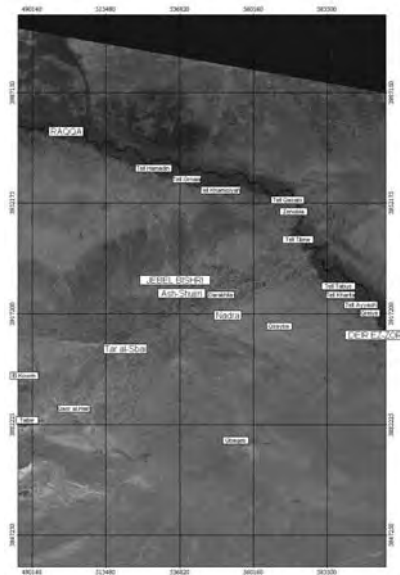
On the mountain itself new Roman military installations have been identified, and the results clearly present new information indicating that the maps of the Roman eastern frontier presenting the area of Jebel Bishri with empty central spaces devoid of Roman remains is misleading as the area has only remained unexplored. We have traced a Roman military camp near Ash-Shujiri and a water harvesting site at Darakhlia dating to the Late Roman Period protecting apparently the way leading over Bishri from Resafa to Circesium as originally suggested by Poidebard.

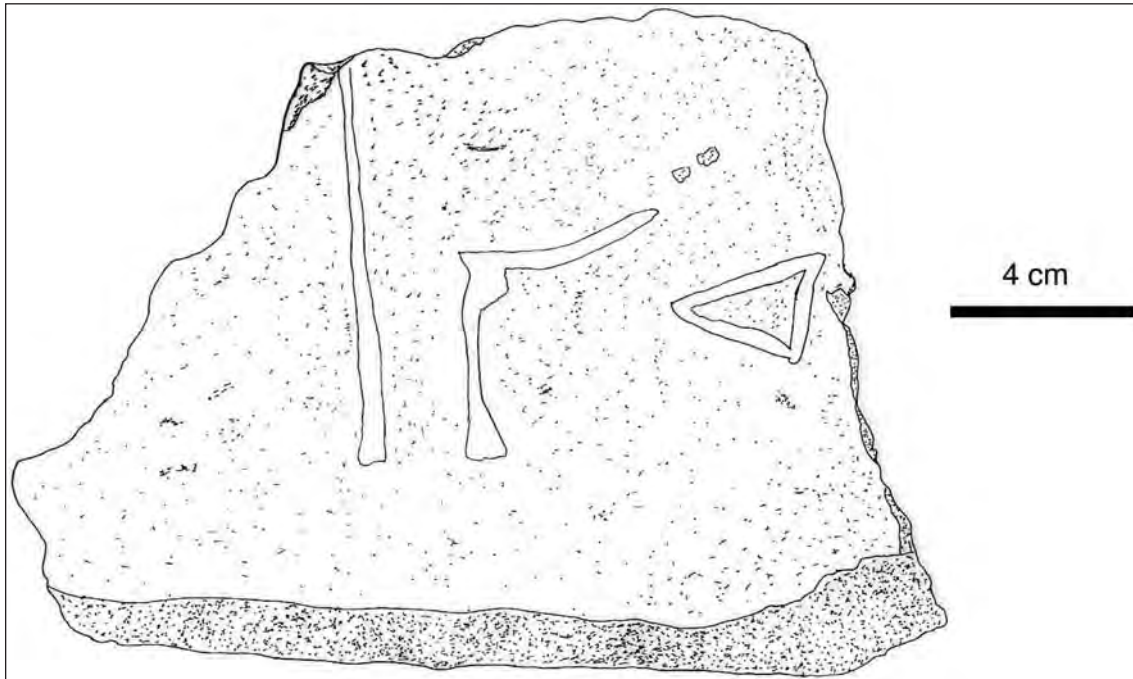
ETHNOARCHAEOLOGICAL STUDIES AND PERSPECTIVES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

As mentioned previously, ethnoarchaeological studies have been applied to the project design in order to understand the cycle of nomadism and sedentism throughout the past in the region. Understanding the relationship of the pastoral nomads of the mountain with the villagers of the Euphrates valley has been a focus of our study basing on the documented sites. The ethnoarchaeological approaches elucidate the constraints, whether environmental, social or political influencing the choices and decision making of the nomads in their sedentarization and nomadization. The cycle and processes of sedentarization and abandonment have been especially paid attention in recording Bedouin sites on the piedmonta and on the mountain. Desertification is a special problem in the area, and beside ACSAD and German developing co-operation with the Syrians, the Finnish project has analysed the movement of the desert border on the fringe of the desert and steppe and its effects on the local nomadic sites.

Many Bedouin villages have been abandoned for good on the mountain during the recent decades because of desertification and the ban on agriculture in the area to save the fragile environment as a steppe as it is known that agriculture which uses water resources increases desertification. On the piedmont area near Qasr al-Hair ash-Sharqi the Finns have carried out ethnoarchaeological studies among sedentarized nomads of Shanhas. Still in the 1960s the possibilities for cultivation were good and nomads had tents around Qasr visible in the CORONA satellite photographs, but the expanding desertification has affected on the equilibrium. Shanhas like the neighbouring village of Qdeir were built by noamds in the 1960s, when government encouraged nomads to settle. However, these members of the Aneza federation still go on their yearly grazing ground on the Jezira to rear their flocks. In bad years, when there is not enough rain, they may stay on the Jezira, abandoning their village and returning to nomadism.

The Finnish mission wishes to thank the Syrian co-operation including the Syrian Department of Antiquities, General Directors Dr. Sultan Muheisen, Dr. M. Moaz, Dr. Tammam Fakouch, Dr. Bassam Jamous, Dr. Michel al-Maqdissi, Director of the Archaeological Excavations, Dr. Ammar Abdul-Rahman, Director of the Scientific Affairs, Dr. Moutaz Dalati, GORS, Directors of the Palmyra Museum Khaled al-Assad and Waleed Al-Assad, Directors of the Deir ez-Zor Museum Khalil Ajaz and Yasser Showhan and the personnel of the Hotel Badia Cham, the headquarters of the project





at Deir ez-Zor. All the finds are stored in the Museum of Palmyra storerooms. The project is also grateful to Professors Milton Nunez, Kirsi Artimo and Gullög Nordquist from the Nordic countries for their special support and the initial funding by the Academy of Finland, NordForsk and sponsoring by Nokia Co. Several fieldworkers from different countries and specialists from different fields have participated during the years including the Syrian representatives Muhammed Taha, Muhammed al-Assad and Muhammed Naji. We wish to thank them for their valuable contribution to the project.