NUNTII

Fouilles et travaux en Égypte et au Soudan, 2006-2008

(TAB. VII-XXXV)

Nicolas Grimal - Emad Adly - Alain Arnaudiès

Cette livraison de la chronique prend en compte les travaux et publications, de la fin 2006 au printemps 2008¹. Les rapports présentés ci-après privilégient les informations que nous ont envoyées nos collègues. Les rapports institutionnels déjà publiés au moment où cette chronique a été rédigée ne sont pas nécessairement signalés, dans la mesure où ils sont bien connus et accessibles. De même, le lecteur se reportera aux sites de la toile mis en place par ces mêmes institutions et par le plus grand nombre des fouilleurs aujourd'hui: http://www.ifao.egnet.net, http://www.dainst.org, etc. On voudra bien se reporter aux divers annuaires en ligne, dont le plus efficace est aussi le plus ancien: http://www.newton.ac.uk/egypt.

I. Égypte

Bibliographie générale

Ajouter: Bernhard Rasch, Prospektion von archäologischen Stätten in Ägypten unter Verwendung naturwissenschaftlicher Applikationen (Veröffentlichungen der

¹ Cette chronique est rédigée en partenariat entre le Collège de France et l'Institut français d'Archéologie orientale. Les abréviations des périodiques et séries sont celles indiquées dans le Lexikon der Ägyptologie, Band VII (1992) xIV ss.; Or 75 (2006) 189. On y ajoutera:

Baal

Bulletin d'Archéologie et d'Architecture libanaises, Ministère de la Culture, Direction générale des Antiquités, Beyrouth.

Nilus

Revue catalane d'égyptologie, Barcelone.

Rapport Ifao 2007-2008

L. Pantalacci - S. Denoix, Rapport sur les travaux de l'Institut français d'Archéologie orientale 2007-2008, présenté devant le Conseil scientifique du 17 juin 2008. En ligne: www.ifao.egnet.net

Rhakoti

Rhakoti. Spotlights on Coptic Studies, St Mina Society for Coptic Studies, Alexandrie.

Nous remercions les collègues qui nous ont fourni des rapports d'activités: Dieter Arnold; Roger Bagnall; Pascale Ballet; Michel Baud; Dominique Bénazeth; Catherine Berger el-Naggar; Véronique Berteaux; Suzanne Bickel; Charles Bonnet; Marie-Françoise Boussac; Jean-Luc Bovot; Edda Bresciani; Judith Bunbury; Danièle Chartier; M. Chlodnicki; K. M. Ciałcowicz; Philippe Collombert; Hélene Cuvigny; Paola Davoli; Sylvie Denoix; Didier Devauchelle; Richard Fazzini; Renée Friedman; Claudio Gallazzi; Enrico Giorgi; Angus Graham; Brigitte Gratien; Gisèle Hadji-Minaglou; Matthieu Honegger; Dirk Huyge; Eleonora Kormysheva; Audran Labrousse; Emmanuel Laroze; M. Mackensen; Nadine Moeller; Marie-Dominique Nenna; Adela Oppenheim; Laure Pantalacci; Sergio Pernigotti; Maarten J. Raven; Vincent Rondot; Marie-Hélène Rutschowscaya; Slawomir Rzepka; Hourig Sourouzian; Neal Spencer; Dominique Valbelle; Michel Valloggia; Cornelius von Pilgrim; Dietrich Wildung; Iwona Zych.

Institute für Afrikanistik und Ägyptologie der Universität Wien 87; Vienne 2000); S. Hendrickx, «Bibliography of the Prehistory and the Early Dynastic Period of Egypt and Northern Sudan 2007-2008 Addition», *Archeo-Nil* 18 (2008) 184-201; B. Midant-Reynes – Y. Tristant – J. Rowland – S. Hendrickx, *Egypt at its Origins* 2 (OLA 172; 2008).

Delta occidental

- 1. Taposiris magna et Plinthine. La mission archéologique² a travaillé sur les sites de Taposiris et de Plinthine en décembre 2007, puis a effectué sa campagne 2008 en avril-mai. Le mois de novembre 2007 a été employé par M. el-Amouri, Th. Fournet et B. Redon à une étude, en collaboration avec le SCA (Ahmed Abd el-Fattah et Mervet Seif el-Din), des bains byzantins d'Ezbet Fath'allah, sur la rive sud du lac Mariout.
- a) Ville haute de Taposiris. Les travaux ont continué sur la terrasse haute en contrebas, au sud, du temple d'Osiris. Ils visaient avant tout à préciser l'extension et la chronologie des divers bâtiments: du secteur des bains à l'ouest, à la «chapelle» de Breccia à l'est.
- (1) La nécropole des animaux et ses environs. Les opérations effectuées en 2007 se sont déroulées à la fois sur la nécropole des animaux et sur la «chapelle» de Breccia.
- (α) Le secteur de la nécropole des animaux (Secteur 5). Sylvain Dhennin a continué les deux sondages commencés lors des campagnes précédentes (Fig. 1), afin de comprendre les modes d'accès à la nécropole et de dégager les niveaux les plus anciens. Dans la partie septentrionale (sondage 2), la coupe obtenue en 2006 a été étendue dans le $k\hat{o}m$ surplombant la nécropole, afin de saisir la relation stratigraphique entre les couches composant le $k\hat{o}m$ et l'escalier d'accès, dont la datation a été fixée au II $^{\rm e}$ s. avant notre ère. On a mis au jour une couche de destruction dont le matériel céramique semble hellénistique (étude en cours), avec notamment plusieurs anses timbrées. Ces perspectives sont intéressantes pour la suite de la fouille et démontrent que le $k\hat{o}m$ n'a pas été perturbé récemment.

Dans la partie méridionale du secteur, un sondage a été ouvert dans le prolongement du sondage 1 (2005-2006). Il avait pour objectif de trouver un éventuel accès à la nécropole par le sud, et de comprendre la présence de deux «murs» parallèles observés en surface et déjà dessinés par E. Breccia. Il s'agit en réalité d'une canalisation maçonnée, construite en blocs parementés sur les côtés intérieurs et supérieurs, mais laissés bruts à l'extérieur. Ceux-ci sont liés au mortier. La fonction exacte de ce conduit n'a pas été définie, car il n'a pu être observé que sur 1,50 m de longueur. Il se poursuit au sud sous les déblais des fouilles anciennes.

² Rapport aimablement communiqué par Marie-Françoise Boussac. La mission comprenait Marie-Françoise Boussac (Maison de l'Orient, Lyon et Université Paris X Nanterre); Mourad el-Amouri, archéologue; Sylvain Dhennin, archéologue-égyptologue (Université Lille 3); Delphine Dixneuf, céramologue (Ifao); Anne Flammin, archéologue-dessinatrice (Maison de l'Orient, Lyon); Thibaud Fournet, architecte (CNRS-IFPO); Patrice Georges, archéologue-anthropologue (INRAP Toulouse); Thierry Gonon, archéologue; Bérangère Redon, archéologue (ATER Université Lille 3). Trois inspecteurs représentaient le SCA sous la supervision d'Emily Nessim.

À l'ouest de cette canalisation, le sondage a livré, sous la petite couche de remblai moderne, une large couche de destruction, datée de l'époque hellénistique par un diagnostic céramique préliminaire. Elle est composée de gros blocs de calcaire, recouverts d'une couche de terre argileuse ayant visiblement servi à établir un niveau aplani pour l'installation des niveaux plus récents et de l'escalier d'accès à la nécropole. La situation est ainsi beaucoup moins perturbée que dans le sondage 1. Les prochaines campagnes devraient mettre en évidence des niveaux non perturbés appartenant peut-être au premier état de la structure (puits + salle souterraine) et qui donneront peut-être des indications chronologiques.

(β) La «chapelle». Au nord de la nécropole, autour de la «chapelle», des dégagements préliminaires ont été effectués par S. Dhennin et T. Gonon (Fig. 2). Après un nettoyage général, on a nettoyé la partie supérieure de la structure, afin d'éclaircir la fonction et la chronologie de certains murs. La fouille n'a révélé que des couches perturbées récemment. On a néanmoins pu mettre en évidence la présence d'un bassin légèrement creusé dans le rocher et barré par un mur construit avec de gros blocs. Sa fonction semble être liée à l'utilisation abondante d'eau dans ce secteur, peut-être au moment où la «chapelle» perd sa fonction première et reçoit différents aménagements hydrauliques en lien avec le réseau souterrain d'approvisionnement/évacuation d'eau.

T. Gonon a commencé en novembre 2006 les travaux sur le système hydraulique déjà mis en évidence en 1905-1906 par Breccia. Ces travaux se sont développés principalement dans la «chapelle»: on a à cette occasion mis en évidence (et relevé) la citerne accessible depuis le puits de l'angle sud-ouest de la chapelle. En 2008 l'accent a été mis sur un puits aménagé dans l'angle nord-est, devant l'entrée de la salle souterraine.

(2) Le secteur des bains (secteur 6). Engagées en 2003, la fouille et l'étude des bains souterrains hellénistiques de Taposiris Magna ont été poursuivies par A. Flammin, T. Fournet et B. Redon. Les premières campagnes de fouille avaient permis de comprendre le fonctionnement et la chronologie relative du monument, ainsi que d'en placer la construction avant la seconde moitié du IIes, av. J.-C.

Les travaux menés du 5 au 26 avril se sont concentrés sur deux secteurs: à l'ouest (dégagement de la salle 10) et dans l'espace 3bis, situé entre la salle 3 et l'espace de service mis au jour en 2005 à l'extérieur des salles excavées des bains. (Fig. 3 et 4)

La salle 10 (Fig. 5) était connue depuis le début des travaux, en raison d'une ouverture accidentelle dans sa paroi orientale qui permettait d'y accéder depuis le couloir d'accès menant à la salle 9. Pour atteindre les niveaux de comblement de cette salle souterraine, il a tout d'abord fallu fouiller un imposant remblai d'abandon des structures situées contre la paroi rocheuse dans laquelle ont été taillés les bains. Ce remblai de plus de 5 m de haut contenait un matériel abondant — céramique, verre, os — mêlé dans son tiers inférieur à des couches cendreuses liées à un épisode d'incendie ou de foyer au sud-ouest du sondage.

Le comblement de la salle 10 se composait de couches de sable très fin, comprenant un matériel céramique, verre et faïence, avec des formes complètes datant apparemment du Haut Empire, d'après leur étude préliminaire. Le pendage de ces couches et leur nature indiquent un comblement naturel après l'abandon de la salle 10. Cette pièce, de forme grossièrement rectangulaire, avec deux renfoncements dans ses parois ouest et nord et une banquette le long de sa paroi sud, était

sans doute une citerne, au vu du bel enduit hydraulique qui recouvrait ses parois, au moins dans sa dernière phase d'occupation (Fig. 6).

En avant de cette salle, à l'extérieur, un nouvel espace a été mis au jour, mais les travaux ont dû être arrêtés sur le sol de cette pièce bordée à l'ouest et à l'est par deux murs dont l'un muni d'une porte. L'objectif de la prochaine mission sera de fouiller cette salle en élargissant le sondage en avant du rocher. Il sera ainsi possible de rejoindre le sondage ouvert en 2004 plus à l'ouest, et de mettre au jour les structures balnéaires aperçues à l'époque. Le lien fonctionnel entre la salle 10 et les bains sera également établi lors de cet élargissement.

Le second sondage, mené dans la salle 3bis (Fig. 7), avait pour but de comprendre le rôle de cet espace situé entre les salles excavées des bains (salle 3) et un espace de service (salle 6) bâti en avant du rocher et comprenant, notamment, l'ouverture d'un foyer et un cendrier (campagne 2005). Comme on l'avait supposé, cet espace s'est révélé être une pièce au sol chauffé par un foyer dont on a mis au jour la moitié nord. Les travaux ont été rendus difficiles par l'exiguïté même du lieu (il s'inscrit dans un carré de 2×2 m) et la présence de larges maçonneries d'époques romaine impériale et tardive.

La paroi du four était construite en briques cuites de deux modules réguliers de $19 \times 9 \times 2,3$ cm et $19 \times 11 \times 3,3$ cm, liées à l'argile. Le cercle du foyer s'inscrit exactement dans l'espace 3bis et venait s'appuyer directement contre la paroi rocheuse taillée à la verticale au sud de la salle 3. Approximativement au centre de ce cercle se trouvait un pilier de briques destiné à permettre l'installation de la structure chauffée par ce foyer. Cette structure a cependant été complètement arasée lors des travaux de réaménagement de la salle 3, et lors de la construction des murs de la salle 6 et de ceux qui chemisaient le rocher pour permettre l'installation de structures au-dessus des bains (cf. les travaux de la mission en 2006). Il n'est donc pas possible de définir sa nature exacte (baignoires individuelles, piscine collective...) et l'objectif des prochains travaux sera de fouiller la partie méridionale de l'espace 3bis pour tenter de mieux comprendre ce dispositif inédit de chauffage. L'étude du matériel retiré des fouilles de l'espace 3bis est en cours.

On a également entrepris la fouille de l'espace situé entre, d'une part, la paroi sud de la salle 3 et, de l'autre, la poursuite des murs de la salle 6 et de chemisage du rocher, à l'est immédiat de l'espace 3bis. Cet espace (salle 8, Fig. 8) servait d'accès aux salles souterraines dans leurs premiers états. Sa fouille a permis de confirmer la chronologie de ce secteur (porte initiale élargie, puis décalée et enfin bouchée lors de l'ouverture d'une porte dans la paroi ouest de la salle 3), et de mettre au jour ses enduits successifs et son sol (mosaïque de petits galets et éclats). Le dégagement de l'éboulis qui obstruait les parties hautes de cette salle a également révélé un dispositif d'encastrement dans le rocher de la voûte clavée qui la couvrait.

Peu à peu, et malgré leur exiguïté, les sondages menés en avant du rocher et entre les maçonneries tardives permettent de compléter le plan du monument initial dont les salles souterraines ne constituaient qu'une partie. La mise en évidence d'extensions du complexe balnéaire à l'ouest, ainsi que d'un dispositif de chauffage ajouté dans un deuxième temps, viennent confirmer le potentiel de ce secteur.

Parallèlement à la fouille et aux relevés architecturaux, la campagne 2008 a également été l'occasion de reprendre l'étude des blocs d'architecture trouvés lors des fouilles ou des prospections menées dans la ville haute. Outre les nombreux blocs décorés (corniches à modillons, à denticules, chapiteaux dits «nabatéens» à

cornes, corniches égyptiennes, colonnettes, colonnes cannelées aux deux tiers, chapiteaux doriques, etc.) signalons la présence de quatre blocs plus originaux, ayant appartenu à une voûte plate clavée à crossette (Fig. 9). Ces blocs proviennent de la fouille de la surface du rocher au-dessus de la salle 3 (campagne 2006), et semblent appartenir stratigraphiquement à des niveaux d'abandon d'époque romaine impériale. Ce dispositif est, apparemment, inédit pour l'Antiquité.

- b) Ville basse de Taposiris. En raison de la montée des eaux du lac à une hauteur exceptionnelle, il n'a pas été possible en 2008 de poursuivre l'étude de la jetée orientale³ (secteur 9), où l'on avait notamment dégagé en 2006 un bassin en forme de nasse, ni même de travailler sur la levée artificielle ou dans la zone portuaire: les structures étaient sous l'eau. On a donc commencé des travaux sur la ville moyenne, densément urbanisée à l'époque byzantine, à l'ouest du «palais du gouverneur». On avait repéré depuis longtemps des structures liées à un réseau hydraulique et l'objectif était de préciser l'organisation d'un secteur dont le relevé topographique antérieur avait suggéré la richesse. Les fouilles (secteur 12) ont dégagé un bâtiment à plusieurs niveaux, dont l'interprétation reste pour le moment énigmatique.
- c) Nécropole de Plinthine. Durant les campagnes menées en novembre 2007 et mai 2008 par Patrice Georges, les objectifs étaient doubles: définir l'extension de la nécropole, dans sa bordure sud et ouest notamment; compléter les données paléobiologiques, en s'intéressant notamment aux hypogées déjà fouillés mais dont le matériel osseux est encore en place dans les *loculi* et en procédant à la fouille de tombes de surface.

Pour vérifier l'extension de la nécropole une série de sondages a été menée en 2007 (5) et en 2008 (1). Ils ont permis notamment de définir la limite de la nécropole à l'ouest: à l'ouest de la tombe 3 il n'y a plus de sépultures. C'est une zone de rejets de déchets de taille dont le sommet affleure parfois encore.

Pour enrichir l'étude des pratiques funéraires deux types d'opérations ont été menés.

- Les loculi de plusieurs hypogées anciennement dégagés ont été fouillés. Dans l'hypogée 25, les os récupérés, avec toute la prudence que ce type d'exercice exige, permettent de documenter la très faible présence des enfants au sein de ces hypogées, et en tout cas toujours en présence d'adultes. Les quatre loculi de l'hypogée 51, simple puits funéraire, ont livré huit adultes se répartissant comme suit: un dans le loculus 51.1D1, deux dans le loculus 51.1D2, un dans le loculus 51.1A1 et quatre dans le loculus 51.1A2. Les os ne sont pas assez bien conservés pour que l'on puisse mener des analyses paléobiologiques poussées, notamment en ce qui concerne les liens de parenté (étude des caractères dits discrets). Cependant l'étude de ces hypogées complète le tableau des pratiques funéraires de cette période et montre que peu d'enfants voire aucun pour certains hypogées accédaient à ces tombes collectives.
- Par ailleurs plusieurs tombes de surface, situées dans la partie occidentale du site, ont été fouillées (tombes 32, 81, 86). Elles contenaient des dépouilles d'adultes (deux femmes de plus de 30 ans, un adulte de sexe indéterminé) et ont livré des détails intéressants pour les pratiques funéraires: corps enveloppé dans un linceul, portant une couronne de myrte en bronze doré, offrandes. Les artefacts

³ Mourad el-Amouri.

déposés dans la tombe 81, dont une lampe tournée, un amphoriskos (Fig. 10), renvoient à la haute époque hellénistique (IIIe s. av. J.-C.).

- 2. Alexandrie. Voir Rapport Ifao 2007-2008, 16-19. Pour les campagnes précédentes, voir Or 76 (2007) 179. Derniers rapports: www.cealex.org/.
- 3. Kellia. Ajouter à la bibliographie: Pierre Kourbod, «Desert of Kellia Excavations in an early Egyptian Monastery», *Rhakoti* 1 (2008) 16-21; Adel F. Sadek, «Kellia: A Catologue of Archaeological remains of Cells», ibid. 30-32.
- 4. Kôm Firin. De septembre à octobre 2007, la mission du British Museum a entrepris sa sixième campagne de travaux sous la direction de Neal Spencer4. Les fouilles ont été poursuivies dans l'angle nord-est de l'enceinte ramesside, dans le but d'élucider la nature de l'habitat qui s'est établi dans cette zone au cours de la Troisième Période Intermédiaire. Cette enceinte qui mesure 230 × 200/ 218 m a été identifiée lors d'une prospection magnétométrique en 2004. Bien que le sol de cette zone ait été affecté par de récentes perturbations, une série de quatre pièces étroites contiguës sont apparues le long du mur est. Ces pièces ont subi plusieurs phases de rénovation, tout au long de la Troisième Période Intermédiaire. Elles donnent sur un espace plus vaste qui a été irrémédiablement perturbé, dans lequel les restes d'une construction circulaire (silo?) ont été trouvés. Seul élément notable, la présence de trois braseros placés dans un plateau à bord relevé, situés contre la face intérieure d'un mur de briques (Fig. 11). Deux fours circulaires ont, par la suite, été construits sur les vestiges de ces murs. Dans cette tranchée, des figurines en argile (cobras) et divers petits objets (perles, outils lithiques, amulettes, fragments de vaisselle en faïence) ont été trouvés. La céramique date principalement de la Troisième Période Intermédiaire. Dans certains espaces, on a trouvé une concentration importante de jarres de stockage. Plus au sud, d'autres chambres ont été découvertes, dont une avec une grande structure circulaire, de forme identique. Une première phase de construction, datant sans aucun doute de l'époque ramesside, a été observée.

Une nouvelle zone du site a fait l'objet d'une fouille en 2007, deux tranchées ont été faites dans la «citadelle». C'est à Petrie que l'on doit l'utilisation de ce terme. Il pensait que les fondations étaient construites sur une butte artificielle de sable, mais l'examen de la coupe stratigraphique montre que cette hauteur est en fait le résultat d'une accumulation de couches d'habitation, de phases de construction et de dépôts éoliens.

Les fouilles se sont organisées autour des vestiges de trois bâtiments nommés B, C et G. Deux parties et peut-être trois, des bâtiments rectangulaires en brique crue, ont été dégagées. Le mieux préservé contient deux grands silos en forme de ruche (de 2,5 m de diamètre), que l'on retrouve dans le bâtiment adjacent, ce qui

⁴Rapport aimablement communiqué par Neal Spencer. Mat Dalton, Elizabeth Frood, Eleanor Hughes, John MacGinnis, Liam McNamara, Ashraf Sennusi, Mary Shepperson, Květa Smoláriková, Tracey Sweek et Charlotte Vallance ont également participé a cette mission. Pour la campagne précédente, voir Or 76 (2007) 180-181. On ajoutera à la bibliographie: N. Spencer, Kom Firin, I. The Ramesside temple and the site survey (British Museum Research Publication 170; 2008). Le site Web de la mission est disponible à l'adresse suivante: www.britishmuseum.org/research/research-projects/kom-firin.aspx.

laisse penser que ces caractéristiques sont communes à ce secteur du site (Fig. 12). L'accès à ces aires de stockage ne pouvait se faire que par le haut; les silos ont probablement été en partie souterrains dans les temps anciens. Parmi les objets qui ont été trouvés à l'intérieur et autour de ces bâtiments, on peut noter une série d'outils en os, des amulettes, des figurines animales en céramique, de nombreux fragments de vaisselle en faïence, et, plus curieusement, deux chaouabtis en faïence. La céramique permet de dater ces structures de la période tardive, indiquant ainsi une longue séquence d'occupation du site, jusqu'à la période romaine. Une petite quantité de céramiques importées, des amphores de Chios et de Gaza, a également été trouvée.

Un carottage de la zone a été entrepris pour comprendre la géomorphologie du site. Certaines évidences attestent la présence d'un cours d'eau longeant le sud du site, et qui laisse croire que Kom Firin ait pu être une île à certaines périodes de son histoire. Des recherches plus poussées devraient faire la lumière sur la date à laquelle ces cours d'eau, aujourd'hui disparus, étaient actifs.

Dernièrement, une partie du site a été préparée pour recevoir les sarcophages en calcaire de Silvago, afin de les protéger de l'humidité du sol et des remontées capillaires.

Delta central

Ajouter à la bibliographie: Joanne Rowland, «The Delta Survey: Minufiyeh Province», JEA 93 (2007) 65-78.

5. Bouto. Depuis 2007⁵, une nouvelle tranche de travaux a pour objectifs d'appréhender l'agglomération de Bouto/Tell el-Fara'in dans son histoire récente et sur la longue durée, de comprendre la place des ateliers de potiers par rapport à l'évolution du site urbain et de tenter d'en localiser les principales fonctions et les modes d'occupation⁶. Rappelons que trois éminences rythment l'espace

⁵ Rapport aimablement communiqué par Pascale Ballet. Pour les campagnes précédentes, voir Or 74 (2005) 200-203; 75 (2006) 196. La mission dirigée par P. Ballet (équipe d'accueil HeRMA, Université de Poitiers), avec le soutien du Ministère des Affaires étrangères et européennes, de l'Institut français d'archéologie orientale, opère dans le cadre de la concession de l'Institut archéologique allemand, sous la direction d'U. Hartung. Ce programme spécifique est intitulé Les ateliers et la ville, de la fin de la Basse Epoque à l'Antiquité tardive. Ont participé à la campagne 2007 (12 mai – 10 juin), P. Ballet (Université de Poitiers), R. Bernard (Inrap, Poitiers), G. Marouard (Université de Poitiers), M. Pithon (Inrap, Angers), avec la collaboration de C. Pichon (Université de Poitiers). La restauration des objets a été assurée par A. Mahmoud (Ifao); en 2008 (16 mai – 12 juin), P. Ballet (Université de Poitiers), G. Lecuyot (UMR 8546, CNRS-ENS), G. Marouard (Université de Poitiers), M. Pithon (Inrap), avec la collaboration de S. Airaut (Université de La Rochelle), F. Keshk (Cultnat), Hossam Ghoname (SCA), A. Le Bian (Université de Poitiers), A. Mahmoud (Ifao). Åke Engsheden (Ifao, Université d'Upsala) est venu de manière ponctuelle, afin de participer à l'exploration des sites proches pour cerner la diffusion éventuelle des productions de Bouto. Le Conseil Suprême des Antiquités était représenté par Messieurs Mohammed Abd el-Nasser et Ihab Abd el-Aziz, inspectorat de Kaff el-Scheikh.

⁶ Elle fait suite à quatre campagnes de prospection et de fouilles (2001-2004), et à deux campagnes d'étude (2005-2006). Une première cartographie des faciès de surface dans la partie septentrionale du Kôm A avait été entreprise en 2001, enrichie d'une prospection géophysique en 2001 et en 2004. Cf. pour les principales publications, P. Ballet - F. Béguin -

actuel du site, le $K\hat{o}m$ A, au nord, le $K\hat{o}m$ C, au sud, le $K\hat{o}m$ B, à l'est, ce dernier correspondant au grand temple supposé de Ouadjet, enclos par un puissant mur d'enceinte de briques crues.

Deux types d'interventions sont requis pour mener à bien ce programme: une analyse de la surface consignée par un positionnement topographique, complétée par des prospections géophysiques, et des sondages dont l'ampleur est modulée selon les problématiques de la mission. Parallèlement, des carottages sont entrepris par nos collègues de l'Institut archéologique allemand. En 2007, l'ouverture de sondages au nord-est du $K \hat{o} m$ A (P 5 et P 6) avait comme objectif l'étude de la relation existant entre les ateliers d'époque impériale et les constructions avoisinantes et sous-jacentes, dans le secteur où les bâtiments de briques crues dominent le paysage archéologique et devaient nécessairement faire l'objet d'un essai de datation préliminaire. En outre, en vertu de l'extension des problématiques, on a élargi le champ des opérations au-delà du $K \hat{o} m$ A.

a) $K\hat{o}m$ A (P 5 et P 6)

(1) Secteur P 5. En 2007, par le biais d'une stratégie de petits sondages en fenêtres, il a été possible de saisir la majorité des phases qui concernent le programme, du moins jusqu'au début de l'Empire (Fig. 13). L'installation des occupations a bénéficié d'un replat constituant une sorte de terrasse. ouverte sur les parties basses orientales et le Kôm B du sanctuaire de Ouadjet. Les niveaux sous-jacents aux premières constructions ptolémaïques appartiennent très vraisemblablement à la fin de la Basse Époque (Phase 1), si l'on en juge par quelques céramiques présentes dans ces niveaux en place et dans les rejets des sebakhins. Au moins trois phases concernant la période hellénistique/ptolémaïque ont été identifiées (Phases 2-4). Elles permettent de suivre la mise en place de processus de construction, de destruction et de reconstruction, chaque processus ayant sa propre spécificité. C'est aussi un «quartier» que l'on découvre grâce aux fondations puissantes de ces bâtiments, que séparent des axes de circulation, certes modestes mais prévus dans la mise en place de ce lotissement. La présence de monnaies de l'époque de Ptolémée III et Ptolémée IV, la chronologie relative des niveaux postérieurs, associée à un matériel assez bien daté (faïence et céramique), permet de reprendre avec certitude toute la chronologie de l'époque ptolémaïque dans le delta nord-ouest. La céramique noire locale, imitant les vernis grecs, est de très bonne qualité.

La phase 4 (séquences 2 et 4) apporte très certainement un témoignage sur un épisode important de la vie religieuse et monumentale de Bouto. La présence de niveaux d'éclats de calcaire, qui indiquent une activité de retaille, doit être mise en relation avec les très nombreux éléments de granit, quartzite, basalte et calcaire — matériel de broyage notamment —, certains d'entre eux étant réutilisés, trouvés dans les niveaux de surface largement perturbés du fait de l'intervention des

T. Herbich - G. Lecuyot - A. Schmitt, dans: U. Hartung et alii, «Tell el-Fara'in - Buto, 8. Vorbericht», MDAIK 59 (2003) 233-250; P. Ballet - F. Béguin - G. Lecuyot - A. Schmitt, «De "nouvelles technologies" céramiques à Bouto?», dans: L'apport de l'Egypte à l'histoire des techniques. Méthodes, chronologie et comparaisons, (BdÉ 142; Le Caire 2006) 15-30; P. Ballet - F. Béguin - D. Dixneuf - G. Lecuyot - M.-D. Nenna - A. Schmitt - G. et K. Senol, «Les ateliers de potiers et les secteurs nord et nord-est du Kôm A (2003-2005)», dans: U. Hartung et alii, «Tell el-Fara'in - Buto, 9. Vorbericht» MDAIK 63, 125-151.

sebakhins(les éléments de broyage de grain en basalte se situent exclusivement dans les comblements des creusements de sebakhins). Il s'agit peut-être des blocs d'un temple de Bouto (le grand temple de Ouadjet?), temple que l'on a commencé à démanteler pour des usages probablement domestiques et individuels, vers la fin de l'époque ptolémaïque: c'est la principale information que l'on peut tirer, outre le léger fléchissement des techniques de construction, des données archéologiques de la phase 4.

Après un abandon, sans doute progressif, des installations de la phase 4, le secteur P 5 n'a connu aucune occupation pérenne avant sa réaffectation à la production artisanale, au début de l'Empire. Peu d'éléments l'attestent directement, mais il semblerait effectivement que ce soit au sein d'un «terrain vague» que l'activité des potiers se soit implantée, vers l'extrême fin du I^{er} s. av. ou le début du I^{er} s. apr. J.-C.

Faisant preuve d'un relatif opportunisme, les nouveaux occupants des lieux ont mis à profit les arases des constructions précédentes pour l'installation de leurs structures de combustion qui ont été consciemment disposées à l'angle ou contre des murs abandonnés, un phénomène déjà mis en relief lors des fouilles précédentes. Les techniques employées par les constructeurs dénotent un savoir-faire de haut niveau dans la gestion de l'air, de sa circulation et de la cuisson des céramiques fines de type sigillée. Se sont succédé les fours 580 et 590 puis le four 550, dans un laps de temps probablement assez court. Ce troisième et dernier état est en meilleur état de conservation (Fig. 14 et 15). Dans les trois cas, seules les chambres de chauffe (en infrastructure) ont été conservées et aucun élément de leur couvrement, de la sole ou de la superstructure n'a été retrouvé en place. La chambre de chauffe du four 550 atteint une profondeur maximale de 2,30 m pour un diamètre variable et très irrégulier d'environ 0,90 m à 1,00 m à la base pour 1,50 m à 1,75 m à l'ouverture. Le dispositif de ventilation est particulièrement bien conservé: un évent, constitué en partie de tubulures cylindriques, part de la surface (devant la bouche d'alimentation en combustible) et débouche au fond de la chambre de chauffe, l'arrivée d'air étant alors distribuée grâce à un dispositif en éventail constitué des cols d'amphores. Cet aménagement, repéré lors des fouilles antérieures, est néanmoins à la fois mieux conservé et sans doute plus sophistiqué que les exemples dont on disposait jusqu'à présent.

Une première estimation permet de reconnaître dans l'ensemble des traces d'activités de potiers du secteur P 5 une phase précoce pour l'industrie d'époque impériale, aux premiers temps de l'adaptation des techniques de cuisson occidentales — du moins dans l'état des données archéologiques — à Bouto, temps où les artisans semblent, par les techniques qu'ils mettent en œuvre, suivre assez fidèlement les officines de l'Occident romain. Si les quelques céramiques bien datables, d'après leurs modèles occidentaux, renvoient à la première moitié du I^{er} siècle apr. J.-C., une datation un peu plus tardive n'est pas à exclure (seconde moitié du I^{er} ou début du II^e siècle apr. J.-C.).

Les fouilles entreprises en 2008 ont permis d'étendre le périmètre dégagé en 2007 vers l'ouest et vers le nord afin de compléter l'étude des vestiges d'époque ptolémaïque mis au jour l'an passé et identifiés alors comme les phases 2 et 2'. Ces vestiges correspondent à trois bâtiments de briques crues qui se répartissent autour de quatre rues ou espaces de circulation. Les bâtiments 1 et 2 — mitoyens — bordent la rue 1 au nord et sont respectivement encadrés par la rue 2 à l'ouest et la rue 4 à l'est. Au sud de la rue 1, se développe le bâtiment 3 qui n'a pas été entièrement dégagé. Il est également longé à l'est par la rue 3 qui forme donc un carre-

four avec la rue 1. La fouille révèle que chacun de ces bâtiments a connu plusieurs reconstructions successives qui ont laissé des traces dans la stratigraphie des couches de rue adjacentes.

Dans sa moitié ouest, la rue 1 qui sépare les bâtiments 1 et 2 du bâtiment 3 fut à un moment de son histoire fermée par l'installation d'une cour domestique équipée. Au carrefour de la rue 1 et de la rue 3, se succèdent plusieurs fosses qui servent à enfouir des déchets domestiques (pots cassés, cendres de fours) après quoi elles sont rebouchées afin de rétablir la surface de circulation. À plusieurs moments, la rue 3, qui pourrait correspondre à une impasse, paraît servir de dépotoir ouvert comme l'atteste la succession de surface de piétinement et de dépôts de déchets généralement riche en mobilier céramiques (US 539, 5074 et 5075), que l'on peut dater du IIIe s. av. J.-C.

Au nord-est de P 5, un four dont la moitié apparaissait sur la carte géophysique, four dont seule la base de la chambre est conservée, est équipé d'un canal axial et produisait de la céramique fine rouge à l'époque impériale. Il est bâti sur les murs arasés d'un bâtiment d'époque ptolémaïque. Une crapaudine en calcaire marque l'emplacement d'une porte, avec, à l'arrière, dans le caisson de fondation, une amphore égyptienne complète dressée verticalement, l'ouverture obturée par un bol de céramique fine noire. Il s'agit vraisemblablement d'une cachette. En dehors du four, les vestiges étudiés cette année sur le secteur P 5 datent de l'époque ptolémaïque et s'inscrivent dans un intervalle chronologique compris entre le III^c s. et le début du I^{cr} s. av. J.-C.

- (2) Secteur P 6. Outre le secteur P 5, une rapide exploration, par sondage (P 6), d'une butte dont le sommet était couvert d'une couche de briques rubéfiées a permis d'y reconnaître, sous le niveau sommital, des niveaux d'occupation domestique, dont la datation est sensiblement plus tardive que celle des ateliers de céramique fine rouge, ce qui montre que la partie septentrionale du Kôm A est occupée du IIe au IIIe siècle apr. J.-C., sans lien direct, semble-t-il, avec des activités de potiers, et de toute façon, de datation plus tardive.
- b) Kôm nord-est, «Le kôm des Anglais» (P 10). Situé en face de P 5 et de P 6, à l'est, le complexe balnéaire fouillé par l'Egypt Exploration Society dans les années soixante⁷, dont la publication reste assez sommaire puisqu'il ne s'agit que de rapports préliminaires de fouilles, méritait qu'on s'y attache de nouveau. La dégradation des vestiges et la menace des destructions sont telles qu'une intervention pour évaluer la nature des vestiges restants, afin de compléter l'étude des Anglais, devait être rapidement engagée. À l'issue d'un nettoyage débarrassant la surface de ses broussailles proliférantes, attirées par la relative accessibilité des niveaux aquifères, il est apparu qu'il ne subsistait que peu de choses. Ce complexe a connu, de l'époque ptolémaïque à l'Empire, quatre principales phases d'aménagement: la construction et la reconstruction d'un bain en tholos à l'époque ptolémaïque, la transformation du second état, à l'époque romaine, de la tholos en bain à hypocauste, et enfin, une phase tardive mal définie. Néanmoins quelques structures sont encore identifiables comme l'emplacement de la citerne, deux bassins et la première tholos, dont le tiers de la circonférence, avec cuves plates, a pu être mis au jour (Fig. 16). Une analyse plus approfondie de la

⁷ Voir D. Charlesworth, «The Industrial Area (Jj 33/34, Kk34)», *JEA* 53 (1967) 149-155 et pl. XXVIII (1); id., «Tell El-Farâ'în: The Industrial Site, 1968», *JEA* 55 (1969) 23-30 et pl. IV-V; id., «Tell El-Farâ'în Excavation, 1969», *JEA* 56 (1970) 19-28 et pl. XXVIII-XXX.

tholos apportera sans doute des éléments qu'éclaireront sans nul doute les recherches actuellement menées sur les bains et les édifices thermaux en Orient8.

c) Zones méridionales

- (1) Dépression entre le Kôm A et le Kôm C (P 7). Afin de poursuivre l'enquête sur les structures de production et l'artisanat de Bouto, un sondage (P 7) a été implanté en 2007 dans la dépression située entre le Kôm A et le Kôm C. En effet, à proximité de l'actuel chemin menant au magasin du SCA, la carte géophysique établie par T. Herbich en 2006 fait apparaître bon nombre d'anomalies circulaires noirâtres qu'il importait d'identifier. En surface, la zone est couverte de scories et d'éclats de calcaire. Le décapage entrepris à cet emplacement a montré qu'aucune structure de cuisson maconnée n'était en place, en dépit de la présence de briques rubéfiées, mais que la présence de nombreux résidus de cuisson à haute température (scories, éclats de calcaire présentant divers degrés de calcination) permet de suggérer une activité importante de chaufourniers. Sans que l'on puisse en établir la contemporanéité, la présence de céramiques datées de la fin de l'époque byzantine et du début de l'islam, dans des couches assez bouleversées, révèle pour le moins la relative longévité de l'occupation du site, qui connut sans doute à cette période un resserrement de l'emprise urbaine.
- (2) Kôm C (P 9). Sur le Kôm C enfin, une fouille préliminaire conduite en 2008 répondait à l'éventualité d'une zone artisanale vouée à la production des céramiques fines noires d'époque hellénistique. En fait, dans le secteur choisi (P 9) et après quelques jours de dégagement, aucun vestige d'atelier n'est apparu. En revanche, trois niveaux d'installations en brique crue — le niveau supérieur ayant vraisemblablement subi un incendie, les murs étant, par endroit, fortement rubéfiés - ont été reconnus. On peut sans doute leur attribuer une fonction domestique, sans plus de précision. Quant au matériel trouvé en surface et associé à ces bâtiments, les datations sont comprises entre la fin de la Basse Époque et la période hellénistique.

6. Tell el-Farkha (Ghazala)

a) Campagne 2007. Du 3 mars au 7 mai 2007, la mission polonaise dirigée par M. Chłodnicki et K. M. Ciałowicz a effectué sa dixième campagne de fouille à Tell el-Farkha (Ghazala). Au cours de la saison 2007, la fouille des trois Kôms s'est poursuivie9.

⁸ Dans le cadre de l'équipe Balnéorient, dirigée par M.-Fr. Boussac. Parmi les récentes publications relatives aux bains de l'Égypte gréco-romaine, M. Abd el-Maksoud, «L'agglomé-

publications relatives aux bains de l'Égypte gréco-romaine, M. Abd el-Maksoud, «L'agglomération: les bains d'époque ptolémaïque», dans: D. Valbelle (dir.), Tell el-Herr, les niveaux hellénistiques et du Haut-Empire (Paris 2007) 104-115; Th. Fournet - B. Redon, «Tell el-Herr, Taposiris Magna et les bains de l'Egypte gréco-romaine», ibid. 116-127.

Rapport aimablement communiqué par M. Chłodnicki et K. M. Ciałowicz. L'équipe comprenait également Katarzyna Błaszczyk, Joanna Debowska, Eliza Jaroni, Piotr Kołodziejczyk, Ewa Kuciewicz, Anna Longa, Grzegorz Pryc, Michał Sip, (archéologues), Mariusz Jucha, Agnieszka Mączyńska, Michał Rozwadowski (céramologues), Maria Abłamowicz, (archéozoologue), Lucyna Kubiak-Martens (paléobotaniste), Maciej Pawlikowski, Michał Wasilewski (géologues), Robert Słaboński (photographe), Aleksandra Głąb, Katarzyna Juszczyk, Marta Korczyńska, Michał Kurzyk, Agnieszka Ogórek, Magdalena Nowak, Magdalena Sobas, Agnieszka Szymańska, Szymon Zdziebłowski, Agnieszka Żero (étudiants). Le Conseil Suprême des Antiquités était représenté par Yousry Elsayed Ahmed de l'inspectorat Conseil Suprême des Antiquités était représenté par Yousry Elsayed Ahmed de l'inspectorat de Mansoura.

Pour la saison précédente, voir Or 76 (2007) 182-184. — Ajouter à la bibliographie:

(1) Le Kôm occidental. Les découvertes de la dernière campagne confirment les premières présomptions. Tell el-Farkha a été un important centre administratif comportant de nombreux lieux de culte. En 2006, un dépôt cultuel avait été trouvé, dans une zone où les murs devenaient plus larges. Trois grandes jarres ont également été découvertes. Elles contenaient différents objets: des figurines de naine et de femme, des modèles de poignards en os d'hippopotame, deux palettes en grauwacke et plus de quatre cents perles en faïence. Une autre jarre trouvée au nord contenait un œuf d'autruche, quelques perles et un sceau cylindrique. Parmi les différents objets apparus lors de cette fouille, à noter: un bol, un support de vase en céramique, un vase-hes, deux vaisselles en pierre, une cuillère en grauwacke avec un manche en forme de crocodile, des fragments de figurines en argile d'hommes assis ou d'enfant, trois petits hippopotames et des figurines en ivoire représentant une naine, un babouin et un animal non identifié. Au même niveau, des dizaines de perles en pierres semi-précieuses et en faïence ont été découvertes.

Des pièces mal conservées ont été localisées au nord de la zone et au sud-est de la tranchée. Toutes les découvertes faites en 2007 sur le *Kôm* occidental peuvent être datées de la fin de la dynastie 0 et la de la première moitié de la 1ère dynastie.

(2) Le $K\hat{o}m$ central. Durant cette saison, le niveau prédynastique daté de Nagada IID a été atteint. C'est une phase de transition entre les périodes de la fin de la civilisation du Nord et de Nagada, un matériel caractéristique des deux cultures a été trouvé. À ce niveau, des changements fondamentaux dans le plan de la maison ont été observés. Les premiers résidents de Nagada à Tell el-Farkha construisaient des murs en briques crues plus solides que dans les niveaux supérieurs. L'épaisseur des murs variait entre 90-100 cm et 120-150 cm. Les murs en briques crues qui entourent les grandes cours mesurent au moins 8 m de large et plus de 20 m de long. Des vestiges de construction moins solides ont également été découverts, probablement des maisons de la civilisation du Nord. Dans une cour, une brasserie a été mise au jour. Le bâtiment mesure 4×4 m et comporte une structure faite de trois formes circulaires adjacentes. La fouille de l'habitat du $k\hat{o}m$ C a également livré de nombreuses informations sur la vie quotidienne.

Une grande quantité de céramique provenant de la Palestine ainsi que de Haute-Égypte a été trouvée. La céramique peinte est décorée de lignes ondulées et de spirales. Pour la première fois à Tell el-Farkha, des fragments de jarre décorés de bateaux ont été trouvés. Certains changements dans l'industrie du silex ont également été observés. Des lames fines en silex sont plus fréquentes. Au lieu de petites lames courbes, des faucilles plus grandes au tranchant strié apparaissent. Un ensemble d'outils lithiques (principalement des broyeurs et des marteaux) a été trouvé.

(3) Le $K\hat{o}m$ oriental. Au début de cette saison, douze tombes, pauvres en matériel, ont été découvertes. La tombe la plus imposante trouvée à ce jour sur le site, a été étudiée. Sa superstructure est d'une hauteur de 1,30 m; elle est entourée d'une enceinte aux angles arrondis $(9,25 \times 6,70 \text{ m})$. Sa chambre

M. Chłodnicki - K. M. Ciałowicz, «Tell el-Farkha (Ghazala). Season 2005», *Polish Archaeology in the Mediterranean* 17 (2005 [2007]) 143-154; M. Chłodnicki, K. M. Ciałowicz et al., «Polish excavations at Tell el-Farkha (Ghazala) in the Nile Delta. Preliminary report 2004-2005», *Archeologia* 57 (2006 [2007]) 71-128.

funéraire est divisée en deux parties $(4 \times 2,60 \text{ m})$. Dans la chambre sud de la tombe, on a retrouvé une rangée de 28 jarres à bière, malheureusement brisées. Au nord de cette pièce, trois vases cylindriques (53 cm) de haut) ainsi que vingt jarres à bière et de la vaisselle en pierre (22 vases) de différentes formes, bols et plats), faite principalement d'albâtre, ont été trouvés. Le squelette se trouvait dans la chambre nord. Le corps était couché sur le côté gauche, la tête orientée vers le nord et le visage tourné vers le sud. Auprès de sa tête, se trouvait un vase cylindrique en pierre et, à ses pieds, cinq petits vases en albâtre ainsi que deux harpons en cuivre.

- b) Campagne 2008. La onzième campagne de fouille de la mission polonaise a été menée entre le 23 février et le 10 mai 2008¹⁰.
- (1) Le Kôm occidental. Les travaux se sont concentrés sur la zone ouverte en 2006 et fouillée en 2007. On y trouve des couches d'occupation en relation avec celles des débuts de l'époque dynastique et de la fin des périodes prédynastiques. Le principal objectif de cette saison était de terminer la fouille du centre cultuel et administratif. L'aspect du sanctuaire évolue d'une forme oblongue à carrée. Il couvrait, plus ou moins, la moitié de la surface de la pièce dégagée. Le matériel trouvé est moins abondant. De rares perles, deux têtes de massue en calcaire et en forme de poire, un couteau en silex, la partie inférieure d'une vaisselle en pierre décorée de reliefs représentant probablement une grenouille et des fragments de figurines en argile zoomorphes (hippopotame?) sont les objets les plus importants. Sous le mur nord, un gros coquillage de la mer Rouge, souvent représenté au prédynastique tardif et au début de l'art dynastique (comme les colosses de Coptos) a été trouvé. Il permet de faire la preuve de l'existence de contacts entre Tell el-Farkha et l'Est, en particulier le Sinaï et la Palestine.

Les résultats les plus importants de cette saison de fouilles concernent différentes structures architecturales. Un espace vide, probablement une cour, était entourée de murs massifs (jusqu'à 1,60 m de large). Au nord de cet espace, un complexe de petites pièces, séparées par des murs relativement étroits (50-70 cm) a été découvert. Toutes avaient évidemment un caractère fonctionnel. Peu de fours et de jarres ont été trouvés à l'intérieur de ces pièces. La partie occidentale du *tell* a été détruite sans aucun doute par la mise en culture des champs. Dans la partie sud de la tranchée, on trouve également une série de pièces à différentes destinations, séparées par des murs étroits. La plupart de ces espaces sont de forme oblongue et, de toute évidence, liés à la vie quotidienne. La partie orientale du complexe, composée de petites pièces a été fouillée pendant les campagnes 2001 et 2002.

L'équipe était composée de Katarzyna Błaszczyk, Artur Buszek, Marcin Czarnowicz, Maciej Jórdeczka, Jacek Kabacinski, Piotr Kołodziejczyk, Marcin Krzepkowski, Michał Kurzyk, Łukasz Obtułowicz, Grzegorz Pryc, Michał Rozwadowski, Michał Sip, Małgorzata Żukowska (archéologues), Mariusz Jucha, Agnieszka Mączyńska (céramologues), Maria Abłamowicz, Daniel Makowiecki (archéozoologues), Maria Kaczmarek (anthropologue), Maciej Pawlikowski, Joanna Such (géologues), Joanna Sawicka, Halina Żarska-Chłodnicka (documentalistes), Joanna Bujko, Małgorzata Ciemięga, Grzegorz Gregorczyk, Roksana Hajduga, Katarzyna Juszczyk, Dawid Kaczmarczyk, Michalina Karpus, Anna Kotarba, Alicja Pląskowska, Magdalena Nowak, Karolina Rosińska-Stochaj, Magdalena Sobas, Marta Wawrzynkiewicz, Mateusz Żuchowski (étudiants en archéologie à l'Université de Cracovie, de Torun et de Poznan). Le Conseil Suprême des Antiquités était représenté par Yassir el-Said el-Gamal de l'inspectorat de Mansoura.

- (2) Le Kôm central. Les recherches se sont poursuivies au sein de la tranchée faite en 2000. Le niveau du sable de la Gezira a été atteint et les fouilles de la partie orientale de la tranchée ont été achevées. On a exploré l'habitat de la culture du Nord, daté entre Nagada IIB/C et Nagada IID2, du début jusqu'à sa phase de transition, de la société du Nord aux sociétés nagadiennes. On a découvert un groupe de maisons d'environ 6 m de long et de 3 à 4 m de large, orientées nord-est/sud-ouest, dont il ne reste que les lignes de sillons et les trous de poteaux dans le sable. Une partie de l'habitat était entouré d'un enclos défensif en bois (?). Dans la dernière phase du site de la culture du Nord, un solide mur en brique crue, d'1,60 m de large à la base, a remplacé cet enclos. Une brasserie du même type que celui découvert en 2000 sur le Kôm occidental a également été mise au jour. Parmi des objets datés de la culture du Nord, il convient de mentionner un collier de perles semi-précieuses et d'or, de la vaisselle en pierre et de nombreux tessons de céramique importée provenant de Palestine.
- (3) Le Kôm oriental. Les travaux ont été menés dans la nécropole, où vingt-six sépultures ont été découvertes. Seize d'entre elles ne possédaient aucun matériel, les cinq autres contenaient d'une à huit sortes de vaisselles en céramique. Les cinq dernières étaient beaucoup plus riches (plus de seize). Deux tombes (n° 69 et 63) se sont révélées particulièrement intéressantes. La première contenait une vingtaine de céramiques. Sur l'une d'entre elle (une jarre à vin), le nom de Iry-Ro (dynastie 0) était gravé. La seconde peut être datée de la même période, ou plus tardivement, probablement au tournant de la dynastie 0 et de la lère dynastie.

Soixante-treize poteries, cinq vaisselles en pierre, une hache en cuivre et un couteau en silex ont été trouvés. Les objets les plus intéressants sont une série de jarres à vin avec un décor à trois cordes, et de nombreux vases cylindriques. Un assortiment de vaisselle en pierre est composé de deux vases cylindriques en albâtre avec un décor à une corde près du bord et de trois coupes en basalte. La superstructure de la tombe mesure 2 m de haut et possède des murs d'une largeur de 60 cm. La façade orientale comporte quatre niches. Il s'agit d'un des plus anciens *mastabas* d'Égypte.

Delta oriental

- 7. Tell el-Iswid. Pour la seconde campagne de fouilles, voir Rapport Ifao 2007-2008, 19-22.
- 8. Tell Basta. Ajouter à la bibliographie: Christian Tietze Mohamed Abd el-Maksoud, *Tell Basta. Ein Führer über das Grabungsgelände* (Potsdam 2004).
- 9. Tell El-Dab'a. On se reportera à http://www.auaris.at. Ajouter à la bibliographie: Manfred Bietak Nannó Marinatos Clairy Palivou, Taureador Scenes in Tell el-Dab'a (Avaris) and Knossos (DÖAW 43; Vienne 2007).
- 10. Péluse. Une nouvelle campagne de fouilles menée sous l'autorité de Mohamed Abd el-Maksoud s'est déroulée à Tell el-Farama¹¹. On a poursuivi le

¹¹ Rapport aimablement communiqué par Charles Bonnet. L'équipe était composée également de Jean-Yves Carrez-Maratray, Mohamed Abd el-Samie, Ahmed el-Tabaie, en collaboration avec François Delahaye et Delphine Dixneuf. L'inspecteur Saïd Abdel Fatah Amid a suivi

vaste programme d'intervention à l'emplacement du gymnase et de l'église tétraconque. D'autres travaux ont également permis de dégager une partie de l'habitat du Haut-Empire situé à l'ouest du théâtre. Par ailleurs, on reprend progressivement l'analyse des secteurs fouillés ces dernières années, dans le but d'établir des relevés détaillés et de dresser un plan général des sites de l'antique Péluse. Après la fouille, les vestiges sont consolidés pour éviter la dégradation des monuments.

a) L'église tétraconque. L'étude des chaînages et des fondations des supports de l'église du VIe siècle (troisième état) s'est poursuivie. Cette recherche s'avère d'une grande complexité car les procédés de construction ont évolué au cours des temps. Ainsi des piliers maçonnés en briques cuites semblent appartenir aux premières phases du chantier. Le large emploi d'énormes blocs de calcaire intervient plus tard. L'exploitation au fil du temps de ce matériau recherché pour sa qualité rend les restitutions difficiles, puisque c'est en négatif et souvent à grande profondeur qu'apparaissent les emplacements des blocs. De longs dégagements seront encore nécessaires pour comprendre le système de couverture du bâtiment durant chaque période (Fig. 17).

L'angle nord-est de l'église ayant subi des excavations ces derniers mois, on a décidé de mettre au jour les fondations de l'édifice primitif à cet endroit. L'épais-seur du mur extérieur est importante avec 1,30 m et l'on note son retour à la hauteur de l'ouverture de l'abside nord. Ces fondations très puissantes sont renforcées par de nombreuses poutres de bois. La face des embrasures des portes, particulièrement sollicitées par le va-et-vient, était également consolidées avec des poutres. Aux angles, les extrémités des poutres superposées étaient fixées avec des pointes de fer en forme de lance. On relèvera l'extraordinaire quantité de plaques de marbre appartenant à des sols en opus sectile retrouvée dans cet espace nord-est. Quelques pièces appartenant à des tables de marbre semi-circulaires sont également à mentionner (Fig. 18).

La fouille de la base du mur de l'abside orientale a permis de suivre trois pans et de pouvoir restituer une abside polygonale à l'extérieur et circulaire à l'intérieur. Cette caractéristique architecturale est intéressante car c'est au début du Ve siècle qu'apparaît en Europe ce type de chevet, comme on peut le constater à Genève, Lyon ou Aoste en Italie.

b) Les bâtiments annexes à l'est. Une analyse des vestiges conservés à l'est de l'église a apporté une première datation de deux complexes architecturaux qu'il faut associer aux lieux de culte des Ve et VIe siècles. Un vaste bâtiment de plan carré est construit en tenant compte des thermes voisins. Il est séparé de l'église par un couloir qui contourne le bâtiment en empruntant un tracé vers l'est. Au moins deux périodes d'occupation sont attestées par la chronologie relative des structures. Une circulation vers le sud paraît privilégiée avec deux

l'ensemble des travaux. L'intervention a débuté le samedi 29 mars pour se terminer le 1^{er} mai 2008. 55 terrassiers dirigés par Salama Abd el-Rabou et Mohamed Abd el-Aziz ont travaillé sur les deux chantiers alors que Wali Mohamed Wali s'est occupé avec 10 ouvriers maçons des restaurations des murs. Quelques visites à Tell el-Makhzan ont été l'occasion de fructueuses discussions avec les membres de la Section islamique qui ont œuvré au dégagement de la cour sud-ouest et des fondations proches de l'atrium de l'église méridionale. Les travaux ont bénéficié des compétences de l'équipe du Professeur Dominique Valbelle qui a accueilli l'équipe dans la maison de la Mission de Tell el-Herr. Les photographes Jean-François Gout et Jean-Michel Yoyotte ont participé à la prise documentaire à Farama avec le topographe Antoine Marmousez. — Pour les campagnes précédentes, voir *Or* 76 (2007) 185-192.

portes proches l'une de l'autre: d'une part, on pouvait passer du bâtiment voisin vers des aménagements situés derrière l'abside principale; d'autre part, le couloir longeant l'église donnait sur une ouverture qui, elle aussi, favorisait l'accès vers une salle carrée adossée à l'abside. La fouille de cette salle a mis au jour une quantité de fragments de lampes et de petits récipients en verre. À l'origine, le sol était couvert d'un tapis de mosaïques, car des cubes de verres multicolores ont été récoltés en nombre dans les couches bouleversées. Quelques rares ossements humains attestent sans doute la destination funéraire du bâtiment, dont les énormes murs s'élevaient à une grande hauteur.

c) La villa suburbaine. C'est probablement déjà durant le Haut-Empire qu'un riche propriétaire installe son domaine dans les faubourgs sud-est de Péluse. C'est peut-être lui aussi qui va être à l'origine d'un gymnase dont les vestiges sont partiellement préservés. Les niveaux bien datés par du matériel archéologique sont, en l'état de la recherche, à placer au Bas-Empire. Cette saison, on a dégagé, au nord du château d'eau et de la saqieh qui lui est associée, une impressionnante série de petites caves quadrangulaires s'enfonçant profondément dans le sol (Fig. 19). Elles sont accessibles par une ruelle limitée par un mur de clôture qui passait au pied du château d'eau. Certaines d'entre elles étaient aussi reliées à la surface par un escalier intérieur. Le comblement de ces locaux d'environ $3 \times 2,50$ m est constitué de couches de destruction très remaniées, mais, dans les parties profondes, des amphores de plusieurs provenances étaient préservées. Elles étaient destinées à des réserves de vin mais des restes de poissons pourraient indiquer un emploi différent, postérieur.

À tous les niveaux, une quantité étonnante de monnaies a été inventoriée. Ainsi près de 500 pièces, toutes en bronze, ont pu être replacées en stratigraphie. Elles fournissent des datations débutant au I^{er} siècle avant J.-C. et se terminant vers 380-390 avec des monnaies de Valentinien II et Théodose I^{er}. Ce sont les pièces constantiniennes qui sont le mieux représentées.

Cette aile de plus de 30 m de largeur constitue la limite de la pars urbana, alors que plus au sud devait s'étendre une aire de service dont on connaît les installations hydrauliques. Derrière les caves, vraisemblablement surmontées par un aménagement léger, sont apparues quelques traces d'une salle plus ancienne ornée par une mosaïque dont le décor d'origine à entrelacs est conservé sur l'un des bords. Si ce dessin peut être daté entre les IIIe et IVe siècles, la surface usée et des restaurations en briques témoignent d'une longue occupation. Cette salle existait depuis longtemps, puisque, sur le côté, on a observé en coupe un sol de mosaïque plus ancien, lui-même installé sur un aménagement antérieur. Dans la partie orientale de la salle, une canalisation souterraine a été retrouvée en profondeur; elle suit les parois de la pièce. Il est certain que la villa occupait le terrain au nord et qu'elle était ainsi reliée à l'entrée de la ville fortifiée et de sa voie d'accès est.

d) L'oratoire. Une stratigraphie longitudinale sur une hauteur de 3 m a apporté la preuve que l'aménagement de l'oratoire chrétien, encore utilisé durant le chantier de l'église, se place dans le courant de la dernière occupation des caves, soit vers 380-390. On a ainsi l'impression, confirmée par l'étude des céramiques, que le chantier ecclésial intervient au début du V^c siècle. On peut alors proposer de dater l'église tétraconque des années 415-425, au début de l'épiscopat d'Eusèbe, dont le monument trop ostentatoire provoqua l'ire d'Isidore de Péluse. La mort de ce dernier, vers 435 fournit le terminus ante quem du chantier.

- e) Les fouilles à l'ouest du théâtre. Jean-Yves Carrez-Maratray a repris ses travaux dans la ville du Haut-Empire pour retrouver les éléments de topographie urbaine disponibles. Après avoir développé les décapages dans une habitation de plus de 25 m de côté, il a préparé ses interventions prochaines en dégageant un carrefour dont les voies relativement étroites fournissent une première indication sur l'urbanisation de ce secteur du I^{er} siècle.
- f) Restaurations. Un effort soutenu a porté sur la consolidation des murs dégagés à l'ouest de l'église. Cette manière de restaurer les vestiges tout en respectant leur ancienneté donne une meilleure image à l'édifice, qui sera ainsi peu à peu mis en valeur.
- 11. Tell el-Retaba. La première campagne de la mission archéologique polono-slovaque de Tell el-Retaba a eu lieu du 12 avril 2007 au 30 avril 2007¹². L'objectif du projet est d'explorer les sites majeurs de l'ère dynastique situés dans le Ouadi Toumilat. Tell el-Retaba est un point stratégique, situé sur la route principale allant de l'Égypte à la Syro-Palestine, qui a joué un rôle important dans la région, au moins pendant la période du Nouvel Empire. C'est ce qui ressort des précédents travaux archéologiques menés sur le site par Naville, Petrie et Goedicke, puis par les équipes allemande et canadienne¹³. Toutefois, on ne sait pratiquement rien sur les premiers temps de ce site où, semble-t-il, un habitat exista très tôt. L'objectif du projet est de reconstruire l'histoire de la colonie de Tell el-Retaba, depuis sa création jusqu'à sa disparition.

Le site a été gravement perturbé à une époque relativement récente (Fig. 20). Une route asphaltée le divise en deux parties inégales, à l'ouest et à l'est (la plus grande). De nouvelles destructions ont été causées par l'installation de lignes électriques à haute tension traversant le site du nord au sud. Les plus graves dommages datent des années 80, avec la construction d'une canalisation d'eau qui parcourt la partie centrale du site, du sud vers le nord. Lors du séjour de l'équipe, des ingénieurs de la société locale de l'eau ont d'ailleurs informé celle-ci de la construction d'un nouveau pipeline. Le Conseil Suprême des Antiquités doit prochainement prendre des mesures pour mettre fin à ce projet et protéger Tell el-Retaba de nouvelles destructions.

Une carte précise des contours du site a été créée, sur laquelle ont été portées toutes les traces de vestiges archéologiques (enceintes, murs, blocs), ainsi que les constructions modernes.

¹² Rapport aimablement communiqué par Sławomir Rzepka de l'Institut d'archéologie de l'Université de Varsovie, archéologue et directeur de la mission de Tell el-Retaba, sous les auspices du Centre polonais d'archéologie méditerranéenne au Caire. Les autres participants étaient Jozef Hudec (archéologue et co-directeur), Anna Wodzińska (céramologue), Vojtech Gajdoš (géophysicien), Kamil Rozimant (géophysicien). Le SCA était représenté par Mahmoud Galal Mokhtar Khattab.

¹³ E. Naville, The shrine of Saft-El-Henneh and the land of Goshen (Egypt Exploration Fund Memoir 5; 1887); W. M. Flinders Petrie – J. G. Duncan, Hyksos and Israelite Cities (Office of School of Archaeology University College and Bernard Quaritch; Londres 1906); Les résultats des travaux de Goedicke n'ont pas été publiés, quelques informations sont néanmoins disponibles et peuvent être consultées sur le Web à l'adresse suivante: http://users.stlcc.edu/mfuller/Retaba. E. Neuffer – K. Bittel – S. Schott, «Bericht über die zweite vom Deutschen Institut für ägyptische Altertumskunde nach dem Ostdelta-Rand und in das Wâdi Tumilât unternommene Erkundungsfahrt», MDAIK 2 (1932) 44; Carol Ann Redmount, On an Egyptian/Asiatic Frontier: An Archaeological History of the Wadi Tumilat (PhD University of Chicago; 1989).

608 tessons ont été ramassés en surface et leur localisation a été exactement positionnée à l'aide d'un théodolite. Le site est couvert d'innombrables tessons de céramique; seuls les fragments les plus caractéristiques ont été collectés (bords, bases, anses) et étudiés. Un premier examen rapide montre que le matériel céramique est assez uniforme (fin du Nouvel Empire et Troisième Période Intermédiaire/Période tardive) et confirme les datations proposées par Carol Redmount en 1989. Les céramiques égyptiennes sont pour la plupart faite d'une pâte Nil B2, d'une variante particulièrement sableuse. Les marnes sont plus rares comme sur les autres sites du Delta. Les vases de la fin du Nouvel Empire/Troisième Période Intermédiaire sont bruts ou recouverts d'une engobe blanche ou rosâtre. De la vaisselle à engobe rouge a été également trouvée. La céramique importée qui venaient probablement de la Grèce, du Levant, et peut-être aussi de Chypre montre que de nombreux échanges se faisaient avec l'étranger. Deux méthodes de prospection géophysique, dites DEMP (Dipole Electromagnetic Profiling) et ERT (Electric Resistance Tomography), ont été utilisées pour reconnaître une partie du site (environ 25% de l'ensemble de la zone). Ces travaux ont permis de localiser des structures qui n'ont pas été fouillées par Petrie (Fig. 21). La position exacte de l'enceinte nord et de ses portes est désormais connue.

Sinaï

12. Sinaï central. Voir Rapport Ifao 2007-2008, 75-76.

Région du Caire

- 13. Musée égyptien. Ajouter à la bibliographie: Peter Lacovara Salima Ikram, «New Display for the Oldest Objects: The Predynastic Period in the Egyptian Museum, Cairo», KMT 19 (2008) 36-37.
- 14. Enceintes médiévales du Caire. Voir Rapport Ifao 2007-2008, 5-10. Pour les campagnes précédentes, voir Or 76 (2007) 196-198. Ajouter à la bibliographie: Isabelle Régen, «Un bloc de tombe de Basse Époque avec Textes des Pyramides (TP 242-243) en réemploi dans la muraille ayyoubide du Caire», RdE 58 (2007) 193-200.
 - 15. Istabl 'Antar. Voir Rapport Ifao 2007-2008, 11-12.
- 16. Abou Roach. Ajouter à la bibliographie: Michel Baud, «Un décor de tombeau remis en contexte: le "scribe au travail" du Louvre (E 14321) et le mastaba M IX d'Abou Rawach», RdE 58 (2007) 1-27.
- a) Pyramide de Radjedef. La treizième campagne de fouilles, conduite par l'Université de Genève avec la collaboration de l'Institut français d'archéologie orientale au Caire et le soutien du Conseil suprême des Antiquités de l'Égypte, dans le complexe du roi Radjedef, à Abou Roach, s'est déroulée, cette année, du 6 au 27 avril 2007¹⁴. Cette ultime campagne visait, d'une part, à

¹⁴ Rapport aimablement communiqué par Michel Valloggia; pour les campagnes précédentes, voir *Or* 76 (2007) 198.

compléter les investigations consacrées au repérage de l'enceinte extérieure orientale du complexe funéraire et, d'autre part, à achever la reconstruction partielle d'habitats, localisés dans l'espace oriental des installations cultuelles. Enfin, cette mission a également permis de finaliser le dossier graphique des relevés archéologiques, utiles à l'élaboration de la publication de ces travaux.

Au terme de cette campagne de terrain, il appartient désormais à la Mission de rendre accessible à la communauté des intéressés l'ensemble des résultats de cette enquête menée depuis 1995. Effectivement, l'emplacement du site, qui s'inscrit dans une région actuellement menacée par l'urbanisation et l'exploitation du calcaire, appartient à une zone prestigieuse de l'ancienne nécropole royale memphite, dont il convenait de préserver le souvenir.

b) Cimetières «M» et «F». La campagne de fouilles prévue sous la direction de Yann Tristant, membre scientifique de l'Ifao, dans le cimetière protodynastique «M» (Yann Tristant) et sur la nécropole privée «F» de la IVe dynastie (Michel Baud, archéologue, Musée du Louvre), n'a pu se tenir aux dates prévues pour des raisons administratives¹⁵. Outre les travaux de terrain, le projet sur le cimetière M comprend l'étude de l'ensemble du matériel découvert sur le site, aujourd'hui éparpillé dans plusieurs collections muséographiques françaises et égyptiennes, afin de publier l'intégralité du mobilier issu des mastabas protodynastiques. Durant le mois de janvier 2008, Guillemette Andreu-Lanoë (conservateur en chef du Département égyptien, Musée du Louvre) et Geneviève Pierrat-Bonnefois (conservatrice, Musée du Louvre) ont accueilli Yann Tristant au Musée du Louvre et l'ont aidé à compléter l'inventaire de la collection des objets d'Abou Roach. Ce répertoire constitue la phase préliminaire de l'étude de collection en vue de leur publication. Au Caire, l'étude du mobilier céramique a été poursuivie avec l'aide de Jane Smythe (céramologue, membre de la mission archéologique australienne d'Hélouan).

Le projet sur le cimetière M d'Abou Roach bénéficie depuis le printemps 2007 du soutien de la fondation Schiff Giorgini.

17. Gîza

a) Bibliographie. Ajouter: AERAGRAM 8.2 (2007); Jan Bock, «Giza vor den Pyramiden. Vor- und frühdynastische Spuren im Schatten des Weltwunders», Sokar 15 (2007) 14-23; Michael Haase, «Das Fallsteinsystem der Cheops-Pyramide», ibid. 31-47; id., «Eine Rampe für die Schwertransporte beim Bau der Cheops-Pyramide», ibid. 48-49; Josef Dorner, «Die Genauigkeit der altägyptischen Streckenmessung», ibid. 50-55; Miroslav Barta – Vladimir Burna, «Altägyptische Pyramidenfelder von oben», ibid. 62-70; Juan Carlos Moreno García, «A New Old Kingdom Inscription from Giza (CGC 57163), and the Problem of sn-dt in Pharaonic Third Millenium Society», JEA 93 (2007); St. Pasquali, «Les fouilles de S. Hassan à Gîza en 1938 et le temple d'Osiris de Ro-Setaou au Nouvel Empire», GM (2008) 75-78.

¹⁵ D'après Rapport Ifao 2007-2008, 13. Pour les campagnes précédentes, voir Or 76 (2007) 198-201. — Ajouter à la bibliographie: Yann Tristant, «Deux grands tombeaux du cimetière M d'Abou Rawach (I^{ère} dynastie)», Archeo-Nil 18 (2008) 131-147.

b) Nécropole orientale. La mission russe (Institut des Études orientales de l'Académie des Sciences russe) a mené des travaux du 7 novembre au 14 décembre 2006 et 2007 sous la direction d'Eleonora Kormysheva¹⁶ dans les tombeaux rupestres du secteur oriental de la nécropole est de Giza¹⁷.

Les buts principaux de la mission étaient le dégagement des tombeaux rupestres à partir des données recueillies par GPS. Dans ce secteur trois niveaux de constructions rupestres étaient apparus. Au plus haut fut dégagé le complexe funéraire de Perseneb (LG 78), plus bas le tombeau de Pernedjou, et, au troisième niveau, les tombeaux de Chenti I, Chenti II, (LG 77), Khoufouhotep, (LG 76). La date préliminaire que l'on peut assigner à ces tombeaux est la 5e dynastie. Le complexe de Perseneb se compose de deux chambres comportant des statues funéraires rupestres représentant le couple des défunts en deux et quatre paires, le linteau avec l'inscription htp di nsw et deux puits qui n'ont pas été dégagés. La tombe de Pernedjou comporte une inscription des deux côtés de l'entrée et sur le linteau de la deuxième chambre, qui n'a pas encore été dégagée. La chambre funéraire du tombeau de Chenti I a été complètement fouillée. Elle contient des reliefs en mauvais état sur les murs nord et est et une inscription en linteau au-dessus du mur ouest. Le mur ouest présente aussi deux compositions de statues funéraires, de petite dimension, qui représentent la famille avec ses enfants. Dans la chambre funéraire on a trouvé trois puits, qui n'ont pas encore été dégagés. Les tombeaux de Chenti II et Khoufouhotep ont été à nouveau fouillés; le relevé épigraphique a été fait; les puits n'ont pas encore été dégagés. Le plan topographique et le plan général détaillés du secteur ont été composés.

18. Abousir. Ajouter à la bibliographie: Rainer Stadelmann, «Der Kopf des Userkaf aus dem "Taltempel" des Sonnenheiligtums in Abusir», Sokar 15/2

16 Pour les campagnes précédentes, cf. Or 66 (1997) 253; Or 67 (1998) 343-344; Or 68 (1999) 345-346; Or 69 (2000) 234; Or 70 (2001) 375; ASAE 74 (1999) 23-38, 2 plates; ASAE 77 (2003) 91-130, 9 plates; E. E. Kormysheva, «Российская археологическая зкспедиция в Гизе», dans: Труды Центра Египтологии им. В. С. Голенищева, Т. 1 (Моссои 2002) 5-24; Е. Е. Когтузheva, «Russian archaeological Mission in Giza 2003-2004» (en russe), dans: Труды Центра Египтологии им. В. С. Голенищева, Т. 2 (2005) 3-22; S. Е. Маlукh, Древнеегипетская вотивная керамика времени Древнего царства: происхождение и развитие форм, Типы 1-4 (Studia historica II; Moscou 2002) 3-13; id., «Роль глиняных вотивных моделей в египетском поминальном культе Древнего царства», dans: Вопросы истории, историографии, экономики, языкознания и литературы (Моscou 2004) 13-22; id., «О коптском присутствии в некрополе Гизы», dans: Культурное наследие Египта и Христианский Восток, Вып. 2 (Моscou 2004) 227-236; id., «К вопросу о производстве вотивных моделей», dans: Труды центра египтологии ит. И. А. Голенищева, Т. 2 (Моscou 2005) 61-80; id., «Тhe pottery workshops of pyramid zone in Coptic period», dans: Cultural Heritage of Egypt and Christian Orient, Vol. 3 (Moscou 2006) 117-120; id., «Міпог сететету on the eastern edge of Eastern necropolis in Giza», dans: J.-Cl. Goyon – Ch. Carden (éd.), Proceedings of the 9th International Congress of Egyptology (Louvain 2007) 1023-1037.

¹⁷ Participaient à ces campagnes: Serguei Vetichov (architecte), Dmitrii Rukavishnikov (archéologue), Svetlana Malykh (céramologue sous la supervision de Sylvie Marchand, céramologue de l'Ifao), Irina Rukavishnikova (dessinatrice), Pavel Morosov (GPR – investigations), Vladimir Kopeikin (GPR – investigations), Eugenia Smagina (assistante), Ekaterina Volkova, Ekaterina Filatova, Eugenia Buloshkina, Anastasia Smorodina, Olga Nikolaeva (étudiants en égyptologie). Le Supreme Council of Antiquities était representé par Mohammed

Ahmed Zaki et Mohammed Fathy, Mahmoud Hellal, inspecteurs de Gîza.

(2007) 56-61; Massimiliano Nuzzolo, «The Sun Temples of the Vth Dynasty: A Reassessment», SAK 36 (2007) 217-247.

19. Saqqara

- a) Bibliographie. Ajouter: Naguib Kanawati, Mereruka and King Teti. The Power behind the Throne (SCA; Le Caire 2007); Khaled Daoud, «Notes on the Tomb of Niankhnesut, Part I: Reliefs and Inscriptions», SAK 36 (2007) 23-30; S. Hendrickx, «Les grands mastabas de la Ière dynastie à Saqqara», Archéo-Nil 18 (2008) 60-88; Gaby Otto, «Das Gräberfeld der 1. und 2. Dynastie in Saqqara», Kemet 17 (2008) 29-35.
- b) Djoser, pyramide à degrés. Ajouter à la bibliographie: Rainer Stadelmann, «Die Altarplattform im Norden des Djoser-Bezirkes», Sokar 15 (2007) 6-13; Christian Dereser, «Die Stufenpyramide von Djoser», Kemet 17 (2008) 43-47.
- c) EES. Ajouter à la bibliographie: Ian Mathieson Jon Dittmer, «The Geophysiocal Survey of North Saggara, 2001-2007», JEA 93 (2007) 79-94.
- d) Rijksmuseum van Oudheden et Université de Levde. La mission conjointe du Musée de Leyde et du Département d'égyptologie de l'Université de Levde a poursuivi ses travaux du 24 janvier au 7 mars 2008¹⁸. En 2007, la mission a découvert la tombe de Ptahemouia «serviteur royal, aux mains propres», contemporain du roi Akhénaton. Cette saison, l'infrastructure de la tombe a été fouillée. Le puits principal, d'une profondeur de 9 m, est situé au centre de la cour. Il donne accès à une antichambre qui conduit à deux autres complexes funéraires (l'un à l'ouest et l'autre au sud). La plupart des pièces sont pratiquement vides, mais une des chambres contenait encore une quantité de céramique du Nouvel Empire et des éléments de bois très altérés provenant des sarcophages. Il existe une petite chapelle en calcaire à l'est de la tombe. Cette dernière, découverte en 2007, n'a révélé aucune inscription pouvant renseigner sur son propriétaire. Son puits a été dégagé et une superficie d'environ 8 x 12 m a pu être fouillée (Fig. 22). Il mesure 4.70 m de profondeur et donne accès vers l'ouest à une chambre et à ses trois niches latérales. Seuls quelques vestiges de momies, de sarcophages et de cartonnages ont été trouvés. Le matériel inscrit fait cruellement défaut. Le sondage, à l'est et au sud de cette chapelle, a permis la découverte d'une nouvelle tombechapelle en calcaire (également anépigraphe) et celle de l'angle d'une tombe en brique crue caractéristique de la 18e dynastie. Aucune de ces structures n'a été étudiée plus profondément. Un autre chapelle du même type, encore une fois anonyme, a été examinée le long du mur sud de la tombe de Ptahemouia. Cette chapelle a un puits peu profond, malheureusement très endommagé par les pillards. Pour des raisons de sécurité, la fouille n'a pu v être faite complètement.

¹⁸ Rapport aimablement communiqué par Maarten J. Raven, directeur de la mission. L'équipe comprenait également Harold M. Hays (égyptologue), Ladislava Horáčková (anthropologue), Barbara G. Aston (céramologue), Rob J. Demarée (hiératisant), Willem F. M. Beex (topographe), Peter Jan Bomhof, Anneke J. de Kemp (photographes), Dorothea Schulz, Lyla Pinch-Brock (dessinatrices), Ben J. L. van den Bercken, Daniel M. Soliman (assistants). Kim Duistermaat, Ilona Regulski et Claudia Lacher ont rejoint la mission lors de la fouille de la tombe de la 2º dynastie. Pour les résultats des précédentes missions, Or 76 (2007) 206-207. — Ajouter à la bibliographie: M. J. Raven — R. van Walsem et alii, «Preliminary report on the Leiden excavations at Saqqara, season 2007: the tomb of Ptahemwia», JEOL 40 (2007) 19-39.

Au nord de la tombe de Ptahemouia, un autre sondage a livré un fragment d'une stèle appartenant à un certain Nebiaou et datant de la période amarnienne. En 1991, un puits funéraire subsidiaire (Maya V) datant de la période tardive et situé dans l'angle de la cour extérieure de la tombe de Maya et sa chapelle sud avaient déjà été dégagé¹⁹. Située à une profondeur de 9,10 m, la chambre funéraire de cette période avait été étudiée, mais un complexe adjacent, plus à l'ouest, et contenant un matériel de la 2º dynastie n'avait pas encore été fouillé. Ce travail a été confié à l'Institut néerlandais du Caire. La première salle de ce complexe mesure 7,70 × 2,77 m pour 1,88 m de haut (Fig. 23). Deux piliers, un à l'ouest et l'autre à l'est, divisent cette pièce en deux parties. Une autre salle (qui n'a pas encore été totalement explorée), plus au sud, comporte plusieurs couloirs menant à des impasses. L'accès principal semble être situé au nord. L'ensemble du complexe est rempli d'une grande quantité de débris composés de poteries complètes et fragmentaires, de vaisselle en pierre, essentiellement d'albâtre et de gneiss, et de sceaux, dont un au nom du roi Khasekhemouy. Cette tombe peut ainsi être datée de la fin de 2^e dynastie.

Des travaux de restauration ont été effectués dans le cadre du projet de l'aménagement du site réalisé par l'architecte Nicholas Warner (de novembre 2007 à janvier 2008). La tombe de Ptahemouia a été couverte, de façon à protéger les chapelles ouest et les reliefs du mur nord du péristyle (Fig. 24). Dans la tombe d'Horemheb, le toit en béton installé dans les années 1980 sur le péristyle intérieur a été remplacé par une structure plus légère. Sur le côté est de la cour, le toit recouvre désormais l'entrée du passage et les niches de la chambre de la statue. Les colonnes du premier péristyle ont été réparées et d'autres éléments architecturaux ont été taillés en calcaire moderne.

e) MAFS. La Mission archéologique française de Saqqara a travaillé sur le site du 5 février au 30 mars 2008; elle a développé ses enquêtes sur la nécropole de la famille royale de Pépy I^{er}, et continué l'étude des *Textes des Pyramides*²⁰.

¹⁹ Or 61 (1992) 245.

²⁰ Placée sous le patronage de l'Académie des Inscriptions & Belles-Lettres (Jean Leçlant, secrétaire perpétuel) et en collaboration avec le Conseil Suprême des Antiquités d'Égypte, la Mission archéologique française de Saqqâra relève tant du Centre National de la Recherche Scientifique (UMR 8152) que de l'Université Paris Sorbonne – Paris IV; elle est subventionnée par la Commission des recherches archéologiques à l'étranger du Ministère des Affaires Étrangères. Dirigée par Audran Labrousse (directeur de recherche au CNRS), la mission comprenait cette saison Philippe Collombert (Maître d'Enseignement et de Recherches à l'Université de Genève, co-directeur de la mission), Catherine Berger el-Naggar (ingénieur de recherche au CNRS, épigraphiste), Marie-Noëlle Fraisse (informaticien, chargée de l'étude du mobilier de culte privé), Pierrette Péro (architecte DESA), Élise Bène, Yannis Gourdon, Rémi Legros, Paul Niel, Frédéric Payraudeau (membre scientifique de l'Institut français d'archéologie orientale du Caire) (dessinateurs); Michel Alavoine (documentaliste INA, chargé de l'archivage des documents photographiques) et Gaël Pollin (photographe). Le Conseil Suprême des Antiquités de l'Égypte (SCA) était représenté par Abd el-Ghaffar Mohamed Wagdy, Hany Abdallah el-Tayeb Ahmed, Mohamed Mohamed Abdel Badie, inspecteurs sur le terrain, ainsi que Sabri Abdel Gafar, chef du département de restauration de Saqqâra, assisté de M. Youssef Mahmoud, restaurateur au SCA. Le reis Mahrous Abd el-Tawab Behair (SCA) et le reis Mohamed Antar Gad, assistés d'un groupe d'une centaine d'ouvriers ont fouillé environ 400 m² sous la direction d'A. Labrousse et de Ph. Collombert. Les restaurations du complexe dégagé cette année ont été effectuées sous la direction d'A. Labrousse, assisté du reïs Âlyan Mohamed Ali et des maçons Ahmed Mohamed Morsi, Ashur Abdel Zaher Hashem, Mamdou Abdalah Zagloul. — Pour les campagnes précédentes, voir Or 76 (2007) 208-210.

- (1) Le complexe funéraire de la reine Mehaa et du prince Neterikhethor. Poursuivant son plan d'étude systématique de la nécropole de Pepy I^{er}, la MafS a consacré cette année ses travaux au déblaiement du complexe situé à l'angle sud-ouest de la pyramide du roi.
- (α) La pyramide. Ayant été dégagé sur ses faces sud, est et ouest au cours des campagnes précédentes, le périmètre de la pyramide était déjà en partie connu (Fig. 25). La pyramide mesure 20,80 m (40 coudées) de côté, pour une pente de 1/2 (71 gr). Elle est cependant restée inachevée et les pierres de parement n'ont jamais été dressées.

Dans la pyramide, deux énormes linteaux de 2,50 × 8 × 1,10 m ont été retrouvés in situ. Ils représentent ce qui subsiste du plafond de la partie ouest de la chambre funéraire. Tous les murs de cette chambre sous les linteaux ont été retrouvés détruits et le poids conséquent de ces derniers (61 tonnes × 2) n'a pas permis de pousser les dégagements plus avant dans cette partie. Quelques travaux de consolidation ont cependant été effectués dans la chambre. Les dimensions de cette dernière ont pu être déduites des traces d'enduit sur le plafond. Ce sont celles d'une chambre funéraire habituelle pour une reine à l'époque de Pepy I^{er}. Aucune trace du serdab n'a été retrouvée à ce niveau, mais il est probable qu'il était situé à sa place habituelle, à l'est. Un sondage pratiqué à l'endroit attendu pour le sarcophage n'a révélé aucun fragment. On a pu constater à cette occasion que le sol de la pièce avait subi les mêmes déprédations que le reste de la chambre.

La descenderie menant à la chambre funéraire a été dégagée; elle correspond elle aussi, tant dans son agencement que dans ses dimensions, aux pyramides de reines de l'époque de Pepy I^{er}.

(β) Le temple de culte. Le complexe cultuel de la reine et du prince était situé à l'est de la pyramide (Fig. 26). Il était constitué d'un mastaba accessible par une porte sur le côté nord. L'entrée est flanquée de deux montants inscrits aux noms et titres de «l'épouse royale Mehaa» (montant est — Fig. 27) et du «fils aîné du roi de son corps Neterikhethor» (montant ouest). Sur ces montants, la reine Mehaa est notamment «aimée de Merytaouy» et «louée de Meryrê», ce qui laisse penser qu'elle est bien une épouse de Pepy I^{er}. Les titres du prince Neterikhethor sont liés au culte de Pépy I^{er}. Devant l'entrée était située une petite cour avec escaliers menant au toit. Quelques tables d'offrandes ont été retrouvées dans la cour.

La structure des murs du *mastaba* est assez fruste, ceux-ci étant constitués de petits blocs de calcaire grossièrement épannelés ou de murs de briques recouverts de plaquettes de calcaires de 15-30 cm d'épaisseur. Tous les montants de porte sont en calcaire, peints de manière à imiter le granit.

Le sanctuaire du prince était situé sur le côté sud; il comprenait notamment une fausse-porte peinte occupant presque toute la largeur du mur ouest. Plusieurs fragments de cette fausse-porte ont été retrouvés un peu plus à l'ouest, où elle avait été basculée (Fig. 28).

Les murs nord et sud du sanctuaire étaient en partie décorés d'une représentation du propriétaire assis sur une chaise et faisant face aux offrandes funéraires. Plusieurs fragments de cette décoration peinte ont aussi été retrouvés, ainsi que la représentation des pieds du prince *in situ* sur le mur nord. A l'ouest de la fausseporte, à une profondeur d'environ 3 m, était située la chambre funéraire du prince, accessible par un puits au nord. Elle a été retrouvée complètement pillée, la plupart des murs ayant été détruits. Seuls quelques petits vases de calcite ainsi que de la céramique commune avaient échappé au pillage.

Le sanctuaire de la reine était situé un peu plus au nord, dans une pièce attenante à la pyramide. Plusieurs fragments de la stèle fausse-porte qui occupait le mur ouest ont été retrouvés alentour. L'emplacement de cette fausse-porte, tout contre la pyramide, rend l'attribution de la pyramide à la reine Mehaa plus que probable. Le travail dans la pyramide s'étant avéré trop dangereux, aucune preuve définitive pour cette attribution n'a cependant pu encore être apportée. Dans le sanctuaire, la table d'offrande était constituée d'une simple avancée en pierre faisant saillie sur le mur ouest; une desserte était disposée le long du mur nord.

D'autres pièces du *mastaba* étaient utilisées comme magasins, comme en témoigne notamment la présence d'étagères en calcaire dans la première pièce après l'entrée.

Au nord du *mastaba* une cour avec deux bases de colonnes a été retrouvée. Plus au nord encore, les dégagements ont révélé cinq magasins supplémentaires du complexe funéraire de la reine Behenou, mordant sur la structure du complexe de Mehaa. Quelques temps après les constructions de Behenou, des magasins en brique crue furent ajoutés dans la cour nord, venant s'appuyer sur le mur d'enceinte du complexe de Behenou.

Le fait que le temple funéraire ici attendu ait été remplacé par un *mastaba* est unique jusqu'à présent dans la nécropole de Pepy I^{er} et s'explique vraisemblablement par le fait que deux sépultures avaient été prévues ici. Le choix d'un *mastaba* permettait d'enterrer et de pratiquer le culte pour le prince, tout en permettant de consacrer un espace cultuel à la propriétaire de la pyramide adjacente, lieu de sépulture probable de la reine.

- (2) Les Textes des Pyramides. Un dégagement de surface sur le côté sud de la pyramide d'Ânkhnespepy II a permis de retrouver plus d'une centaine de fragments nouveaux, vestiges du débitage par les carriers modernes.
- E. Bène a poursuivi la copie des textes de la pyramide de Teti. Un relevé photographique complet des textes de cette pyramide a été effectué par G. Pollin.
- (3) Travaux dans les magasins de la mission. M. Alavoine a poursuivi l'enregistrement photographique du matériel retrouvé par la mission et a réalisé la couverture photographique de la fouille. M.-N. Fraisse et P. Péro ont enregistré informatiquement le matériel archéologique découvert cette saison. Les dessins ont été effectués par M.-N. Fraisse, P. Péro, Y. Gourdon, R. Legros, P. Niel et Fr. Payraudeau sous la supervision de C. Berger.
- f) Tabbet al-Guech. Voir Rapport Ifao 2007-2008, 13-15. Pour les campagnes précédentes, voir Or 76 (2007) 213-216.
- 20. Tarkhan. Ajouter à la bibliographie: Wolfram Grajetzki, «The architecture and the signification of the Tarkhan mastabas», *Archeo-Nil* 18 (2008) 103-112.
- 21. Meïdoum. Ajouter à la bibliographie: Roman Gundacker, «Ausgewählte Baugraffiti der Pyramide von Meidum», Sokar 15 (2007) 24-30.

22. Dahchour

a) Bibliographie. Ajouter: Sakuji Yoshimura – Masahiro Baba, «Die jüngsten Entdeckungen von unversehrten Särgen in Dahschur-Nord», *Sokar* 15 (2007) 71-73.

b) Complexe funéraire de Sésostris III. Les travaux de la mission du Metropolitan Museum of Art de New York, dirigée par Dieter Arnold et Adela Oppenheim, ont eu lieu du 27 septembre au 10 décembre 2007, dans la pyramide de Sésostris III²¹.

On a continué le dégagement du côté nord de la pyramide de Sésostris III; une large tranchée traverse désormais les déblais qui forment les monticules entre les deux murs d'enceinte extérieurs du complexe royal. De nombreux fragments appartenant à la chapelle du roi et aux chapelles des pyramides des reines 2 et 3. Les déblais recouvraient des tombes romaines tardives. En 1894, de Morgan avait exploré une trentaine de mastabas et de puits situés au nord de l'enceinte de la pyramide de Sésostris III. De nouvelles tranchées ont été faites dans le cimetière et ont révélé un bloc au nom d'Amenemhat-ankh, qui semble avoir été le propriétaire du mastaba 1. Ce bloc avait déjà été découvert et publié par de Morgan. Celui-ci avait également fouillé en 1894 le mastaba nº 11 qui appartenait au prêtre nommé Khentykhetyemsaf. Il avait trouvé la plupart des blocs inscrits et les avait fait transférer au Musée égyptien du Caire. La nouvelle fouille du tombeau a permis de constater que le mastaba avait été gravement endommagé. Le mastaba qui lui est adjacent (anonyme, nº 13) avait également été déjà fouillé. Sa façade était décorée de trois niches. La partie orientale de la facade a été dégagée afin de compléter la documentation existante, mais l'ensemble des niches a depuis totalement disparu.

Le tailleur de pierre Johannes Walz a achevé la reconstruction de deux des quatre fausses portes du *mastaba* de Khnoumhotep (n° 2).

Dans la zone nord de la chaussée de Sésostris III, on a trouvé en plusieurs endroits les parties d'un imposant mur de briques de la 12° dynastie ou d'une rampe partant de la zone cultivée vers plateau désertique. Le mur a une pente au nord et délimite une voie dallée ou une rampe au sud. La fonction de cette rampe est inconnue, mais comme elle est restée inachevée, on peut supposer qu'il s'agissait d'un projet antérieur à l'actuelle chaussée. Lorsque les bâtisseurs de la première chaussée ont construit le mur de soutènement, ils ont nivelé la partie supérieure des deux mastabas en brique de l'Ancien Empire qui se trouvaient sur le passage. La façade endommagée du mastaba le plus haut comprenait des redans triples. Deux structures en brique en forme de dôme situées en haut du toit indiquent l'emplacement des deux puits. Des tessons de l'Ancien Empire qui se sont accumulés autour de l'ouverture des puits montrent que les deux tombes ont été pillées.

Adela Oppenheim a poursuivi l'étude des fragments du temple de la pyramide de Sésostris III et trouvé de nouveaux raccords. Ces nouveaux assemblages ont été restaurés par Ann Heywood, puis documentés par l'équipe. Isabel Stünkel a repris l'étude des fragments de la décoration des chapelles de la pyramide de Sésostris III. Les fragments ont été dessinés par Rebecca Bird. Les anthropologues, Christine Marshall, Anna Nilsson et Ian Hanson, ont étudié les ossements humains trouvés lors des fouilles des monuments du Moyen Empire. Au cours de la saison 2007, ils ont enregistré cinquante autres sépultures dans les déblais sud-est de la chapelle nord du roi. Ce cimetière montre deux grandes phases d'occupation, une première

²¹ Rapport aimablement communiqué par Dieter Arnold et Adela Oppenheim. Pour la campagne précédente, voir Or 76 (2007) 217-218. L'équipe comprenait également Scott Murphy (dessinateur), Anna Kellen, Bruce Schwarz (photographes), Stephen Arnold (documentaliste).

au début de l'empire romain et une seconde à la période byzantine. La datation des sépultures a été établie par Roger Bagnall (Université de New York), qui a étudié les nombreuses stèles funéraires découvertes sur le site.

23. Hélouân. Ajouter à la bibliographie: E. Christina Köhler, «The Helwan Cemetery», Archeo-Nil 18 (2008) 113-130.

24. Fayoum

a) Dimè

(1) Campagne 2006. La mission archéologique du Centre d'étude papyrologique de l'Université de Lecce, dirigée par Mario Capasso et Paola Davoli, a effectué sa quatrième campagne de fouilles à Dimè (El-Fayoum), l'ancienne Soknopaiou Nesos, du 29 octobre au 16 décembre 2006²².

Les fouilles se sont poursuivies dans l'enceinte du grand temple, dans la zone située au centre du temenos, dans les ruines du temple du dieu Soknopaios construit en blocs de grès. Le secteur est de 22 x 10 m de large et inclut la pièce en face du pronaos, le pronaos, un escalier menant à l'étage, la salle sous l'escalier et une chapelle latérale. Cette partie du temple est conservée sur une hauteur de près de 1,40 m. Sur la partie inférieure de deux murs, des reliefs représentant le roi et les dieux sont conservés. Certaines représentations n'ont pas été achevées, ni peintes. Des ostraca et des papyrus démotiques, des papyrus grecs, une note d'un papyrus en copte et de nombreux fragments de statues et de reliefs ont été trouvés. Ces documents ont été retrouvés sur les sols bien préservés du temple. Ces derniers semblent pouvoir préciser quelque peu la date de l'abandon du site. Un glaive romain en fer avec un pommeau en ébène a été découvert dans un des bâtiments secondaires du temple. Le relevé des courbes de niveaux de la ville a été réalisé par les topographes de la société Archeosistemi. La prospection géomagnétique des quartiers de la ville et de ses alentours a été menée par T. Smekalova et M. el-Zahabi.

(2) Campagne 2007. La mission archéologique du Centre d'étude papyrologique de l'Université de Lecce, dirigée par Mario Capasso et Paola Davoli, a effectué sa cinquième campagne de fouilles à Dimè (El-Fayoum), l'ancienne Soknopaiou Nesos, du 20 octobre au 8 décembre 2007²³.

²² Rapports aimablement communiqués par Paola Davoli. L'équipe de la mission était composée de A. Armillis (étudiant), C. Caputo (dessinateur), A. Cervi (relevé), I. Chiesi (topographe), A. Longo (papyrologue), F. Meo (archéologue), G. A. Minaya (archéologue), E. Pisanello (papyrologue), A. C. Potenza (dessinateur), N. Raimondi (topographe), Ashraf Senussi (dessinateur SCA), T. Smekalova (ingénieur), V. A. Fock (Institute of Physics, Saint Petersburg State University), G. Soranna (archéologue), M. Stadler (démotisant, Würzburg Universität), Mohammed el-Zahabi (ingénieur, Cairo University). Sayed Awad Mohammed et Mayada Ahmed Neguib représentaient le Conseil Suprême des Antiquités. — Pour la campagne précédente, voir Or 76 (2007) 220-221. Ajouter à la bibliographie: M. Capasso – P. Davoli, «Missione archeologica dell'Università di Lecce a Dime (El-Fayyum). Rapporto preliminare della Campagna di Scavo 2004», RISE 2 (2006) 93-114; P. Davoli, «New Excavations at Soknopaiou Nesos: the 2003 Season», dans: S. Lippert – M. Schentuleit (éd.), Tebtynis und Soknopaiu Nesos. Leben im römerzeitlichen Fajum. Akten des Internationalen Symposions vom 11. bis 13. Dezember 2003 in Sommerhausen bei Würzburg (Wiesbaden 2005) 29-39.

²³ La mission comprenait également Clementina Caputo (dessinatrice), Angela Cervi (documentaliste), Mauro Cremaschi (géo-archéologue, Università Statale di Milano), Delphine Dixneuf (céramologue, Ifao), Mario Fracasso (étudiant), Antonella Longo (archéologue), Melania Marano (étudiante), Francesco Meo (archéologue), Giuseppe Alvar Minaya (archéo-

La fouille a été menée dans l'enceinte du grand temple, dans la zone située au centre du temenos. La fouille du temple dédié au dieu crocodile Soknopaios (ST20), construit au cours de la période ptolémaïque, de blocs en calcaire jaune et d'architraves en calcaire gris, s'est poursuivie. Trois pièces centrales, cinq pièces latérales et un escalier ont été mis au jour lors des précédentes campagnes en 2005-2006. Cette nouvelle zone de fouille mesure 16 x 10 m et comprend une salle d'offrandes, un deuxième escalier avec une pièce sous l'escalier, une crypte souterraine, une chapelle latérale et le naos (Fig. 29). Ce dernier est divisé en deux parties. La première mesure 6,18 m de long et 3,60 m de large, les murs s'arrêtent à une hauteur de 1,30 m. Le dallage a complètement disparu au centre de la pièce, mais il est conservé à l'entrée et le long des murs. Il se compose de deux séries de dalles rectangulaires en calcaire brun et en basalte qui suivent le long des bords de la pièce. Des dalles plus petites de forme carrée et triangulaire, également en calcaire brun et en basalte en formaient le centre. Une porte donnant vers le nord débouche sur une petite pièce. La porte, à l'origine fermée de deux battants, est encadrée par deux scènes dont il ne reste que la partie inférieure (la scène s'arrête au niveau des genoux), montrant le souverain dans l'attitude de la marche. La pièce mesure 3,60 m de large et 2 m de long. Ses murs sont préservés sur une hauteur de 1,30 m.

Quelques blocs en bas-relief qui complètent les scènes découvertes en 2006 ont été trouvés (Fig. 30). Ces blocs représentent un souverain ptolémaïque suivi d'une reine dont les noms restent inconnus. Des fragments de papyrus grecs et démotiques et quelques amulettes ont été découverts dans le temple. Trois ostraca en grec et cinq autres en démotique et un fragment de linteau en calcaire portant une inscription grecque (sans doute la mention d'une reine) ont été également trouvés. Les derniers éléments anépigraphes découverts sur le site comportent de nombreux fragments architecturaux décorés en basalte et en calcaire (corniches) et des fragments de statue.

La mission a entrepris la documentation topographique du site. Le dromos a été nettoyé et photographié en faisant appel à des techniques de photogrammétrie sur 265 m de long. Cette mosaïque de photographies, une fois assemblée, a permis d'exécuter le dessin de cet ensemble avec une grande précision. D. Dixneuf a commencé l'étude de la céramique de la fouille et de celle provenant du temenos. La séquence chronologique s'étend de la période hellénistique à la période byzantine. Quelques tessons importés provenant de la Méditerranée et en particulier de l'Afrique du Nord, ainsi que de la vaisselle d'Assouan et des oasis, ont été identifiés. M. Cremaschi a entrepris le survey géoarchéologique de la zone entourant Dimé.

b) Kôm Umm el-Atl. Du 30 octobre au 30 novembre 2007, la mission archéologique du Département d'archéologie de l'Université de Bologne et du Département d'études historiques et religieuses de l'Université de Rome «La Sapienza» ont entrepris leur seizième campagne de fouilles à Kôm Umm el-Atl, l'ancienne Bakchias²⁴.

logue), Simone Occhi (topographe, Archeosistemi), Jeffrey Pearson (papyrologue, University of California, Berkeley), Elvira Pisanello (papyrologue), Ashraf Senussi (dessinateur, SCA), Martin Stadtler (démotisant, Würzburg Universität), Aly Taha (restaurateur, Centro Italo-Egiziano di Restauro, Le Caire), Salvatore Taurino (étudiant) et Stefania Trizza (archéologue).

²⁴ Rapport aimablement communiqué par Sergio Pernigotti et Enrico Giorgi. Cette mis-

- (1) Le site BSO 250. À l'extrémité nord de l'actuelle dépression formée par la disparition de l'ancien canal de Bakchias, se trouve une dune de 24,50 m de hauteur et de 15 m de diamètre. Cet emplacement qui semble se trouver à la croisée du prolongement du dromos du Temple C et de celui du Temple E, laisse croire que cette zone pourrait être d'un certain intérêt archéologique. Sur le côté sud, la dune est couverte d'un dépôt de charbon et de briques mal cuites. Les fouilles ont débuté sur la partie la plus haute de la dune et sur la partie sud, mais n'ont jusqu'à présent rien révélé.
- (2) Les thermes (BSO 313). Environ 60 m à l'ouest de la dune, une autre zone avait été repérée lors d'un précédent survey du site. La présence de certaines structures en brique rouge, d'une baignoire monolithique mais fragmentaire, et les vestiges d'un praefurnium, situé au nord des autres structures, confirmait l'identification de cet ensemble à des thermes (thermae). La fouille systématique de la zone a donc été entreprise. Ces constructions à étages sont très bien préservées, mais elles ont été néanmoins dégradées. Une bonne partie du site a été pillée, probablement dans les années 50, afin de réutiliser les précieuses briques rouges. D'un point de vue strictement stratigraphique, les contextes sont très perturbés. La zone de fouilles (15 × 20 m) comprend trois pièces carrées (salles A, B et C) dont les étages sont entièrement préservés, un bassin (salle D) et une grande partie d'un autre étage, appartenant probablement à la salle principale du bâtiment (salle G). On a également retrouvé une pièce en forme d'abside (salle E), une pièce carré (salle H) dont le sol a été totalement pillé et une petite pièce aux murs recouverts d'un mortier hydraulique (salle F), mais qui n'a pas encore été fouillée.

La fonction thermale du bâtiment est confirmée par la présence de certaines structures destinées à l'utilisation de l'eau, comme la baignoire monolithique (USM 100), un étroit canal d'écoulement qui longe les pièces A et C et qui rejoint un canal voûté plus important (USM 109), ainsi que des bassins (D, F). Un praefurnium et les conduits trouvés dans l'épaisseur du mur de la salle E montrent que certaines pièces étaient chauffées. Quelques éléments de décoration ont été retrouvés: des plaques de marbre utilisées comme revêtement pour les murs, mais aussi des fragments de peintures murales et de stuc qui laissent imaginer une partie de la décoration intérieure. En ce qui concerne la chronologie, il est possible de proposer une date pour les bains de Bakchias: ils ont été vraisemblablement construits au cours de la première phase de l'Empire romain et utilisés jusqu'à la fin de la période antique.

Au cours de cette saison, l'étude des objets a permis de découvrir un nouveau type de céramique qui était, jusqu'à présent, inconnue à Bakchias. Il est caractérisé par ses lèvres et un corps ovoïde. Il est important de noter la présence de nom-

sion était composée de Sergio Pernigotti (directeur de la mission), Enrico Giorgi (directeur des fouilles), Paola Buzi (coptologue), Anna Morini (céramologue), Micol Mambelli (dessinatrice), Marco Zecchi (égyptologue), Valentina Gasperini (céramologue), Mariangela Tocci (archéologue), Giovanna Paolucci (égyptologue), Ilaria Rossetti (topographe). Le SCA était représenté par Sayed Awad Mohamed, Magdy el-Ghandour et Ahmed Abd el-Aal. Pour la précédente campagne, Or 76 (2007) 222. — Ajouter à la bibliographie, S. Pernigotti – C. Franceschelli – C. Tassinari, «Bakchias XII. Nuove acquisizioni di topografia urbana», dans: M. Casini, RISE 2 (2006) 281-302; C. Tassinari, «Gli edifici templari nell'evoluzione urbanistica di Bakchias», dans: S. Pernigotti – M. Zecchi, Il coccodrillo e il cobra. Atti del colloquio, Bologna, 20/21 aprile 2005 (Imola 2006) 133-151.

breuses amphores biconique (I^{er}-V^e siècle apr. J.-C.) et de sept amphores nervurées du romain tardif (IV^e siècle apr. J.-C.).

De nombreuses monnaies à l'effigie d'empereurs romains, parmi lesquelles il est possible de reconnaître Trajan (98-117 apr. J.-C.) et Hadrien (117-138 apr. J.-C.), ont été trouvées. Enfin, dans la chambre D, trois boules, un petit flacon, ainsi qu'une figurine fragmentaire de Bès en faïence et plusieurs fragments en plâtre peint décorés de motifs géométriques ont été découverts.

- (3) Son dage topographique du Sud du Kôm. L'analyse des dernières photographies satellite du site a révélé quelques éléments d'un habitat urbain dans la zone sud du Kôm. La mission a donc effectué un sondage dans la partie la plus intéressante et a pu vérifier l'état de préservation des bâtiments. Les résultats de ce sondage permettront de planifier les travaux de fouilles des prochaines saisons.
- c) Tebtynis. La vingtième campagne de fouille de la mission conjointe de l'Ifao et de l'Université de Milan, dirigée par Claudio Gallazzi, s'est déroulée du 4 septembre au 3 novembre 2007^{25} . Les travaux ont été parallèlement menés dans la partie est du $K\hat{o}m$, à proximité de la surface fouillée en 2006, et à la limite sud du monticule des ruines, là où depuis 1994 la mission démantèle systématiquement un grand dépotoir situé à l'est du temple de Soknebtynis.

Dans le secteur est du site, les vestiges les plus anciens découverts appartiennent à des bâtiments remontant à la fin du IIe s. ou au début du Ier s. av. J.-C. Deux édifices du IIIe s. apr. J.-C., conservés au niveau des fondations, ont également été mis au jour. Les ruines les plus importantes sont toutefois celles d'une grande maison construite au début du IVe s. apr. J.-C., qui vient s'ajouter aux deux autres de la même époque découvertes dans le secteur en 2005 et 2006. Victime. comme ces dernières, d'un tremblement de terre, elle fut abandonnée à la fin du IVe s. apr. J.-C. De la même période date une grande cour située au sud de l'habitation, qui appartenait à une maison bâtie au IIIe s. apr. J.-C. La cour abritait une batterie de trois fours d'un grand diamètre, appartenant à une boulangerie. Après que la maison s'est écroulée à cause du séisme de la fin du IVe s. apr. J.-C., la cour s'est étendue sur l'espace qu'elle occupait. Les trois fours ont été rasés et au début du Ve s. apr. J.-C. une nouvelle batterie de quatre fours a été construite dans l'espace annexe, fouillé en 2006. La cour fut abandonnée à la fin du VI^e s. apr. J.-C.: les murs qui la délimitaient et les fours furent progressivement recouverts par le sable, de même que les ruines de la maison adjacente.

Pour contenir le sable et protéger le secteur du village encore habité au nord, au VII° s. apr. J.-C., on construisit un rempart de direction est-ouest, qui englobait les murs des maisons en ruine restés debout. Le rempart demeura en usage plus d'un siècle: il s'effondra dans le courant du VIII° s. apr. J.-C. et il fut à son tour submergé par le sable. Dans l'épaisse couche de sable recouvrant les vestiges de la

²⁵ Rapport aimablement communiqué par Claudio Gallazi. Les autres membres de l'équipe étaient G. Hadji-Minaglou (archéologue-architecte), A. Południkiewicz et J. Gorecka (céramologues), I. Guermeur et O. Henri (égyptologues), O. Picard (numismate), N. Litinas, N. Quenouille et F. Lemaire (papyrologues), M.-D. Nenna (spécialiste du verre), C. Petit (spécialiste des sparteries), M. Pagnoux (architecte), A. Lecler et Mohamed Ibrahim Mohamed (photographes) et Younès Ahmed (restaurateur). Le SCA était représenté par Ashour Khamis Abbas, Sayd Awad Mohamed, Achraf Sobhi Rizkallah et Inas Mohamed Salah. Voir également Rapport Ifao 2007-2008, 22-26. Pour les campagnes précédentes, voir Or 76 (2008) 222-223.

muraille et des maisons ont été trouvées 480 tombes de nouveaux-nés, d'enfants et de quelques adultes (10 %), ce qui porte le nombre total de sépultures découvertes dans le secteur depuis 2004 à environ 800.

À l'est du sanctuaire de Soknebtynis, la fouille du grand dépotoir a permis de collecter, cette année encore, un certain nombre de documents en grec et en démotique, remontant tous à l'époque ptolémaïque. Environ 80 ostraca et dipinti grecs sur amphores et une trentaine en démotique ont été recueillis, de même qu'une centaine de papyrus, plus ou moins endommagés, en majorité écrits en grec. À ce matériel, tout à fait semblable à celui qui a été récupéré les années précédentes, il faut ajouter la remarquable moisson d'environ 100 billets oraculaires, datant du IIIe s. av. J.-C., qui ont été retrouvés tous ensemble, pour la plus grande partie encore enroulés et souvent scellés.

d) Medinet Madi. La mission archéologique de l'Université de Pise a continué ses travaux sur le site de Medinet Madi en avril, puis en novembre 2007²⁶. La précédente mission, qui avait eu lieu d'octobre à novembre 2006, avait permis l'importante découverte du castrum Narmoutheos (Narmouthis). Ce camp romain, daté de l'époque de Dioclétien, avait pu être localisé grâce à une vue satellite et à une série de sondages. À l'intérieur du castrum, une grande partie des logements de soldats a été explorée. On sait, grâce à la Notitia dignitatum, que ces troupes auxiliaires appartenaient à la Cohors Quarta Numidarum, stationnées dans cette partie du Fayoum à la fin de la période romaine. À l'intérieur du camp, l'exploration des logements des soldats a été poursuivie, dans la moitié sud et la partie nord-ouest. Sur l'axe de la porte du nord, la «chapelle» de culte impérial, flanquée de deux chambres, a été localisée. La colonnade de la porte nord est semblable à celle de Qasr Qarun et mène à une zone surélevée de 4 à 5 marches, le bêma.

La découverte la plus importante de cette saison concerne le système d'adduction d'eau, pour lequel on ne connaît aucun autre parallèle et qui est une très belle réalisation de l'ingénierie hydraulique romaine (Fig. 31). L'eau provient d'un canal venant du sud-ouest, probablement après avoir fourni les thermes de ville. Le conduit (qui, lors de cette mission, a été suivi sur près de 6 m de longueur) était recouvert de plaques de pierre et passait ensuite sous les murs du castrum. Il remplissait une citerne, protégée par une voûte en briques rouges. L'eau arrivait dans la citerne par un grand trou circulaire taillé dans la roche. Plusieurs tranchées ont dû être faites de façon à mieux connaître le réseau de conduites et des points d'eau qui s'étendent sur le site. L'ancien canal, orienté sud-nord, alimenté par le Bahr Banat a été exploré sur près de 300 m. Il approvisionne la citerne du castrum grâce à deux bassins reliés par un canal. Un point d'eau et deux saqias ont été également trouvés. Ces éléments ont été relevés et étudiés par Emanuele Brienza.

Il est clair que les explorations de cette année montrent qu'il est nécessaire de contrôler les zones limitrophes du site avant que les inévitables nouvelles mises en culture ne détruisent les derniers vestiges archéologiques. Beaucoup de soin et de

²⁶ Rapport aimablement communiqué par Edda Bresciani. Pour la campagne précédente, voir Or 74 (2005) 238. — On ajoutera à la bibliographie: E. Bresciani – A. Giammarusti – R. Pintaudi – F. Silvano, Medinet Madi. Venti anni di esplorazione archeologica (1984-2005) (Pise 2006); E. Bresciani – R. Pintaudi, «Il Castrum Narmoutheos ritrovato a Medinet Madi nel Fayum», Rend. Mor. Acc. Lincei (2007) 1-12; E. Bresciani – R. Pintaudi, «Medinet Madi: site of the Castrum Narmoutheos», EA 31 (2007) 30-35; E. Brienza, «Impianti idraulici antichi rinvenuti a Medinet Madi», EVO 30 (2007) 9-21.

temps ont également été consacrés à la protection et à la stabilisation des grands murs du castrum, des installations intérieures et des différents points d'eau.

Moyenne-Égypte

25. Touna el-Gebel

En 2007, les travaux entrepris à Touna el-Gebel par les universités de Munich et du Caire sous la direction des professeurs Abd el-Halim Nour ed-Din et Dieter Kessler se sont poursuivis du 1er mars au 14 avril 2007²⁷. Les fouilles se sont concentrées, en surface, sur les sépultures n° 2 et n° 7 dans l'aire orientale du site. Le premier objectif de la campagne fut de rechercher et de dégager le puits de la tombe ptolémaïque n° 2 dont le *pronaos* et une grande partie de la chapelle avaient pu être étudiées en 2006.

Nombre de momies et restes de momies ont été découvertes, à même le sable, à l'intérieur et à l'extérieur de la chapelle. Les momies dégagées à l'extérieur de la chapelle se trouvaient à un niveau bien supérieur aux vestiges muraux de la tombe et datent de l'époque romaine. Les momies et les fragments trouvés au sein de la chapelle étaient pêle-mêle, les unes sur les autres; l'une d'elle gisait sur le ventre. Certaines ont été découvertes au-dessus du puits. L'une d'elle était attachée à une planche de bois.

Le puits $(1,60 \times 1,60 \text{ m})$ est paré, à son entrée d'un revêtement de calcaire sur une hauteur de 84 cm. Les murs nord et est présentent quatre petites cavités portant des traces de suie, placées à intervalles réguliers et dont les deux premières se dessinent dans le parement de calcaire. Le plan et la forme du puits de la tombe n° 2 correspondent à ceux de la tombe de Pétosiris.

Le puits était rempli de sable fin mélangé entre autres à des fragments de pierre calcaire, de briques, de bandelettes de momies et de fragments de cartonnages dont certains étaient dorés ou peints. À une profondeur de 80 cm, une momie gisait sur le ventre. D'autres exemplaires ont été découverts pêle-mêle au «fond» du puits à une profondeur d'environ 4,50 m.

À cette profondeur, le puits est fissuré sur ses quatre côtés. Il donne sur plusieurs chambres ordonnées en cercle et dont les plafonds sont presque tous effondrés.

Seize pièces ont pu être déterminées. La plupart n'ont pu être définies que par leur mur du fond. Au sud, une seule chambre (nº 1), dotée d'une petite pièce exempte d'objets sur sa paroi orientale, est restée intacte. Elle a non seulement été pillée, elle est aussi en très mauvais état de conservation en raison d'une très forte humidité que l'on retrouve sur l'ensemble des chambres funéraires. La chambre nº 1 abrite deux grands sarcophages en calcaire orientés, l'un à côté de l'autre, sur l'axe nord-sud et un petit sarcophage également en calcaire, placé à l'avant (au

²⁷ Rapport aimablement communiqué par Véronique Berteaux. Les membres de la mission en 2007 étaient Mahmoud Abeid, Véronique Berteaux, Patrick Brose, Andrea Brückle, Mélanie-Catherine Floßmann, Khaled Hassan, Dieter Kessler, Holger Kockelmann, Vivien Neder, Abdel Rahman et Frank Steinmann. — Pour les campagnes précédentes, voir *Or* 76 (2007) 224-225.

nord) du tombeau de gauche (est). Seul l'ensemble de droite n'a pas été pillé. La pièce est parsemée d'un grand nombre de momies saccagées (douze crânes ont pu être comptés) dont les morceaux s'éparpillent sur et autour des sarcophages. Deux autres salles présentent des traces de sépulture. Dans la chambre n° 2, on observe d'infimes fragments de momies (qui pourraient cependant provenir du pillage de la chambre n° 1). Au fond de la chambre n° 6, les pieds d'une momie dépassent des débris issus du plafond à côté desquels se tiennent un crâne et des ossements.

Le deuxième objectif de la campagne 2007 fut de dégager la petite tombe romaine n° 7 découverte en fin de mission en 2006. Orienté vers le nord, le petit monument de calcaire (2,90 m × 2,90 m) porte sur sa façade une inscription grecque qui mentionne le nom de Seuta(s).

Il fut érigé d'un double mur de pierres appareillées (env. 36 cm de large) et fermé par le plafond de quatre grandes dalles de pierre calcaire. L'ensemble était couronné d'un toit pyramidal (découvert tronqué), au sein duquel gisaient deux momies d'enfants.

La tombe renfermait cinq momies. Deux d'entre elles reposaient sur des lits funéraires orientés nord-sud, la tête au nord. Le premier était placé au milieu de la tombe. Il s'agit d'un lit à baldaquin en bois, orné de motifs ajourés et de panneaux finement peints représentant divers dieux égyptiens ainsi que des scènes mythologiques. Une momie animale reposait sur le baldaquin. Le deuxième lit avait été installé à sa gauche, adossé au mur occidental. Il est surmonté, à sa tête, d'une frise d'uraeus et également décorés de motifs peints. Les deux lits sont ornés de pieds en forme de lions. Les deux momies sont parées d'un cartonnage en stuc doré ciselé de diverses scènes divines accompagnées de hiéroglyphes et orné d'incrustations polychromes. Une troisième momie adulte, dépouillée de tout équipement, avait été déposée à côté du lit médian, contre le mur oriental. Deux autres corps plus petits ont été découverts, l'un sur l'autre, le long du mur sud, la tête orientée vers l'est. Celle du haut portait un masque doré joliment peint. Une petite momie animale, de forme osirienne, à tête de faucon au bec doré, a été découverte sur ses jambes. La momie d'enfant qui gisait en dessous était dénuée de tout apparat.

Dans le lit occidental ont été découvert un oiseau-ba en stuc peint et un coffret à ouchebtis rongé par les termites qui abritait six ouchebtis de faïence bleue qui datent de la 30° dynastie. Deux des ouchebtis portent le nom de Thotirdis, wr djw. Le lit oriental renfermait à sa tête deux statuettes d'Isis en stuc peint. Le long de son côté gauche, 69 amulettes en stuc peint de vert, ont été découvertes. Elles présentent 17 motifs différents et semblent avoir été accrochées au baldaquin. À part cela, la tombe est restée pauvre en dépôts funéraires. À côté des objets mentionnés, on n'a trouvé qu'un récipient en albâtre et une petite table de bois.

Les objets découverts dans la tombe N° 7 sont malheureusement en mauvais état de conservation.

La campagne de 2008 qui s'est déroulée du 1^{er} mars au 6 avril 2008²⁸ a eu pour objet une première étude destinée à évaluer les mesures à prendre pour le projet de conservation et de restauration à venir ainsi que des travaux de documentation.

²⁸ Les membres de la mission en 2008 étaient Mahmoud Abeid, Patrick Brose, Mélanie-Catherine Floßmann, Dieter Kessler, Jörg Klaas, Vivien Neder et Alexander Schützer.

26. Baouît. La cinquième campagne des fouilles Louvre-Ifao au monastère de Baouit s'est déroulée du 6 septembre au 3 octobre 2007²⁹.

Le programme de fouilles a été modifié en raison des nouvelles orientations envisagées par l'Ifao et dans l'attente des objectifs de la convention qui devait être passée avec le Louvre pour 2008. La fouille du bâtiment D, repéré lors de la quatrième campagne, n'a pas été entreprise. Les travaux se sont réorientés vers la porte de l'église nord et la recherche de l'église sud.

- a) La carte du kôm et de ses alentours est mise à jour. La prospection géophysique du kôm est achevée. T. Herbich et D. Bénazeth publieront ces résultats dans le BIFAO 108.
- b) Le Sondage 3 des campagnes précédentes, devenu une véritable zone de fouille, s'appelle maintenant l'Unité 01. Les salles se répartissent autour d'une cour (Fig. 32). Cinq nouvelles pièces sont apparues. Elles contiennent des installations domestiques: four, foyers et silos, appartenant à deux niveaux d'occupation. Planté dans la cour et entouré par une bordure, un tronc de palmier est conservé sur une bonne hauteur. La cour possède encore un bassin rectangulaire, lié par de la chaux hydraulique. Les sols en terre damée ont été atteints. Seule la grande salle décorée de peintures n'a pas été entièrement dégagée. En effet, la fouille y est ralentie par la présence d'innombrables fragments de peinture tombés des parois et par les travaux de restauration nécessaires à la préservation du décor mural. Quelques graffitis ont été découverts. L'un d'eux mentionne un teinturier. La salle était éclairée par des hublots circulaires, qui ont été retrouvés dans la cour où ils étaient tombés. Le matériel est semblable à celui retrouvé les années précédentes. Il faut cependant mentionner un petit lutrin en bois et un papyrus inscrit en copte, qui ont été transportés au Musée Copte du Caire.

1908 Rapport aimablement communiqué par Dominique Bénazeth. Voir également Rapport Ifao 2007-2008, 26-30. — Pour les campagnes précédentes, voir Or 76 (2007) 225-226. Le SCA était représenté par Ahmed Mohamed Hisham, de l'inspectorat de Quseyyah, et par Raafat Fakher Karas Abd el Meseeh, restaurateur de la division copte et islamique de Haute-Égypte. L'équipe se composait de Dominique Bénazeth, chef de mission (Louvre), Marie-Hélène Rutschowscaya, coptologue (Louvre), Jean-Luc Bovot, archéologue (Louvre), Florence Calament, épigraphiste (Louvre), Delphine Dixneuf, céramologue (Ifao), Tomasz Herbich, prospecteur en géophysique, et ses assistants, Marcin Yakub Ordutowski, Antony Radziwill et Dawid Swiech, Ramez W. Boutros et Bernard Maurice, architectes, Menehould Caux, topographe, Georges Poncet, photographe, Ebeid Mahmoud Hamed, restaurateur (Ifao), Christophe Guilbaud et Ashraf Nageh, restaurateurs de peintures, Khaled Zaza (Ifao) et Marie Gourdon, dessinateurs. Le raïs Mohamed Hassan dirigeait une équipe de vingt-quatre ouvriers de Louqsor et treize de Baouit. Ajouter la bibliographie: D. Bénazeth, «Baouît», dans: L. Pantalacci - S. Denoix, «Travaux de l'Institut français d'Archéologie orientale en 2005-2006», BIFAO 106 (2006) 365-369; ead., BIFAO 107 (2007) 280-284; R. Cortopassi, «Monastère de Baouit: premiers textiles», Archaeological Textiles Newsletter 43 (Autumn 2006) 12-17 et fig. 8-12; D. Bénazeth - C. Meurice, «Des archives au terrain: le monastère de Baouit, Egypte», Annuaire de l'EPHE V (2006, sous presse); M.-H. Rutschowscaya, «Reprise des fouilles françaises à Baouit: Louvre/Ifao 2002-2003», dans: N. Bosson - Anne Boud'hors (éd.), Actes du huitième congrès international d'études coptes (Paris, 28 juin - 3 juillet 2004; Louvain/Paris 2007) 311-322; S. Marchand - D. Dixneuf, avec des contributions de M.-H. Rutschowscaya, «Amphores et conteneurs égyptiens et importés du VIIe siècle apr. J.-C. Sondages récents de Baouît (2003-2004)», dans: S. Marchand - A. Marangou (éd.), «Amphores d'Egypte de la Bas

- c) Dans l'église nord, un contrefort masque une niche située dans le mur de la nef sud. Dans la cavité, atteinte par le dessus arasé, se trouvaient dix-neuf fragments de bois, parmi lesquels un panneau peint (Fig. 33) et six boiseries sculptées ont été sélectionnés pour le Musée Copte du Caire. Le chevet est longé par une banquette d'une soixantaine de centimètres de large. Dans sa moitié sud, elle a été coupée par une série d'inhumations. Les corps sont placés dans la direction estouest, la tête contre l'église. Au-dessus, des inscriptions funéraires sont gravées et peintes sur le mur. L'une d'elles, datée, donne un repère chronologique: au Xe siècle, l'ensablement était assez avancé pour permettre les enterrements mais l'église, toujours visible, constituait un emplacement recherché. Devant le chevet et sa banquette, une ligne de gros blocs de calcaire se poursuit au-delà de l'angle nord-est de l'église. Dans cette zone, des murs en briques furent construits et plusieurs fois remaniés, sans doute au rythme de l'ensablement. Au nord de la nef nord, une structure possède encore deux murs, qui s'élèvent sur plus de trois mètres au-dessus du sol de l'église. Une grande quantité d'éclats de peinture murale y fut collectée, dont l'aspect, les couleurs et le répertoire décoratif correspondent à ceux de l'intérieur de l'église. C'est probablement un dépôt provenant des fouilles de 1902.
- d) L'église sud était connue par ses sculptures architecturales partagées entre le Louvre et le musée Copte du Caire. Elle a été localisée par la prospection géophysique. Un sondage a remis au jour la colonne dressée à proximité du mur nord, une section de ce mur et la partie nord du sanctuaire (Fig. 34). La colonne, encore complète en 1903, fut retrouvée aux deux tiers de sa hauteur. Le mur présente de belles inscriptions tracées en rouge. Des restes de peintures murales, jusqu'ici inconnues, sont encore visibles dans le sanctuaire. Dans cette zone, le dallage de calcaire fut atteint. Ce sol est situé plus bas que celui de l'église nord.

En 2008, la mission de fouilles conjointe de l'Ifao et du Musée du Louvre sur le site du monastère de Baouît s'est déroulée du 7 avril au 7 mai, sous la direction de Gisèle Hadji-Minaglou (architecte-archéologue)³⁰. Pendant cette saison de fouille, les recherches sur le complexe monastique ont continué dans les mêmes secteurs que les années précédentes, c'est-à-dire dans la partie nord et dans la partie centrale du kôm. Au nord, les travaux, suivis par R. Boutros, ont concerné la construction, dorénavant dénommée «bâtiment 1», qui avait été repérée dès 2003 dans le «sondage 3» et partiellement dégagée les années suivantes. Dans la partie centrale du site, la fouille s'est tenue au sud de l'église nord et de l'église sud, découvertes par Jean Clédat en 1901-1904, mettant au jour une troisième église, «l'église D».

Bâtiment 1: Ce petit complexe du VII^e s., dont la fouille reste à terminer, compte plusieurs pièces se développant autour d'une cour. La salle 7, située à l'est de la cour, a été le seul objet des travaux menés en 2008 dans le bâtiment. Elle est flanquée au nord des salles 1 et 2, et au sud des salles 8 et 9. Mesurant 8,75 × 5,33 m et richement décorée de peintures murales, elle était couverte d'une

³⁰ D'après Rapport Ifao 2007-2008, 31-34. Ont participé au chantier: Ramez Boutros (architecte-archéologue), Eleni Efthymiou et Marie Legendre (archéologues), Delphine Dixneuf (céramologue), Georges Poncet (photographe), Christophe Guilbaud, Ashraf Nagueh et Abeid Mahmoud Hamed (restaurateurs). Le Conseil Suprême des Antiquités d'Égypte était représenté par Nashaat Hassan Mohamed pour la fouille et par Khaled Goma'a Sayed pour la restauration.

voûte à lits inclinés, dont la plus grosse partie s'est effondrée, en même temps que le mur est de la pièce, après l'abandon de l'édifice. Les peintures murales étaient au moment de leur découverte en 2005 en très mauvais état. Depuis, leur restauration systématique a été entreprise et progresse à chaque campagne de fouille.

Cette année, l'intervention a concerné l'ensemble des trois murs encore debout. À cause de la fragilité des peintures murales, la priorité a été donnée à leur conservation et la fouille de la pièce a été tributaire de la progression des travaux de restauration. C'est ainsi qu'il a été possible de dégager de 1 m à 1,50 m, jusqu'à ce que soit atteint l'éboulis de la voûte et du mur est.

Sur le côté nord de la salle, la couche picturale des scènes peintes sur la voûte, des épisodes de l'enfance du Christ, avait été consolidée au moment de la découverte. Il a fallu, cette année, refixer les enduits. En effet, au niveau de la naissance de la voûte, mais aussi en de nombreux endroits du mur, en particulier sur les montants et le linteau de l'entrée de la salle 2, l'enduit était décollé de la paroi. Pour éviter que les peintures ne tombent, les restaurateurs ont purgé les parties altérées, les ont colmatées avec un coulis d'argile, puis stabilisées avec des solins également en argile. Il ne s'agit là que d'une première intervention d'urgence. Ces désordres étant dus à l'affaissement de la maçonnerie et aux fissures qui en résultent, le mur est de la pièce voisine (salle 1), effondré, a été reconstruit jusqu'au niveau de la voûte, qui se trouve ainsi soutenue et ne risque plus de s'écrouler.

L'intervention sur le côté sud s'est réduite au seul mur, puisque la couche picturale de la voûte, représentant une série de personnages, avait été consolidée en 2006 et l'enduit fixé en 2007. En revanche, seule la couche picturale de la frise de méandres et d'oiseaux qui orne la naissance de la voûte et la partie supérieure du réseau de losanges qui décore le mur, avaient fait l'objet d'une consolidation. Le travail a donc été complété cette année. En outre, le mur ayant été dégagé sur une hauteur supplémentaire de 1 m, mettant notamment au jour l'entrée des salles 8 et 9, il a été nécessaire de renforcer la couche picturale de cette nouvelle surface exposée. Celle-ci étant encore plus friable que celle des parties supérieures, une nouvelle intervention sera indispensable avant de pouvoir envisager la fixation de l'enduit. Sur le côté ouest, où le mur est conservé au seul niveau du réseau de losanges, l'état des peintures n'était guère différent de celui du mur sud. C'est donc le même traitement qui a été appliqué.

Dans l'éboulis de la voûte et du mur est se trouvaient de nombreux fragments d'enduits peints, dont certains d'une surface de grandes dimensions. L'un de ces fragments porte la représentation d'un paon. Les gravats ont livré une fenêtre complète qui était, à l'origine, encastrée dans le mur est. L'intérêt particulier de cette fenêtre en bois se trouve dans son volet coulissant et d'un seul tenant. Les démolitions ont aussi fourni un grand nombre d'amphores inscrites, que l'on peut dater du VII^e s. et qui avaient été, selon toute vraisemblance, entreposées au-dessus de la pièce et sont tombées en même temps que la maçonnerie. Un objet exceptionnel, un élément de bois qui était à l'origine encastré dans la maçonnerie, a également été trouvé dans les décombres. Long de 0,95 m, sculpté et peint, il représente l'Archange Michel: le personnage, debout, s'inscrit dans un cadre mouluré, son corps allongé et ses ailes épousant parfaitement la forme de la pièce de bois.

Église D: La prospection magnétique du site terminée en septembre 2007 a révélé la présence au sud du complexe religieux de l'église nord et de l'église sud, fouillées par J. Clédat, d'une grande construction aux dimensions

générales de 20×40 m. Deux sondages effectués en 2006 ont confirmé l'existence de l'édifice, qui reçut alors le nom de bâtiment D, en référence au monument dont une portion du mur nord apparaît sur le document publié par E. Chassinat en 1911. Le plan mis en évidence par la prospection étant celui d'une basilique, le bâtiment sera, provisoirement, appelé «église D».

Une surface de 25×20 m a été fouillée cette année, incluant le sondage fait le long du mur sud en 2006. Il a ainsi été possible de dégager, à 3 m de profondeur sous la surface, la partie du sanctuaire incluant le $b\hat{e}ma$ et le diaconicon, à l'exclusion de la prothèse qui demeure enfouie sous le sable. Le chevet de l'église est plat: rien ne montre sur le parement extérieur la position du $b\hat{e}ma$ et l'emplacement du diaconicon est signalé par une niche quadrangulaire et peu profonde.

Le diaconicon est de plan rectangulaire et mesure 5,35 m d'est en ouest et 3,65 m du nord au sud. Il avait trois entrées: une menant au bêma, une autre donnant sur la nef sud et une située dans l'angle sud-est de la pièce. Ces deux dernières ont été bouchées par des murs en brique après l'abandon de l'église. Le bêma, de plan oblong, mesure 5,20 m d'est en ouest et 10,65 m du nord au sud. Une niche rectangulaire, flanquée à l'origine de colonnettes, est conservée dans l'angle sud du mur est.

Une niche symétrique doit exister dans l'angle nord, qu'il reste à dégager. La partie centrale du mur, derrière l'autel, est encadrée par deux piédroits qui ont vraisemblablement servi d'appui à des arcs: s'il en est bien ainsi, les arcs reposaient également sur le mur ouest de l'espace. À part les appuis de ces arcs, aucun élément n'a été retrouvé pour permettre de reconstituer la couverture du bêma. Le mur ouest est percé de trois ouvertures qui donnaient sur les nefs; celle du nord et celle du sud, dont les embrasures sont celles de portes, se trouvent dans l'axe des niches du mur est et celle du milieu fait face à l'autel. Cette dernière, large de 4 m, était fermée par un chancel en bois, dont la base a été retrouvée très abîmée, le bois étant décomposé et pulvérulent. De part et d'autre de l'ouverture, une colonne de granit rouge s'insérait dans la maçonnerie des piédroits. La moitié de la colonne du piédroit sud est encore encastrée dans la maçonnerie, tandis que celle du piédroit nord, brisée en trois morceaux, a été retrouvée écroulée dans le sable qui recouvrait le dallage du bêma. Ces colonnes en granit qui ont une longueur totale de 3,17 m, mais les fûts de colonnes en calcaire tombées comme elles dans le sable, permettent de restituer dans le bêma une hauteur minimale de 4,20 m, du dallage inférieur à la naissance des arcs. Le sol du bêma est composé de dalles rectangulaires en calcaire, avec quelques éléments en marbre blanc. Le dallage est divisé en deux zones: l'une, sur le côté est avec une largeur de 3,25 m, est surélevée d'environ 25 cm par rapport à l'autre, qui a une largeur de 1.85 m. Le dallage de la partie est n'est pas celui d'origine, puisqu'en son centre et à un niveau inférieur apparaissent les bases de deux des quatre colonnes qui supportaient le ciborium de l'autel. Dans la partie ouest, les dalles centrales ont été enlevées et, à leur emplacement, on trouve des fragments de dalles et des briques cuites. Le sol du diaconicon, fait de chaux blanche, se trouve 30 cm en contrebas du dallage inférieur du bêma. Les murs de l'église sont en maçonnerie mixte: ils sont construits principalement en briques cuites, mais le parement extérieur est en blocs de calcaire. Les blocs en calcaire du parement extérieur sont tous dressés avec une alternance régulière de trois carreaux et d'une boutisse, la boutisse assurant la liaison avec la maçonnerie en briques. Contrairement aux blocs qui ont été laissés nus, le parement intérieur en briques a reçu un enduit de chaux, ainsi qu'un badigeon qui a disparu presque partout. Aux endroits où il a été conservé subsistent des traces de couleur ou d'inscriptions et le grand nombre de fragments trouvés dans le sable qui recouvraient les ruines montrent que l'intérieur de l'édifice était orné de peintures.

Dans le sable ont également été recueillis, brisés, de nombreux éléments sculptés d'architecture: parties d'épistyles, de frises, de chapiteaux et de jambages. Tous ces fragments, mais aussi les traces de pioches dans les murs, à certains endroits complètement éventrés, sont en grande partie le résultat du travail des sebakhin. Toutefois, quelques blocs, notamment des fûts de colonnes, ont visiblement été débités pour être utilisés dans un four à chaux installé contre le mur sud de l'église. Pour mener à son terme le dégagement de l'édifice, plusieurs campagnes seront nécessaires. Il faudra atteindre dans un premier temps le mur nord, ce qui permettra de mettre au jour la prothèse. Ensuite, la fouille s'étendra progressivement vers l'ouest, jusqu'à compléter le plan. Les abords de l'église seront également dégagés afin d'étudier la relation spatiale qui la lie aux constructions voisines.

- 27. El-Bersheh. Ajouter à la bibliographie: Harco Willems, Dayr al-Barshā, vol. I. The Rock Tombs of Djehutinakht (No. 17K74/1), Khnumnakht (No. 17K74/2), and Iha (17K74/3). With an Essay on the History and Nature of Nomarchal Rule in the Early Middle Kingdom (OLA 155; Louvain 2007).
- 28. El-Bahnasa. Sur la campagne 2006, voir Josep Padró Hassan Ibrahim Amer Nùria Castellano Marguerite Erroux-Morfin Maite Mascort Esther Pons Eva Subías, «Memoria dels treballs arqueologics realitzats a Oxirrinc (El-Bahnasa, província de Mínia) durant la campanya de 2006», *Nilus* 15 (2006) 9-16.
- 29. Tell el-Amarna. Ajouter à la bibliographie: Barry Kemp, «Amarna 2006-2007», JEA 93 (2007) 1-64.
- 30. Akhmîm. Ajouter à la bibliographie: Yahia el-Masri, «Rock-Tombs from the late Old Kingdom in the 9th Nome of Upper Egypt», SAK 36 (2007) 183-216.
- 31. Naga ed-Deir. Ajouter à la bibliographie: Patricia V. Podzorski, «The Early Dynastic Mastabas of Naga ed-Deir», Archéo-Nil 18 (2008) 89-103.
- 32. Ghaneim al-Bahari. Pour cette mission dans les carrières d'Assiout, voir Rapport Ifao 2007-2008, 34-35.
- 33. Assiout. Ajouter à la bibliographie: Jochen Kahl, Ancient Asyut. The First Synthesis after 300 Years of Research (Assiut Project 1; Wiesbaden 2007); Jochen Kahl Mahmoud el-Khadragy Ursula Verhoeven Monika Zöller, «The Asyut Project: Fourth Season of Fieldwork (2006)», SAK 36 (2007) 81-103; Mahmoud el-Khadragy, «Some Significant Features in the Decoration of the Chapel of Iti-ibi-iqer at Asyut», ibid. 105-135.

Haute-Égypte

- 34. Abydos. Ajouter à la bibliographie: Eva-Maria Engel, «The royal tombs at Umm el-Qa'ab», *Archéo-Nil* 18 (2008) 30-41; Laurel D. Bestok, «The Early Dynastic Funerary Enclosures of Abydos», ibid. 42-59; Clair Ossian, «A Limestone Jewel in the Desert: The Cenotaph Temple of Rameses II at Abydos», *KMT* 19 (2008) 38-51; Thomas Kühn, «Die Königsgräber der 1. und 2. Dynastie in Abydos», *Kemet* 17 (2008) 29-35.
- 35. Dendara. Ajouter à la bibliographie: Sylvie Cauville, «L'impossible serrement de main ou la *Pax Romana* à Dendara», *RdE* 58 (2007) 29-39.
- **36.** Coptos. Voir *Rapport Ifao 2007-2008*, 37-40. Pour les campagnes précédentes, voir *Or* 75 (2006) 229-231. Ajouter à la bibliographie: St. Pasquali, «Une nouvelle stèle de Parthénios fils de Paminis de Coptos», *RdE* 58 (2007) 187-192.

37. Karnak31

a) Axe ouest-est. Placée sous l'autorité scientifique de Nicolas Grimal, responsable de ce programme qui a débuté en 2002, l'étude archéologique de ce secteur a été menée sur le terrain sous la direction de Rosemary Le Bohec, Romain Mensan (archéologie) et d'Antoine Garric (anastylose) avec l'aide généreuse de la Fondation Schiff Giorgini³².

Un certain nombre de sondages pratiqués en différents points d'Ipet-sout étaient destinés à identifier les différentes phases d'aménagement du sanctuaire depuis le Moyen Empire jusqu'au règne d'Amenhotep III. De nombreuses structures en brique crue ayant été épargnées par les fondations du Nouvel Empire, il est désormais possible de les relier entre elles et de mieux définir l'emplacement du sanctuaire antérieurement au Nouvel Empire. L'étude stratigraphique conduite autour des fondations du Nouvel Empire permet aussi de reconstituer les principales étapes chronologiques de leur installation³³.

³¹ Rapport aimablement communiqué par Emmanuel Laroze. Pour les campagnes précédentes: Or 76 (2007) 231-247. Une bibliographie exhaustive du site de Karnak, compilée par Alain Arnaudiès, est en ligne sur le site www.egyptologues.net. Ajouter: Gihane Zaki (dir.), Le domaine d'Amon-Rê. 40 ans de coopération franco-égyptienne à Karnak, Seconde édition revue et corrigée (Le Caire 2008); Franck Burgos – François Larché (sous la direction de Nicolas Grimal), La chapelle Rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatshepsout, vol. I. Facsimilés et photographies des scènes (Éditions Recherche sur les Civilisations; Paris 2006); vol. II. Texte (2008).

³² Outre les responsables déjà cités, l'équipe se composait de Wahid Youssef et Mona Fathi, pour l'archéologie, de François Larché pour l'architecture, d'Antoine Chéné, Jean-François Gout et Clément Apffel pour la photographie, d'Emmanuel Laroze et Louis Elia pour la topographie/SIG, de Rachid Migalla qui a intégré ces nouvelles données dans la maquette du temple, d'Héléna Delaporte et Anna Guillou pour le dessin.

³³ Les travaux menés par Rosemary Le Bohec depuis trois ans ont été sanctionnés par un Master 1 et un Master 2, soutenus à l'Université de Paris-Sorbonne en octobre 2007. Ils feront l'objet d'une monographie, après adjonction de l'étude du matériel archéologique découvert au cours des recherches. D'autres aspects sont traités par les différents intervenants dans des articles des *Cahiers de Karnak* XII.

(1) La cour «du Moyen Empire». Deux sondages ont été effectués entre les fondations en grès verdâtre entourant la cour du Moyen Empire, le premier à la hauteur du podium d'Hatchepsout, dans la partie nord de la cour, et le deuxième, symétrique du premier, dans la partie sud. L'objectif était d'observer les vestiges de structures en briques déjà reconnues dans les années 80 lors de travaux d'assainissement, afin de caractériser cette structure repérée sur l'ensemble du pourtour de la cour. Deux états de construction ont été identifiés: un premier, marqué par un mur primitif construit directement sur le substrat et un deuxième, caractérisé par la restauration du premier. Cette restauration a consisté en la construction de caissons en briques remplis d'adobe, directement sur la structure primitive préalablement creusée, voire arasée. Aucun parement susceptible d'indiquer l'épaisseur des deux structures n'a été retrouvé, la pose des assises en grès verdâtre ayant entaillé les murs. Ceci implique que ces deux structures sont antérieures au début de la 18e dynastie. Leur datation pourra être précisée après l'étude du matériel associé.

Un troisième sondage a été effectué à la hauteur des chapelles sud de Thoutmosis III, dans l'allée sud. La fouille des fondations du mur méridional de la chapelle orientale a permis d'observer une différence dans le nombre d'assises en grès verdâtre utilisées pour supporter la chapelle. Le passage de cinq à deux assises à la hauteur de la chapelle la plus orientale marque à l'évidence une modification architecturale contemporaine de la construction des «magasins» entourant la cour du Moyen Empire, fondés sur deux assises de blocs de grès. Ces observations montrent bien qu'il existe au moins deux phases architecturales associées à ces assises, mais ne fournissent aucune confirmation archéologique de l'attribution que l'on fait habituellement à Thoutmosis I^{et} de la mise en place de ces fondations. La mise en évidence de deux phases architecturales utilisant ce grès caractéristique relance le débat. D'autre part la présence d'une structure en brique crue a été confirmée au milieu de l'allée se développant de la cour du cinquième pylône à l'Akh-menou.

Enfin, un quatrième sondage a été pratiqué à l'aplomb du môle sud du cinquième pylône afin d'observer sa fondation et le substrat profond de la cour, ce qui a été possible grâce à la baisse artificielle de la nappe phréatique. Le matériau utilisé pour la fondation du pylône est le grès verdâtre déjà observé autour de la cour du Moyen Empire et sous les chapelles de Thoutmosis III. Aucun vestige archéologique ou inscription susceptible d'identifier précisément le commanditaire de ce monument n'a pu être retrouvé. En revanche, on a mis en évidence la présence d'une fosse perpendiculaire au mur de clôture du pylône, creusée plus profondément, et ayant nécessité le rajout d'une assise pour fonder le pylône. Cette fosse est clairement antérieure à la construction du pylône et peut témoigner de la présence d'un bâtiment plus ancien. Une fosse identique creusée au même niveau a été mise à jour sous le môle nord du cinquième pylône.

(2) Les constructions dans la cour nord du 4° pylône (α) Second dégagement de la dyade de Néferhotep. À la demande du Secrétaire général du Conseil Suprême des Antiquités égyptiennes, la fouille de la dyade de Néferhotep, découverte en février 2005, a été poursuivie. Elle a permis la mise au jour de la partie supérieure du corps d'une seconde statue, confirmant la qualité et la beauté de ce monument de la 13° dynastie. Le monument, déposé au fond de la fosse de fondation de l'obélisque, était recouvert d'une épaisse couche de terre protectrice, sous plusieurs dizaines de centimètres de sable jaune. Située à l'aplomb du colosse osiriaque dressé à l'angle nord-est du chemisage de l'obélisque nord d'Hatshepsout, la dyade est orientée nord-est/sud-ouest et s'appuie probablement contre l'assise inférieure de la fondation de cet obélisque. La destruction de la partie ouest de la dyade (au niveau des jambes des statues) pourrait confirmer cette hypothèse. La proximité du mur nord du chemisage rend hasardeuse, pour l'instant, l'extraction du monument.

(β) Fouille le long du parement oriental du môle nord du quatrième pylône. Les sondages réalisés dans les zones détruites du dallage ont permis de confirmer les observations faites au cours des deux campagnes de fouilles précédentes et de découvrir de nouvelles particularités architecturales. Le sous-sol de la salle a conservé quelques vestiges en briques crues antérieurs au Nouvel Empire. Le dégagement de l'un d'entre eux, mis au jour l'an dernier au sud-est de la salle, s'est poursuivi cette année. Il s'agit d'un mur d'orientation est-ouest, de 2 m de largeur. Très arasé, il est actuellement dissimulé sous le dallage. Son parement nord est préservé, alors que sa face sud a très largement été entamée par la fosse de fondation de l'obélisque. Ce mur est également sectionné à deux endroits: à son extrémité occidentale, par la tranchée de fondation du quatrième pylône, alors qu'il se prolongeait probablement vers l'ouest; et dans sa partie centrale (entre les deux colonnes sud de la salle), où une tranchée le coupe dans le sens nord-sud, entamant du même coup le substrat inférieur jusqu'à atteindre le fond de la fosse de l'obélisque. Cette césure est nette. Il s'agit peutêtre d'une rampe ayant permis aux blocs en grès de la fondation de l'obélisque d'être acheminés et manipulés plus aisément.

Le déblaiement a confirmé l'existence du double système de fondation de la salle: une partie centrale constituée d'un dallage directement installé sur le substrat terreux; des pourtours présentant deux assises de blocs en grès superposés (le dallage et son radier de fondation). Beaucoup de ces blocs proviennent de monuments antérieurs démantelés. Certains de ces remplois sont aisément identifiables. C'est le cas de bases de colonnes mises au jour, cette année, au niveau du radier de fondation. Elles sont alignées, équidistantes et à la même altitude. Cette organisation pouvait laisser penser qu'elles appartenaient à un projet initial de colonnade dont certains éléments sont encore en place. Elles ont ultérieurement servi de fondation aux colosses osiriaques adossés au parement oriental du quatrième pylône.

La fondation du quatrième pylône a pu être observée pour la première fois. Elle est constituée de trois assises de blocs en grès installées dans une fosse comblée par du sable. Sa profondeur n'a pu être estimée, en raison du niveau relativement élevé, cette année, de la nappe phréatique. Une attention particulière a également été accordée à l'étude du substrat de la zone. Elle devrait apporter quelques précisions sur la topographie des lieux et sur les activités humaines avant les premiers aménagements cultuels (occupations ponctuelles et temporaires ou épisodes de terrassements volontaires).

(3) Remontage des piliers de Thoutmosis IV entre les 3° et 4° pylônes. L'étude et l'anastylose de cet ensemble ont été réalisées par Bernadette Letellier et François Larché qui ont achevé la publication du monument.

Les piliers de Thoutmosis IV, dont les vestiges subsistaient entre les troisième et quatrième pylônes, ont fait l'objet d'une opération de remontage et de restauration menée par Antoine Garric et Agnès Oboussier. Cette opération a compris la consolidation des blocs altérés, la protection des parements au paraloïde, le remon-

tage in situ des quatre piliers constituant l'angle nord-est de la Cour des Fêtes de Thoutmosis IV, le remplacement des blocs manquants par de la maçonnerie, la réalisation des enduits de finitions, le nivellement et le dallage de la zone.

- (4) Étude des monuments d'Amenhotep Ier. Cette opération est réalisée par Luc Gabolde (UMR 5140) pour l'étude égyptologique et Jean-François Carlotti (UMR 8164) pour l'étude architecturale. Ce travail leur a été confié en 2006 par le Conseil scientifique du CFEETK avec la mission de reprendre, mener à bien et publier le dossier des monuments d'Amenhotep Ier à Karnak.
- (α) Étude des monuments. La mission s'est déroulée du 30 mars au 28 avril 2007 et avait pour objectif de reprendre contact avec la documentation d'Amenhotep I^{er}, de réviser et valider les assemblages épigraphiques déjà réalisés par C. Graindorge et Ph. Martinez et de contrôler architecturalement, par une prise de cote sur les blocs eux-mêmes, les raccords proposés. Ces vérifications devaient permettre d'entériner ou de réévaluer les hypothèses de reconstitutions architecturales précédemment proposées par J.-Fr. Carlotti. Ils ont, pour commencer, créé un fichier informatique incluant toutes les données disponibles sur tous les blocs: numéros d'inventaire, numéros de fac-similés, numéros de photos, anciens numéros des blocs, cotes de blocs, et série architecturale à laquelle ils semblent appartenir.

Cet outil indispensable réalisé, ils ont ensuite entrepris la vérification des assemblages des petites niches. L'ordre de succession des linteaux des niches a été remis en cause. Un nouvel agencement — définitif — des linteaux a pu être établi. Pour les parois des niches, d'une part, la place assignée à un certain nombre de blocs a dû être écartée, ce qui a généré de nouveaux assemblages et, d'autre part, l'ordre de succession des niches a été modifié. La série définitive n'est pas encore assurée, mais les jeux de titulatures, d'épithètes et de phrases de rituels permettront sans doute d'aller plus avant.

Les grandes parois A, B, C et D ont été réexaminées. Pour les parois A et B, de petites modifications ont été apportées qui permettent, pour ces deux parois, de disposer d'assemblages définitivement validés. Les parois C et D seront étudiées de près lors d'une prochaine mission. Des détails très originaux ont pu être notés, sans que leur interprétation architecturale puisse être, à ce jour, définitivement établie. La façade antérieure du reposoir a été en grande partie reconstituée, validant les hypothèses antérieures de J.-Fr. Carlotti. Son agencement avec d'autres éléments architecturaux reste encore hypothétique et devra faire l'objet de recherches supplémentaires. La disposition des grandes et moyennes chapelles et leur agencement au regard des blocs relevant du thème de l'abattoir ont pu être, dans les grandes lignes, assurés. Les agencements respectifs des parois des grandes et moyennes chapelles devront être examinés et validés lors d'une prochaine campagne.

(β) Restauration et rangement des blocs sur des banquettes. Cette année, le travail de rangement et de conservation sur les blocs en calcaire des monuments d'Amenhotep I^{et} a été poursuivi sous la responsabilité de François Larché, Agnès Oboussier et Mohamed Hussein dans le Musée de plein air et sur les banquettes aménagées à proximité du Cheikh Labib³⁴. La plupart des

³⁴ L'équipe comprenait également Mohamed Hussein, Abdou Qoraïm, Fulbert Dubois, Makhmoud Saïd, Mohammed Zaki Massaoud, Abdel Nasser Abd'Ezaher, Yasser et Saadi.

blocs présentaient des fragmentations à des degrés divers, allant des simples cassures aux réseaux de fissures très denses. Les fragments ont été assemblés et collés à la résine araldite pâteuse 2015, ou infiltrés avec la résine liquide araldite AY103. La pose de goujons a été parfois nécessaire pour maintenir les gros fragments; ils ont été, eux aussi, collés avec des résines époxy. Environ trois cents blocs ont été traités durant la saison 2006-2007.

b) Les cultes osiriens

(1) La chapelle d'Osiris coptite. La mission portant sur la chapelle d'Osiris coptite s'est déroulée du 3 décembre 2006 au 1er février 2007 sous la responsabilité scientifique de François Leclère, grâce à un financement exceptionnel de la Direction de la Recherche du Ministère de l'Éducation nationale, du Conseil scientifique et de l'École doctorale n° 1 de l'Université de Paris-Sorbonne et de l'Association des Amis de Karnak³⁵.

L'objectif de cette mission était d'entreprendre un nouveau nettoyage général de la chapelle d'Osiris coptite, déjà largement dégagée au XIX° siècle, tout en organisant un stage de formation aux techniques de fouilles, de relevés architecturaux, topographiques et épigraphiques pour des étudiants français, égyptiens et de jeunes inspecteurs du SCA. Durant cette campagne, le plan détaillé du temple a été dessiné et vectorisé. Ce qui reste du décor de Ptolémée XII et de Tibère a fait l'objet d'un relevé épigraphique, ainsi que de nombreux blocs de remploi qui appartenaient à l'origine à une chapelle antérieure consacrée par les Divines Adoratrices d'Amon sous la 25° dynastie, et d'autres, datables de la 26° dynastie.

Après un nettoyage complet de la zone, l'équipe a procédé au relevé détaillé du monument et des structures en brique voisines. Les blocs épars à l'intérieur du bâtiment et autour de celui-ci ont été rangés à proximité. Les blocs endommagés ou fragiles ont été consolidés et restaurés. Trois sondages ont été entrepris dans différentes parties de la construction pour permettre d'observer les fondations de l'édifice. Les fouilles ont révélé l'existence d'une chapelle plus ancienne, mais datant vraisemblablement, d'après des indices architecturaux, au moins du début de l'époque ptolémaïque, et de dimensions plus réduites. Une partie de la maçonnerie de cette ancienne chapelle a été démantelée, une autre partie a été préservée et intégrée dans une construction plus vaste, décorée sous Ptolémée XIII, puis sous Tibère. Plusieurs structures massives en briques crues, appartenant à des constructions également plus anciennes, ont été repérées sous les fondations du monument ptolémaïque qui les a oblitérées.

Ces travaux ont permis de mettre au jour le torse en diorite d'un scribe portant le cartouche d'Amenhotep III, des fragments d'une petite stèle en calcaire de la Troisième Période Intermédiaire, et deux grandes stèles remployées dans le dallage de la cour, l'une en calcaire portant la représentation d'Amenhotep II faisant un encensement devant Amon-Rê, l'autre figurant le roi Taharqa offrant du lait à Amon-Rê et à la déesse Ouaset, et commémorant, en l'an 24 de son règne, la res-

³⁵ L'équipe d'encadrement se composait, en outre, d'Amal Hilal-Giret et Laetitia Gallet pour l'égyptologie, de Soline Delcros pour l'architecture, d'Agnès Oboussier, Fulbert Dubois et Abdou Qoraim pour la restauration, de Catherine Defernez pour la céramologie, d'Antoine Garric et Nicolas Pelletant pour la taille des pierres, de Rachid Migalla et Héléna Delaporte pour le dessin épigraphique, de Clément Apffel, Nathalie Gambier, Mohamed Saïdi et Karima El-Dowi pour la photographie. Les stagiaires étaient: Mo'men Saad, Mohamed Aboul Yazed, Karim el-Ridy, Mona Arafa, Julien Siesse et Delphine Driaux.

tauration du mur d'enceinte en brique du grand temple d'Amon dont les vestiges subsistent non loin de là, à l'ouest au nord-ouest de la chapelle d'Osiris coptite.

(2) La chapelle d'Osiris Ounnefer neb-djefaou. La sixième campagne de fouilles et de restauration de la chapelle d'Osiris Ounnefer neb-djefaou a eu lieu entre le 29 janvier et le 27 février 2006 sous la direction de Laurent Coulon, en partenariat avec l'Ifao et l'Association des Amis des Temples de Karnak³⁶.

La compréhension du contexte stratigraphique de l'entrée de la chapelle et de sa relation avec la voie de Ptah était, cette année encore, l'un des objectifs principaux de la mission. En 2005, la voie dallée bordant la chapelle avait été dégagée sur sa plus grande partie. En 2006, deux sondages ont été menés sous les dalles à l'entrée de la chapelle d'Osiris *Ounnefer neb-djefaou* et devant celle d'Osiris *neb-ânkh* datant de la 25° dynastie. Les niveaux scellés par ces dalles ne contiennent aucun tesson postérieur à la 26° dynastie. Il faut donc attribuer la réalisation de cette voie à l'époque saïte. Une voie de circulation plus ancienne est aussi apparue dans les niveaux inférieurs; elle est datable de la Troisième Période Intermédiaire.

À l'intérieur de la chapelle elle-même, le dégagement des murs entourant l'édifice s'est poursuivi. Les limites du mur d'enceinte sud sont maintenant clairement définies. Au nord, un tronçon nord-sud de ce mur entaille un massif plus ancien dont l'étendue reste à évaluer. À l'intérieur du temenos défini par ce mur d'enceinte, dans l'espace qu'il dégage au sud de la salle hypostyle, les vestiges d'une pièce de service ont été découverts: dans son sol ont été dégagées deux fosses aménagées et deux jarres enterrées. La céramique est datable du IVe siècle av. J.-C., ce qui atteste d'un fonctionnement (ou d'une réoccupation?) du temple à la fin de la Basse Époque ou au début de l'époque ptolémaïque. Par ailleurs, un nouveau bloc appartenant à un linteau d'une porte secondaire de la chapelle (ou d'une porte d'une pièce secondaire) a été découvert réemployé comme seuil à l'entrée du sanctuaire. La partie inférieure de ce linteau avait été découverte en 1999. Ce bloc portant les cartouches d'Osiris Ounnefer neb-djefaou et d'Ankhnesneferibrê, constitue une preuve supplémentaire de la restauration de la chapelle après la 26e dynastie.

À l'ouest de la chapelle, les vestiges d'un vaste bâtiment en briques crues, probablement en relation avec la chapelle, avaient été partiellement dégagés lors des précédentes campagnes. En 2006, la fouille s'est poursuivie, permettant de dégager le sol de briques dans plusieurs pièces du bâtiment et d'étendre le dégagement vers le nord. Parmi les objets trouvés sur les sols, on notera la présence d'une remarquable «coupelle à fard». Dans la partie sud-est, où le sol est détruit, un «caisson» rempli d'une épaisse couche de destruction issue d'un incendie a été partiellement dégagé. Il atteste d'une destruction importante d'un édifice saïte, avant la reconstruction du bâtiment.

La restauration de plusieurs murs de la chapelle a été menée à bien par Hassan El-Amir. Huit blocs décorés, appartenant à la première porte et au sanc-

³⁶ L'équipe comprenait également: Catherine Defernez et Delphine Dixneuf pour l'étude de la céramique, Jean Bruant et Wahid Youssef pour l'archéologie, Hassan El-Amir pour la restauration, Rachid Migalla pour le dessin épigraphique, Laurent Vallières pour la topographie et Antoine Chéné pour la couverture photographique. Voir également *Rapport Ifao 2007-2008*, 44-50.

tuaire, ont pu être remis à leur emplacement originel. La deuxième porte a pu également être complétée par un bloc trouvé en 1999.

- (3) Analyse architecturale de la chapelle d'Osiris nebneheh. Le relevé architectural, après nettoyage archéologique par l'équipe de Laurent Coulon, a été effectué par Audrey Caparros: plan, coupes longitudinales d'axe est-ouest, coupes transversales d'axe nord-sud devant la porte principale, dans la salle hypostyle, devant le naos et dans le naos. Les blocs épars ont fait l'objet d'une opération de documentation: fiches objets avec cotes, commentaires, plan de position, couverture photographique, numérotation à la peinture, mise en place des blocs transportables sur la banquette située à l'est de la chapelle d'Osiris neb-djefaou. Des observations de terrain, d'ordre architectural ont été faites et certains des blocs épars, identifiés comme appartenant à la chapelle, ont été replacés en élévation.
- (4) Restauration de la chapelle d'Osiris neb-ânkh. La chapelle en grès d'Osiris neb-ânkh est située à l'ouest de la voie antique qui mène au temple de Ptah. Sa façade est qui menaçait de s'effondrer, a été démontée et remontée cette année, sous la responsabilité de Nicolas Pelletant³⁷. Un contrôle archéologique a été conduit par Romain Mensan afin d'observer l'intégrité des fondations et d'évaluer le degré d'intervention nécessaire à sa consolidation. D'autre part, le dégagement extérieur des murs de la chapelle a été jugé nécessaire du fait de l'accumulation de sédiments engendrant une compression sur ceux-ci. Ces opérations ont entraîné des travaux de restauration: les blocs de la facade et des dalles présentaient pour la plupart quelques fractures et délitages qui ont nécessité des collages ponctuels à l'araldite 2015 ou des infiltrations à l'araldite liquide AY 103; les cassures ont été au préalable consolidées avec du paraloïde B44 (5% dans du toluène). Une des dalles de remploi qui portait un décor a été renforcée à son revers avec une plaque en nid d'abeille afin de maintenir tous ses fragments. Tous les blocs de remploi décorés trouvés dans les dallages sont maintenant entreposés dans le magasin d'Évergète.
- (5) Décor peint des catacombes osiriennes. Une mission d'étude a été réalisée du 14 août au 1^{er} septembre 2006 sous la responsabilité scientifique de Laurent Coulon (Ifao/Université de Lyon 2) qui a poursuivi le travail de reconstitution de la décoration des catacombes osiriennes de Ptolémée IV, le SCA étant représenté par Wahid Youssef (égyptologue) et Rachid Migalla (dessinateur). Au cours des précédentes campagnes, de nouvelles reconstitutions avaient permis de proposer un schéma général pour la galerie sud. Le travail s'est concentré sur la copie des textes en vue de l'édition en cours de préparation. Grâce à l'apport de parallèles (Stundenwachen, textes relatifs au temple d'Opet), certaines parties lacunaires ont pu être complétées. La litanie des épithètes d'Osiris a pu également être augmentée de plusieurs nouvelles dénominations. Les parois, dans leur état complété et restauré, nécessitent maintenant une couverture photographique systématique et des compléments de dessin.

Par ailleurs, le déplacement des talatates occupant le magasin adjacent à celui où sont conservés les fragments d'enduit peint (près de la porte d'Évergète) permettrait une extension de ce dernier, susceptible de fournir l'espace à la fois à une

³⁷ L'équipe se composait, en outre, d'Antoine Garric pour la taille de pierre, d'Agnès Oboussier, Fulbert Dubois et Abdou Qoraïm pour la restauration.

restauration complète du décor et au transfert des fragments du premier état de décoration encore conservé au Cheikh Labib B. Avec l'aménagement en cours d'une pièce annexe du magasin d'Évergète en vue de stocker les objets issus des fouilles sur l'ensemble des chapelles osiriennes, l'objectif d'un magasin d'étude centralisé et rationalisé pour cette documentation serait alors envisageable.

(6) Le temple de Khonsou. La mission s'est déroulée du 18 novembre au 14 décembre 2006, sous la responsabilité scientifique de Jean-Claude Dégardin (UMR 8027), en partenariat avec l'Oriental Institute de Chicago pour la publication du relevé architectural et de l'analyse. Cette mission a permis, d'abord, de poursuivre l'exploration et la vérification des graffitis du toit du temple de Khonsou. Des graffitis supplémentaires ont pu être observés, en particulier en haut du môle ouest du pylône du temple. Par ailleurs, l'existence de trois escaliers est clairement attestée, laissant penser que d'autres aménagements de cette nature devaient se trouver sur le toit du temple lorsque celui-ci était en pleine activité.

Ces éléments s'inscrivent dans la logique de la réalité liturgique, liée aux rites osiriens, que l'on pense être en relation avec le temple d'Opet, mais également avec les autres monuments osiriens du temenos de Karnak. Afin de confirmer ou d'infirmer cette hypothèse on a effectué un certain nombre de vérifications dans les chapelles osiriennes des secteurs nord et nord-est du temenos d'Amon, dans la chapelle d'Osiris hega-djet et dans les salles osiriennes du temple d'Opet, sans négliger la partie osirienne du complexe de Taharqa. J.-Cl. Dégardin attend les résultats des travaux actuellement entrepris par la mission dirigée par François Leclère sur le temple d'Osiris coptite, mais également, ceux, très prometteurs, conduits devant le temple d'Opet. De même, il attend de la restauration en cours des salles intérieures du temple d'Opet des renseignements très importants, avec une meilleure connaissance des couleurs utilisées pour les textes gravés et peints dans les salles osiriennes de cet édifice. Dès à présent, les collationnements, non achevés, mais très encourageants le conduisent à proposer une synthèse qui sera l'objet principal de ses travaux en 2007 et la confrontation de celle-ci avec les éléments qui seront mis en évidence dans les travaux signalés auparavant. Une dernière mission sur le terrain est prévue en 2008.

- (7) Le temple d'Opet. Les restaurations et les fouilles sont réalisées grâce au mécénat de Madame Brigitte Guichard, sous la direction d'Emmanuel Laroze. L'équipe est composée d'archéologues, restaurateurs, tailleurs de pierre et dix ouvriers. Des photographes interviennent également sur le site³⁸.
- (α) Étude architecturale et les fouilles du parvis. L'étude architecturale du monument se poursuit, des relevés sont régulièrement réalisés. Une campagne de fouille a été conduite entre le 9 décembre 2006 et le l^α mars 2007 dans la cour du temple. Un sondage profond a été réalisé dans l'angle sud-est de la cour. En atteignant les niveaux géologiques à la côte 71,15, il a livré une des plus longues séquences stratigraphiques de Karnak, et fourni une source de réflexion unique sur l'évolution du monument et du secteur. L'absence totale

³⁸ L'équipe comprend, en outre, Guillaume Charloux, Esame Naguy pour l'archéologie, Agnès Oboussier, Claire d'Izarny, Audrey Lanaure, Cécilia Sagouis, Fanny Chauvet, Fulbert Dubois, Mohammed Hussein, Wafa Abou el-Hamad, Afaf Mahmoud, Imane Mahmoud Abd Allah pour la restauration, Denis Pekkip, Stéphane Péala, Antoine Garric et Franck Burgos pour la taille des pierres, Antoine Chéné, Karima el-Dowi, Nathalie Gambier, Clément Appfel pour la couverture photographique et Anna Guilloux pour le dessin.

d'occupation datant de l'Ancien Empire dans cette zone méridionale de l'enceinte a pu être constatée. En revanche, les fouilles ont mis au jour de nombreuses couches et des vestiges de murs en briques crues qui témoignent d'une occupation dense et continue depuis le Nouvel Empire. Deux grands puits d'époque romaine ont été installés dans la partie sud de la cour. Les fondations du temple ont été observées à plusieurs endroits apportant de précieuses informations sur la technique et la mise en œuvre.

- (β) Travaux de consolidation. Différents travaux ont dû être réalisés: la construction du pont roulant à l'aide grandes poutrelles métalliques, la mise en place d'une structure en échafaudage qui supportera le pont roulant en vue du remontage de l'angle nord-ouest du temple, la construction d'un mur en brique dans la salle hypostyle permettant le maintient des dalles de plafond, une première consolidation du linteau et des architraves par injections d'araldite, l'étayage, le percement et la pose de poutrelles métalliques au-dessus du linteau et des architraves pour assurer leur consolidation définitive, enfin la restitution des parties manquantes du linteau et des architraves par des structures en béton armé.
- (γ) Travaux de restauration. Les parois des chapelles nord et sud et du naos sont sculptées en bas-relief et peintes. La couche picturale est fragile et dissimulée en grande partie par un mélange de suie, de poussières sèches et de sels cristallisés, qui gênent la lisibilité d'ensemble. Les premiers travaux de restauration avaient été commencés en janvier 2006, ils ont été continués cette année dans la chapelle sud et dans le naos. Le traitement général comprend des opérations simultanées de nettoyage et de consolidation. Après un nouveau fixage préalable au paraloïde B72, la couche picturale est nettoyée à l'aide de compresses de carbonate d'ammonium à 3% dans l'eau et les finitions sont effectuées à la micro-sableuse. Dans le naos, certaines faiblesses de la pierre ont été consolidées avec un mortier de chaux additionné de résine acrylique ou bien recollées à la résine époxy. Actuellement, dans la chapelle nord, deux tiers de la surface des peintures sont complètement nettoyés, un tiers dans la chapelle sud ainsi que dans le naos.
- (δ) Épigraphie. Les importants travaux menés sur le temple d'Opet vont permettre de réaliser une nouvelle couverture photographique du monument après restauration et une publication consécutive qui inclura une nouvelle traduction confiée à Claude Traunecker qui pourra inclure le décor qu'il avait jadis découvert dans les cryptes et qui avait fait l'objet d'un mémoire de l'EPHE (Ve section).

Par ailleurs, les opérations de nettoyage, de restauration à l'intérieur du temple d'Opet et les fouilles menées en avant du temple ont fait apparaître un grand nombre de nouveaux blocs, éléments architectoniques décorés, stèles et fragments de statues. Outre les blocs et fragments provenant du décor même des murs, viennent s'ajouter aux chapiteaux hathoriques, à la grande statue de babouin en granit rose, au socle d'Amenemhat III également en granit rose et à la stèle monumentale de Tanoutamon découverts l'an passé, des blocs portant des décors datables d'Amenhotep III, des Ramessides et de Psammétique II. Il est difficile, en l'état, de préciser si ces éléments proviennent de bâtiments qui ont précédé le temple d'Opet sur cet emplacement ou d'autres secteurs du site.

- c) Zone au sud-est du temple d'Amon
- (1) Les installations antérieures au Nouvel Empire et le quartier des prêtres de la Basse Époque. Les fouilles ont été

menées en commun par Aurélia Masson et Marie Millet depuis 2001 et se sont terminées en 2007³⁹. Cette année a été consacrée à l'étude du matériel provenant de la zone des installations antérieures au Nouvel Empire et du quartier des prêtres à la Basse Époque: céramiques, matériel sigillaire, etc. Dans ce cadre, divers spécialistes sont intervenus, notamment pour l'étude des ossements et des outils en pierre. Tout au long de l'année, les remblaiements des fouilles ont été effectués parallèlement à la restauration du rempart du Nouvel Empire.

La chapelle de Chabataka et les deux jambages de porte au nom d'Amasis, éléments des magasins d'offrandes sis au sud du Lac, ont été restaurés. La chapelle servait pour la consécration des offrandes. Le dégagement des remblais modernes qui l'encombraient a permis de découvrir que la chapelle remployait un certain nombre de blocs d'époque ramesside. Ces derniers appartenaient sans doute à un état de la 19^e dynastie des magasins. Quant à la porte d'Amasis, accès nord-est des magasins, elle constitue un témoin de la restauration et de la réorganisation des magasins à la 26^e dynastie.

Le matériel du Nouvel Empire sera étudié lors de la prochaine saison par Aurélia Masson et Marie Millet. Ces deux fouilles sont les sujets de deux thèses qui seront soutenues au printemps 2008 à l'Université de Paris-Sorbonne (Paris IV), sous la direction de D. Valbelle et de N. Grimal, ont déjà fait l'objet d'articles dans les *Cahiers de Karnak* XII pour les campagnes de fouilles de 2001 à 2003. L'intégralité des travaux sera publiée ultérieurement en trois volumes aux éditions ERC.

(2) Restauration des montants de la porte d'Amasis: C2. Le monument d'Amasis, très endommagé, est situé au sud-est du Lac Sacré. Aucun travail de fouille n'a encore été effectué à cet endroit. Quelques années auparavant, Cl. Traunecker avait conservé provisoirement deux des montants de porte de la construction en les ceignant de tissus synthétiques collés à même la pierre; ceci dans le but de maintenir tous les morceaux de pierres ensembles. Cette année, afin de permettre la lecture du sommet de ces jambages, on a dû enlever ces anciennes interventions et, en conséquence, procéder à un travail de conservation-restauration.

Une fois les tissus de maintien enlevés, certains fragments de pierre arénés et anépigraphes ont été purgés; la pierre restante a été nettoyée le plus possible avant une imprégnation de paraloïde B44. De la chaux a été utilisée, additionnée parfois de primal E330 pour les coulis de remplissage des cavités de la pierre et pour la maçonnerie. Des goujons ont été posés dans la pierre et collés à la résine époxy pour maintenir les différentes strates de la pierre avec la maçonnerie. Après un premier nettoyage effectué à lamicro-sableuse, pour enlever les restes de colle de l'ancienne intervention, les finitions ont été réalisées par compresses de carbonate d'ammonium à 3%. Ce travail de conservation-restauration a été utile pour la lec-

³⁹ L'équipe était également composée de Louis Chaix et Alexandra Brouillet pour l'archéozoologie, de Béatrix Midant-Reynes, François Briois et Samuel Guérin pour le lithique, d'Antoine Chéné, Jean-François Gout et Clément Apffel pour la photographie, d'Audrey Caparros et Louis Elia pour la topographie, d'Agnès Oboussier et Fulbert Dubois pour la restauration, d'Héléna Delaporte, Anna Guillou et Mamdouh Abd el-Ghassoul pour le dessin, ainsi que de François Larché, Sallam Ali Sallam, Tareq Milad pour le travail en magasin.
⁴⁰ Agnès Oboussier et Fulbert Dubois ont été chargé de ce travail.

ture des épigraphies au sommet des montants, mais facilitera aussi une éventuelle fouille dans ce secteur.

d) Études diverses

(1) Fouilles entre le VIII° et le IX° pylône. La mission 2006-2007, dirigée par Charles Van Siclen⁴, entre le huitième et le neuvième pylône a été consacrée à des vérifications et des compléments de dessins des murs de brique dégagés lors de précédentes campagnes afin de préparer le réenfouissement de la zone. À la fin de la mission, en mai, seulement 20% des vestiges restaient à être étudiés. Parallèlement, toujours en vue du comblement, les tessons de céramiques issues des fouilles ont été rangés sur une banquette en béton à proximité des sondages.

Au cours du relevé des structures en briques crues, il a été possible de localiser un des côtés de la plateforme de 2 m de haut (au-dessus du niveau d'occupation du Moyen Empire) qui devait supporter, à l'origine, la chapelle de Sésostris Ier. La base de cette plateforme est située approximativement 4 m en dessous du niveau actuel de la cour. La plateforme semble avoir été construite à partir d'une sorte de tertre composé de cendres chemisé par un mur en brique. Une fondation en calcaire fut installée au-dessus de la plateforme pour supporter l'assise du podium et des murs de la petite chapelle. De toute évidence, il semble que le reposoir de barque était originellement orienté vers le nord, avant d'être tourné vers l'est au Nouvel Empire lorsqu'elle fut reconstruite sur un niveau plus élevé. L'emplacement du reposoir de barque démonté en partie par Horemheb, est maintenant occupé par des fourneaux datant de la Basse Époque.

Au sud-ouest de l'emplacement du reposoir de barque, à proximité du chemin pavé axial, des vestiges de la Deuxième Période Intermédiaire appartenant à au moins deux phases distinctes ont été observés. La zone est très perturbée et des murs semblent avoir été réutilisés durant la Basse Époque, comme l'indique la céramique. La zone comprise entre celle-ci et la plateforme du Moyen Empire est occupée par de curieuses structures qui datent apparemment elles aussi de la Basse Époque. Un trou a probablement été entrepris d'être creusé dans cette zone pour construire un puits. À cette époque, un mur de la fin du Moyen Empire ou de la Deuxième Période Intermédiaire était visible sur la face est du trou. Compte tenu de son ancienneté, une série de petites structures voûtées furent construites contre le mur exposé et une série de larges voûtes furent construites au-dessus, formant une sorte de chapelle souterraine. Plus tard, la chapelle se comblera et le niveau du sol se surélèvera régulièrement.

Il est à peu près certain que le mur sud de la villa romaine du IVe siècle était connecté à un mur occidental. Les nombreux réaménagements qui se sont succédés dans la zone ont largement perturbé l'aménagement interne de la villa. Les briques cuites du mur supérieur de la villa ont été démontées, probablement à l'époque copte, pour être réutilisés.

Une campagne est prévue en 2007-2008 pour finir les vérifications et les relevés des derniers vestiges en brique crue et pour commencer l'étude finale de la poterie et des petites trouvailles. Une communication sur la cour durant la période ptolémaïque, romaine et byzantine sera présentée au dixième congrès international d'égyptologie.

⁴¹ L'équipe comportait également Romain Mensan, Hala Chafi et Louis Elia.

- (2) Étude de l'évolution du paysage et de l'hydrologie antique à Karnak. La mission, dirigée par Angus Graham (University College, Londres)⁴² en collaboration avec la «John Hopkins University Excavation» du temple de Mout, s'efforce de reconstituer le paysage contemporain des principales périodes d'occupation du site de Karnak. Les cartes établies par les géographes des deux siècles précédents ainsi que les photographies aériennes montrent clairement les changements réguliers du cours du Nil dans la région de Louqsor. Ces observations doivent être confrontées à des recherches de terrain; des séries de carottages sont réalisées autour du site. Ce programme de recherche sur le paysage et l'hydrologie antiques à Karnak, a commencé en février 2002 et permettra, à terme, de mieux comprendre l'histoire des changements du paysage de Karnak. Cette saison, des carottages ont été réalisés dans la zone sud de Karnak: dans l'enceinte du temple de Mout et entre celui-ci et le X° pylône, dans l'enceinte d'Amon-Rê et sur le chantier dit «de la Madrassa».
- e) Les fouilles à l'extérieur de l'enceinte d'Amon-Rê (SCA). Dans le cadre des grands travaux de réaménagement de l'accès au temple d'Amon, de nombreux vestiges archéologiques ont été découverts. Les fouilles sont menées par les archéologues du Conseil Suprême des Antiquités Égyptiennes Mo'men Sa'ad, Cheima Mountasser, Salah el-Masekh, Mohamed Hatem, Suzanne Soubi, Taieb Gharib et Louis Elia⁴³ sous la direction de Mansour Boreik, en mai 2006, puis de septembre à décembre 2006.
- (1) Le parvis du temple (mai 2006). En avant du premier pylône du temple d'Amon, ont été mis au jour plusieurs murs en briques cuites et un pavement en petits galets. Des enduits de couleur blanche et des restes de ciment hydraulique étaient également conservés. Le matériel céramique, très abondant, datait de la période ptolémaïque et romaine. Ces observations ont fait l'objet d'un rapport de Rosemary Le Bohec en mai 2006, avant la rupture d'une canalisation qui a totalement inondé la zone, recouvrant d'une épaisse couche de boue les vestiges dégagés.
- (2) Le secteur «de la Madrassa». Situé à 50 m au sud-ouest du premier pylône, le secteur dit «de la Madrassa» a fait l'objet d'une opération d'archéologie préventive, le terrain ayant initialement été choisi pour la reconstruction des bureaux du CFEETK. Le secteur s'est révélé d'une grande richesse archéologique.

Un long mur de pierre, orienté nord-ouest/sud-est et conservé sur plus de 3,50 m de hauteur a ainsi été dégagé sur près de 15 m de long. Il s'agit d'une portion du mur lié au quai débarcadère du temple de Karnak et généralement considéré comme marquant la limite orientale d'un grand lac creusé en avant du sanctuaire et relié au Nil par un canal. La fouille n'a pas permis jusqu'ici de confirmer cette hypothèse, mais autorise à en proposer une nouvelle: il pourrait s'agir des berges aménagées du Nil. Une première analyse de la céramique découverte contre la fondation du mur, a daté ce matériel des 25°-26° dynasties. Une réfection de la

⁴² L'équipe comprend également Esam Fawzi, Helmy Okail pour l'archéologie, Judith Collis-Bunbury et Irmgard Hein pour l'archéologie, Aurélia Masson, Romain Mensan et Marie Millet pour l'étude céramique.

⁴³ L'équipe a été assistée par Rosemary Le Bohec pour l'archéologie, Aurélia Masson pour un premier diagnostique céramique, Jean-François Gout et Clément Apffel pour la couverture photographique, Emmanuel Laroze et Audrey Caparros pour la topographie.

partie supérieure du mur a certainement été réalisée à la fin de la 30° dynastie ou au cours de l'époque ptolémaïque. Constitué de segments d'orientation légèrement différente, il présente un parement ouest taluté contre lequel des escaliers ont été aménagés. Ces derniers permettaient d'accéder à l'eau en période de décrue.

Au cours de l'époque ptolémaïque, la zone située à l'ouest de ce mur s'est progressivement envasée. Un terrassement volontaire, à la fin de la période ptolémaïque ou au tout début du Haut Empire romain, a terminé la métamorphose du secteur. De lacustre ou fluviale, cette zone est devenue viable et constructible. Le mur a alors perdu sa fonction d'origine. Sa partie supérieure, seule encore visible, fut intégrée aux nouvelles installations dont elle a conditionné l'orientation. L'espace bâti, probablement très vaste, couvre l'ensemble de la surface de la zone de fouille (plus de 2000 m²) mais s'étendaient certainement au-delà. Les vestiges dégagés sur le parvis du temple lui sont peut-être associés. Plusieurs phases de constructions, en briques crues et/ou en briques rouges (cuites) ont pu être déterminées. Les murs dégagés sont d'épaisseur variable et délimitent des espaces divers: zones de magasins voûtés (à l'est), espaces de stockage (au nord-est), citernes? (dont les parois intérieures sont recouvertes d'un enduit blanc [hydraulique?]).

Les archéologues du SCA ont poursuivi les opérations de fouille pendant l'hiver et le printemps 2007.

(3) Le quai au nord de la tribune. C'est à une centaine de mètres de la tribune, qu'ont été découverts les vestiges d'un établissement balnéaire romain partiellement installés sur ceux du quai. Cette nouvelle découverte fait écho aux structures en brique dégagées au début des années 70, au sud de la tribune par Jean Lauffray. Ces récentes fouilles confirment, la présence de nombreuses installations d'époque romaine, devant le premier pylône et plus particulièrement dans sa partie nord.

Les vestiges de l'établissement balnéaire découverts font apparaître plusieurs éléments remarquables:

- Une rotonde comportait un groupe de cuves plates individuelles semicirculaires avec dossiers construits en briques cuites et recouverts d'un fin mortier hydraulique. Chaque siège a une profondeur de 66,64 cm au fond duquel a été placé une pièce circulaire en granit au niveau des pieds. Les cuves plates sont installées selon un dispositif rayonnant autour d'une structure circulaire.
- Une citerne en bon état de conservation a été retrouvée à l'ouest des cuves plates, sur le quai. Elle est fabriquée en briques cuites et étanchéifiée avec un mortier hydraulique. Ses dimensions sont $2,50 \times 2,00$ m, et elle est préservée sur une hauteur de 1,44 m. Une longue marche de 22 cm de hauteur a été installée sur son côté ouest et une petite dépression marquée par une pièce de granit de 18 cm de diamètre servait à récupérer les dépôts.
- Un réseau dense de canalisations servant à évacuer les eaux usées a été observé. La canalisation principale court d'est en ouest, puis tourne au niveau du quai vers le sud. Un peu plus bas, au niveau d'un coude, elle se divise en deux branches. La première, couverte par des briques cuites, traverse le quai sur une longueur de 2,70 m en direction de l'ouest et a une largeur de 46 cm. La seconde canalisation se dirige vers le sud-ouest et est conservée sur une longueur de 6,75 m, mais semble se poursuivre. Une partie de celle-ci traverse le quai sur une longueur de 2,86 m et a été directement taillée dans le lit d'attente sur une section de 20 cm de large et 28 cm de profondeur. Au nord, une canalisation en céramique part du réservoir vers l'est, sur une distance de 3,90 m. Elle est constituée de por-

tions de cylindres (de 12 cm de diamètre et 45 cm de longueur) qui s'emboîtent les uns dans les autres. Ce conduit était protégé par des murets en brique cuite. Il est possible que ce conduit ait acheminé l'eau chaude vers les cuves plates.

— Les restes d'un sol en mosaïque sont conservés à l'est de la principale canalisation, sur une surface de $2,30\times0,80$ m. L'eau recueillie sur ce sol était évacuée par cette même canalisation.

Selon une étude préliminaire, les bains dateraient du IIe siècle avant J.-C. Cette portion de bain romain devait faire partie d'un complexe plus grand. Les structures observées en 1990 par Sayyeda Abd el-Radi et Catherine Grataloup à une centaine de mètres au nord du premier pylône, au niveau de l'angle que forme le mur d'enceinte, pourrait faire partie de ce vaste secteur de constructions romaines. Des fouilles extensives dans cette zone permettront de confirmer cette hypothèse et en particulier de mieux comprendre l'organisation des bains.

- (4) Relevé topographique de l'allée des sphinx. A partir du mois d'octobre 2006, le relevé topographique de l'allée des sphinx qui relie Karnak à Louqsor a été conduit par Emmanuel Laroze, Audrey Caparros et Louis Elia. Tout au long de l'année et régulièrement, l'équipe est intervenue, à la demande de Mansour Boreik, sur le terrain en fonction des découvertes.
- f) Restaurations et anastyloses. Les travaux de restauration, d'anastylose et d'aménagement des espaces de travail ont été réalisés par des équipes composées, pour la taille de pierre, d'Antoine Garric et d'Antoine Pelletant, pour la restauration, d'Agnès Oboussier et de Fulbert Dubois, avec Moubarak comme grutier, le maçon Adel Mohamed Radwanet, avec l'aide technique de Girgis Ernest, Saadi Saadeq, Hajaj Yussef Kriki, Ramadan Yassin et Hashem.
- (1) Cour de fêtes de Thoutmosis IV, partie ouest du péristyle. Le chantier s'est achevé par la pose et la finition du dallage, l'implantation au sol, à l'aide de dalles, rehaussées, de la chapelle de Thoutmosis III et le nivellement général de la zone.
- (2) Chapelle d'Amenhotep II. Les dernières opérations sur ce chantier, également terminé, ont été la finition de l'enduit de l'obélisque est, la réalisation en maçonnerie de l'emmarchement des fondations des obélisques, la réalisation au sol, à l'intérieur de la chapelle, d'un revêtement imitant la calcite, la pose d'un dallage autour de la chapelle et sur le parvis, enfin le nivellement de la zone.
 - g) Archivage et documentation
- (1) Documentation. L'équipe du service de documentation est composée de Magdi Louiz et Maud Bouillon, avec François Larché et Hassan Mahmoud pour le rangement et la présentation, Mohamed Saïd, Karima Dowi, Nathalie Gambier et Clément Apffel pour la photographie et enfin Emmanuel Laroze, Louis Elia et Audrey Caparros pour le SIG et les blocs épars. Les travaux sont réalisés avec le soutien de l'Association des Amis des temples de Karnak. En l'absence de documentaliste, les travaux ont été nécessairement réduits. La structure de la base de données et l'interface devront être améliorées. Les nouveaux ouvrages et rapports internes ont été archivés dans la base documentaire. Les récentes photos ont été partiellement documentées. L'élaboration d'une carte touristique a été entreprise, elle servira à orienter et informer les visiteurs sur les éléments les plus remarquables du site.
- (2) Système d'Information Géographique: Le géo-référencement, la numérisation des anciens plans dessinés sur papier et l'intégration régulière des nouveaux relevés ont été poursuivis par Louis Elia, Audrey Caparros sous la direction d'Emmanuel Laroze.

(3) Inventaire des blocs épars. Le programme de numérotation, de repérage et de documentation systématique des blocs épars s'est poursuivi. Plus de 2000 blocs ont été numérotés par Abdu Qoraïm. Romani Zaki et Audrey Caparros ont mis à jour régulièrement la base de données et le plan de dépôt. Plus de 600 croquis schématiques des blocs ont été réalisés. Andy Macdonald (société Begroupe) a développé une interface qui permettra de diffuser et d'accéder à la base de données des blocs épars depuis internet.

Ces documents serviront à restituer le plan des structures démontées et à proposer un projet d'anastylose.

(4) Rangement et présentation des blocs épars

Les blocs d'Amenhotep I^{er}: de juin à septembre 2006, plus de 100 fragments décorés en calcaire ont été assemblés par Nahas Sayed puis collés par l'équipe de restaurateurs aux blocs d'Amenhotep I^{er} entreposés sur les banquettes sud et sur celles du Musée de plein air. Ensuite, d'octobre 2006 à mai 2007, environ 350 blocs en calcaire d'Amenhotep I^{er} ont été déplacés et classés par séries sur les nouvelles banquettes construites devant le dépôt lapidaire du «Cheikh Labib». Ces blocs sont désormais rangés par assise et leurs faces décorées ont été photographiées. Un nouveau numéro correspond à leur mur d'origine, caractérisé par les lettres A, B, C, D, E, G, N, P, R, S. Le dessin d'assemblage des blocs et leurs photographies ont été archivés par Ibrahim Soleïman. La base de données en cours de réalisation contiendra: les photographies de toutes les faces décorées et des joints présentant des détails de construction intéressants; le plan de position de chaque bloc sur les banquettes et dans sa structure d'origine.

Les blocs de la copie de la chapelle Blanche d'Amenhotep I^{er} ont été regroupés sur une banquette du Musée de plein air.

Les blocs en calcaire de Thoutmosis II/Hatchepsout: la plupart des blocs en calcaire du *Netery-menou* qui étaient entreposés dans le dépôt lapidaire du «Cheikh Labib» ont rejoint les banquettes du Musée de plein air, dans l'attente de leur éventuelle anastylose. De nombreux fragments ont été collés.

Les blocs en grès d'Amenhotep III: tous les blocs épars en grès d'Amenhotep III (étude de S. Bickel) ont été regroupés sur une banquette placée entre le temple de Ramsès III et celui de Khonsou.

Les blocs en grès de Aÿ-Toutankhamon: tous les blocs épars en grès de Aÿ-Toutankhamon (étude de R. Johnson) ont été regroupés sur une banquette placée entre le temple de Ramsès III et celui de Khonsou. La plupart sont des architraves et des blocs de piliers carrés provenant d'un portique de petit module.

- 38. Enceinte de Mout. La mission du Musée de Brooklyn, dirigée par Richard Fazzini, a travaillé dans le temple de Mout de décembre 2007 à 2008⁴⁴. Les travaux se sont concentrés sur les points suivants.
- a) Temple A. On a poursuivi les recherches dans la zone comprise entre le mur en pierre nord de l'avant-cour du temple A et le mur d'enceinte en brique crue. C'est dans cette zone que l'on avait découvert en 2007 un linteau doré

⁴⁴ Rapport aimablement communiqué par Richard Fazzini. Pour les campagnes précédentes, voir *Or* 76 (2007) 248-249.

et peint sur lequel étaient représentées sept divinités en relation avec la naissance⁴⁵. Un sol plâtré court entre les deux murs, descendant vers l'est. Parmi les quelques fragments de céramique qui ont été trouvés là figure quelques pièces de «black ware» memphite. Ce sol paraît avoir été construit sur une épaisse couche de fragments calcaires et de terre, qui a été repoussé, du centre de l'espace vers son extrémité orientale, à l'endroit où un amas de morceaux de briques bloque l'espace juste à l'ouest du deuxième pylône du temple. On a trouvé des traces d'un mur perpendiculaire, courant entre le mur d'enceinte et la partie nord du pylône — et dont cet amas de briques devait faire partie — contre la face du mur d'enceinte; le reste du mur a disparu. l'espace qu'il occupait étant rempli de débris de briques.

Un sondage effectué dans le coin sud de la face occidentale du deuxième pylône a montré que le mur sud, en pierre, de l'avant-cour passe sur la base de l'extrémité sud du pylône. Parmi les blocs de calcaire qui y ont été trouvés, l'un porte le nom de Merenptah — ce qui confirme que ce mur a été édifié après le règne de Ramsès II. Le pylône comme le mur sud en pierre reposent sur un lit de sable et pour lequel on n'a retrouvé aucune trace de coffrage en brique.

b) Secteur situé au nord du premier pylône de Mout. On continue à mettre au jour des phases plus anciennes de structures de briques contre le pylône. Immédiatement au nord de la plus vaste des salles, on a retrouvé les vestiges d'un four ou d'un foyer, constitué de petits compartiments en brique crue calcinée. Quelques fragments de briques très fortement calcinées ou de céramiques auxquels adhèrent des traces d'alliage de cuivre, quelques restes de scories de verre et la découverte de cinq moules en argile suggèrent que cette structure a peut-être été utilisée pour fabriquer des objets en métal ou en verre.

Un sondage effectué sur la face du pylône de brique a permis de dégager la semelle du pylône, qui est posée sur une fine couche de sable. Un fragment ramesside d'une tête de Ptah, découvert dans la partie supérieure de la tranchée de fondation suggère très fortement que le pylône dans son état actuel est post-ramesside.

- c) La porte de Taharqa. On a terminé le nettoyage de cette porte découverte aux débuts des travaux de l'expédition sur le site⁴⁶. Juste sous la surface actuelle, l'extrémité ouest de la porte a été bloquée par un mur en brique, courant entre les montants nord et sud. Dans ce mur, on a installé une porte, dont les parties inférieures des montants subsistent. Le montant sud réutilise un bloc de calcaire portant une inscription de Montouemhat, relatant une offrande de vin et de boissons fraiches à Mout, à ajouter donc aux nombreuses inscriptions de Montouemhat à Karnak sud. En haut, la porte de Taharqa se trouva divisée en trois salles qui, à en juger par le matériel qui y a été retrouvé, ont été aménagées en plusieurs phases, aux époques ptolémaïque et romaine. La découverte de gonds et de crapaudines dans le dallage original confirme que la porte de Taharqa était, à l'origine, fermée à deux battants.
- d) Zone au nord du lac Sacré. On a commencé à étudier un bâtiment en brique cuite, qui se développe au sud et à l'ouest de la porte de Taharqa. Il semble avoir été construit sur les ruines de ce qui a été le mur

 ⁴⁵ Publié par R. Fazzini - J. Van Dijk, «Recent Work in the Mut Precinct at South Karnak», Egyptian Archaeology 31 (Autumn 2007) 10-13, avec quatre images du linteau p. 12.
 46 R. Fazzini - J. Manning, «Archaeological Work at Thebes by The Brooklyn Museum under the auspices of the American Research Center in Egypt, 1975-1977», NARCE 101/102 (Summer/Fall 1977) 12-27.

d'enceinte nord de Mout à l'époque thoutmoside et contre un mur qui se développait au sud de la porte de Taharqa. La structure comprend deux petites salles enduites — peut-être des citernes? —, chacune au droit de l'autre et bordées, au sud, par une salle circulaire et, à l'extrême est des zones enduites, un puits en briques. On ne peut pas actuellement déterminer l'usage de ce bâtiment, mais on peut supposer que l'on a affaire à une structure de remplissage et/ou de drainage.

e) Conservation. En 2008, on a démonté, restauré et reconstruit les murs occidentaux de la première et de la seconde salle de la chapelle ptolémaïque D, qui se trouve juste à l'est, perpendiculaire à la porte de Taharqa (Fig. 35). La première salle contient certains des reliefs les mieux conservés de l'enceinte de Mout, mais ses blocs avaient été déchaussés — peut-être par un tremblement de terre antique? — et durement endommagés par les remontées d'eau.

Les travaux de conservations effectués pendant cette campagne font partie du projet commun du Brooklyn Museum et de la John Hopkins University, au terme duquel il sera possible d'ouvrir le site au public dans quelques années.

- 39. Karnak-nord. Voir Rapport Ifao 2007-2008, 51-52.
- 40. Rive gauche thébaine
- a) Bibliographie. Ajouter: Mahmoud Abdel-Raziq, «Ein Teichgarten in West-Theben», *Memnonia* 17 (2006) 133-149.
- b) KV 8. Ajouter à la bibliographie: Christophe Barbotin Sylvie Guichard, «Fouilles du Louvre dans la tombe de Merenptah 2005-2006», ibid. 151-169.
- c) KV 37. Ajouter à la bibliographie: Chr. Orsenigo, «King's Valley Tomb 37: Analysis of Finds from Loret's 1899 Excavations», GM 216 (2008) 61-74.
- d) KV 47, KV 18 et KV 32. Du 2 décembre 2007 au 31 janvier 2008, la mission MISR (Mission Siptah-Ramsès X) de l'Université de Bâle a mené sa 10ème campagne à laquelle ont participé Elina Paulin-Grothe, Florence Mauric-Barberio et Günter Heindl. Le travail a essentiellement porté sur les points suivants.
- (1) Achèvement de l'inventaire des fragments décorés provenant de la tombe de Séthi Ier. Ce matériel, découvert lors des dégagements effectués aux abords de la tombe de Ramsès X (KV 18), provient en réalité de la tombe voisine de Séthi Ier (KV 17). Le nombre de fragments enregistrés s'élève désormais à un total de 2605 fragments de paroi ou de pilier (en basrelief peint) et de 2273 fragments de plafond (seulement peints), dont 1268 à décor astronomique et 1005 à simple décor étoilé. Bien que l'ensemble du matériel se rattache à la tombe de Séthi Ier, tous les éléments ne sont pas de même nature et deux catégories semblent devoir être distinguées, selon que les fragments résultent des destructions subies par la tombe depuis sa découverte en 1817 ou qu'ils témoignent de remaniements intervenus au cours de sa réalisation sous le règne de Séthi.

Dans le premier cas, les fragments sont susceptibles, après identification, d'être replacés dans le contexte de la tombe et de compléter certaines parties manquantes du décor. Dans le second, les éléments ne peuvent s'intégrer dans le décor actuel de la tombe, car ils font double emploi: il en va ainsi des fragments inscrits à fond jaune portant les vestiges du texte final de la 1^{re} heure du *Livre de l'Amdouat*, attesté par ailleurs sur la paroi du fond de la salle du sarcophage de KV 17 (au niveau de l'annexe Jc), et des fragments de plafond astronomique montrant les

restes de figures représentant les constellations du ciel du nord, lesquelles sont parfaitement conservées dans la tombe.

La présence de traces de ciseau sur certains fragments d'Amdouat atteste d'une découpe volontaire. Il est donc probable que ces éléments constituent les vestiges d'une première version du texte, inscrite sur la paroi du fond avant que l'ouverture du passage conduisant à l'actuelle annexe Jc n'ait été percée. Quant aux fragments à décor astronomique, ils pourraient également appartenir à une première version du plafond de la salle du sarcophage, dont plusieurs indices donnent à penser qu'elle n'était pas voûtée à l'origine, mais dotée d'un plafond uniformément plat, selon le modèle en vigueur dans les tombes royales antérieures, depuis Amenhotep II jusqu'à Horemheb.

Parallèlement au travail final d'inventaire, les efforts ont porté sur la recherche de raccords parmi les fragments composant la documentation. Un grand nombre d'éléments jointifs a pu être identifié parmi le groupe homogène de fragments à fond jaune appartenant à la première version de l'Amdouat. Il s'est avéré que celle-ci n'était pas seulement représentée par les vestiges du texte final de la 1^{re} heure, mais également par des restes, tant iconographiques que textuels, appartenant au commencement de la 2^{ème} heure. L'ensemble de ces éléments a été dessiné, en vue de procéder à une reconstitution de ce premier état de la décoration dans la salle du sarcophage de Séthi I^{et}.

(2) Travail de rénovation dans KV 18. En 1902, H. Carter avait fait fermer et recouvrir d'une toiture en bois la cavée extérieure conduisant à l'entrée de la tombe de Ramsès X (= Couloir A), afin de protéger la première installation électrique de la Vallée des Rois qui y avait été établie. Avec le temps, cette toiture s'est abîmée sous l'effet conjugué du soleil, du vent et des pluies occasionnelles, de sorte qu'elle n'assurait plus l'étanchéité voulue et que le sable et la poussière pénétraient dans la tombe à travers les planches disjointes.

Pour remédier à cet inconvénient, l'ancienne toiture de Carter a été doublée à l'extérieur par un toit de métal, en ménageant un espace d'environ 20 cm pour permettre une circulation d'air et une isolation suffisante. Cette nouvelle structure, maintenue par des poutres de bois fixées de part et d'autre des murs de pierre modernes qui flanquent l'entrée de l'hypogée, a été munie à l'avant d'un système de gouttière. La tôle ondulée a été enduite à l'extérieur d'un mélange fait de sable, de hiba et de colle, pour prévenir l'effet de réverbération du métal et faire en sorte que la nouvelle toiture se fonde dans le paysage de la Vallée. Des tests seront effectués en 2009 pour vérifier la bonne résistance de ce matériau.

- (3) Préparation en vue du travail ultérieur dans les tombes KV 26, 30, 37 et 59. Un survey de la zone du ouadi méridional de la Vallée (qui s'achève avec la tombe KV 34) a été entrepris et Günter Heindl en a dressé une carte archéologique où figurent les monticules de débris et les éminences naturelles, ainsi que l'emplacement des tombes KV 26, 30, 37 et celui, supposé, de KV 59. À la fin de la campagne, l'entrée et le puits appartenant à ces trois tombes (KV 26, 30, 37), situées à proximité de KV 32, ont été une nouvelle fois débarrassés des détritus modernes qui les encombraient, en attendant la poursuite ultérieure du travail avec le dégagement de leur entrée et leur fermeture par une porte en fer.
 - e) Dra Abou el-Naga
- (1) TT 11 et 12. Ajouter à la bibliographie: José M. Gálan Francisco L. Borrego, «Funerary Cones from Dra Abu El-Naga (TT.11-12)», Memnonia

17 (2006) 195-208; José M. Gálan, «An Apprentice's Board from Dra Abu el-Naga», JEA 93 (2007) 95-116.

(2) Institut archéologique allemand. Voir http://www.dainst.

org/index-55-en.html.

f) Kôm el-Hettan. La Mission des Colosses de Memnon dirigée par Hourig Sourouzian a repris ses travaux au temple funéraire d'Amenhotep III à Kom el-Hettan lors de sa 10° campagne, du 15 janvier au 9 avril 2008⁴⁷. L'équipe poursuivit ses sondages archéo-sismologiques autour des colosses de Memnon en coopération avec l'Académie des sciences de l'Arménie. Outre des données nouvelles sur l'ébranlement des monuments lors de tremblements de terre puissants, la découverte de nouveaux blocs provenant du trône et du socle du colosse contribue à l'étude de sa structure. Le nombre croissant d'oiseaux sur la tête et les épaules des colosses a nécessité un nouveau nettoyage de leur surface. Les diverses mesures prises contre ces oiseaux, ont pu réduire leur nombre sans les écarter définitivement.

Au II^e pylône, le dégagement du colosse sud d'Amenhotep III s'est poursuivi et la statue de la reine Tiy adossée au montant droit du trône et mesurant 3,62 m de hauteur, fut complètement découverte derrière la jambe droite du roi (Fig. 36). La documentation et le réassemblage des milliers de fragments de quartzite provenant des deux colosses du II^e pylône a continué avec succès, apportant de nouveaux groupements complétant leur iconographie et le décor sculpté de leur socle avec des listes de captifs ligotés et de nouveaux toponymes. Les fouilles dans ce secteur ont également mis au jour la façade de l'aile sud du II^e pylône de brique, avec ses deux niches abritant les blocs de granit qui supportaient les mâts à oriflammes, ainsi que les blocs de fondation du seuil de la porte du pylône.

L'équipe a également découvert la base de l'aile nord du IIIe pylône, conservée jusqu'à 1 m de hauteur, et ses deux niches contenant des blocs de granit, ainsi que l'emplacement de la porte du pylône aux blocs de grès débités.

Les fouilles de la cour péristyle et les sondages dans les fondations de ses murs ont révélé un grand bloc de grès décoré d'une partie de scène d'offrande provenant de la façade de la cour, ainsi que treize nouvelles statues de la déesse léontocéphale Sekhmet, en granit noir, et deux sphinx de quartzite, dont un représente Amenhotep III coiffé du *némès*, l'autre, acéphale, ayant conservé sur le dos la masse d'une longue perruque de reine. Le redressement du colosse royal en quartzite a été achevé et le torse fut complété avec une exacte réplique de la tête EA 6 du British Museum. Les quelque 150 morceaux et fragments de la stèle nord du péristyle ont été regroupés après nettoyage et documentation, et provisoirement reconstitués au sol, à l'entrée de la cour.

La mission eut l'honneur d'accueillir la délégation présidée par le Premier Ministre, le ministre de la Culture, le gouverneur de Louqsor et le secrétaire du SCA, en visite officielle au site, pendant laquelle les découvertes et les derniers travaux furent exposés, un plan de protection du site fut proposé aux autorités,

⁴⁷ Rapport aimablement communiqué par Hourig Sourouzian. La mission sous tutelle du SCA et du DAI, mène ses travaux grâce au généreux mécénat de Madame Monique Hennessy et l'Associaton des Amis des Colosses de Memnon, et de Förderverein Memnon présidée par Madame Ursula Lewenton. Pour la précédente campagne, voir *Or* 76 (2007) 254-256. — Ajouter à la bibliographie: Hourig Sourouzian, «Neues von den Ausgrabungen am Kom el-Hettan, Kampagnen 2006-2007», *Sokar* 15 (2007) 89-95.

comprenant le projet d'une première phase d'aménagement, avec la stèle nord et les statues royales en quartzite et en granit redressées à leur place et les 87 effigies de Sekhmet placées le long des murs de la cour.

- g) Ramesseum. Ajouter à la bibliographie: Guy Lecuyot, «Quelques récipients en calcaire provenant du Ramesseum et de ses abords», *Memnonia* 17 (2006) 59-89; Benoît Lurson, «Note complémentaire sur la statuaire d'Amenhotep III retrouvée au Ramesseum», ibid. 91-93; Philippe Martinez, «Un "abattoir pur" au Ramesseum?», ibid. 95-113; Monique Nelson «La tombe d'une nourrice royale du début de la XVIIIème dynastie découverte au Ramesseum. Concession funéraire STI.Sa05/puOl», ibid. 115-129.
- h) Deir el-Medîna. Voir Rapport Ifao 2007-2008, 40-42. Pour les campagnes précédentes, voir Or 76 (2007) 256.
- i) Ermitages de la montagne thébaine. Voir Rapport Ifao 2007-2008, 42-43. Pour les campagnes précédentes, voir Or 76 (2007) 256.
- 41. Ermant. Voir Rapport Ifao 2007-2008, 52-53. Ajouter à la bibliographie: Peter Grossmann, «Spätantike und frühmittelalterliche Baureste im Gebiet von Ermant. Ein archäologischer Survey», Journal of Coptic Studies 9 (2007) 1-20.

42. Hierakonpolis

a) Hierakonpolis – Edfou. Le projet mené par Judith Bunbury de l'Université de Cambridge et Angus Graham de l'University College à Londres s'attache à mieux connaître les déplacements du cours du Nil et l'évolution de son environnement dans la région d'Edfou-Nekhen⁴⁸. La relation entre les trois sites de Nekhen (Kôm el-Ahmar), Nekheb (El-Kab) et Djeba (Edfou) est problématique. Pour quelles raisons, ces trois sites se trouvent-ils si rapprochés? Si l'on observe l'activité de toute cette région depuis le prédynastique, on remarque que l'importance de chaque site a crû puis décliné avec le temps. Le déplacement du cours du Nil, observation déjà faite pour les sites de Karnak, Memphis et Giza, est l'une des explications qui a été retenue.

Pour valider cette proposition, on a procédé à une analyse préliminaire des sols à Nekhen (AL01) et dans la plaine inondable d'Edfou à Kôm el-Farahy (AL02). Ces deux points, choisis à partir d'images satellites, sont d'anciennes îles. Les carottages sont pratiqués dans la zone des anciens canaux afin de recueillir des informations sur la date à laquelle ceux-ci étaient encore en activité. Cette méthode, développée à Karnak, se fait à l'aide d'une tarière Eijkelkamp pour extraire une carotte de sédiments. Pour restituer un paysage de la sorte, une description sédimentologique et une interprétation des éléments ont été faites pour ces

⁴⁸ D'après un rapport aimablement communiqué par Angus Graham. Sur ce même thème, on pourra se reporter aux travaux des auteurs: J. M. Bunbury – A. Graham – M. Hunter, «Stratigraphic landscape analysis: charting the Holocene movements of the Nile at Karnak through ancient Egyptian time», *Geoarchaeology* 23 (2008) 351-373; J. K. Hillier – J. M. Bunbury – A. Graham, «Monuments on a Migrating Nile», *Journal of Archaeological Science* 34 (2007) 1011-1015; D. G. Jeffreys, «Archaeological implications of the moving Nile», *Egyptian Archaeology* 32 (2008) 6-7; C. Lutley – J. M. Bunbury. « The Nile on the move», *Egyptian Archaeology* 32 (2008) 3-5. Ce projet a été mené en collaboration avec Renée Friedman, directrice de la mission de Hiérakonpolis, Vivian Davies, directeur de la mission épigraphique du British Museum à Hagar Edfou, Anne Seiler et Virpi Perunka en mars 2008.

deux points. Pour préciser la datation, le contenu de chaque carotte est tamisé et tous les objets anthropogéniques de plus de 2 mm sont étudiés. Pour les deux cas, l'interprétation des images satellite se fait à partir de différentes méthodes mises au point par Hillier, Lutley et Bunbury, les sédiments retrouvés sont typiques de ceux appartenant à des canaux mineurs du Nil.

Les résultats de Kôm el-Farahy confirment qu'une branche du Nil était présente sur le côté ouest du kôm au Nouvel Empire comme l'atteste le matériel anthropogénique trouvé dans les sédiments fluviaux. En 1979, Manfred Bietak avait identifié la branche est à partir d'une étude cartographique, ce qui correspond à notre analyse. Les images satellite indiquent que, depuis ce temps, le cours du fleuve s'est déplacé d'environ 2 km dans la plaine inondable, d'abord à l'est, puis, plus récemment, vers l'ouest en direction du site d'Edfou. Il est donc probable qu'au moment de la construction du temple ptolémaïque d'Horus à Edfou, le cours du Nil était adjacent au soubassement rocheux sur lequel celui-ci est bâti, ou passait, peut-être même, autour du temple. On peut donc penser que le Nil s'est déplacé vers l'ouest du côté de Hagar Edfou à partir du Nouvel Empire, alors qu'à l'Ancien Empire et pendant les premières dynasties, il était plus proche d'Edfou. On espère revenir sur ces hypothèses au cours des prochaines saisons.

Un ensemble plus complexe de couches sédimentaires a été trouvé dans le carottage fait sur le flanc sud de la ville dynastique de Nekhen (Fig. 37). Les sédiments provenant du canal situés à la base de l'échantillon daté du prédynastique et du début de la période dynastique laissent supposer qu'à sa période d'occupation (révélée par les alluvions), ce site était une île au milieu du Nil. Toutefois, au cours de l'envasement du canal, il y a eu des incursions d'une argile jaune, atypique de la vallée du Nil, mais correspondant aux argiles du désert provenant du ouadi au sud-ouest. Ces sédiments argileux sont également riches en clastes apportés par les ruissellements de la zone désertique. Le dernier sédiment argileux est le plus marqué (~ 20 cm d'épaisseur), ce qui montre une érosion de plus en plus importante. Cette érosion est-elle le produit d'une augmentation de la pluviométrie en milieu désertique, le résultat de la désertification d'un hinterland végétal ou bien les deux? Sur ce point, on espère pouvoir détailler les implications environnementales des résultats acquis lors des prochaines saisons.

Certains auteurs s'étaient demandés si cette partie du site de Nekhen n'avait pas été nivelée pour recevoir le temple de Thoutmosis III. Les résultats obtenus semblent confirmer cette éventualité. Deux couches sédimentaires apportées par les crues du Nouvel Empire indiquent qu'à cette époque le fleuve coulait encore à proximité de Kôm el-Ahmar. Au sommet de la section apparaît du matériel prédynastique, qui provient en fait des perturbations provoquées par les sebakhins. Un tableau chronologique et une carte présentant les mouvements du fleuve ont été tracés. Dans les saisons à venir, on étendra les recherches à d'autres points de la plaine inondable afin de localiser plus précisément les évolutions de l'ancien cours du Nil.

b) Hierakonpolis. Ajouter à la bibliographie: Renée F. Friedman, «The Cemeteries of Hierakonpolis», *Archéo-Nil* 18 (2008) 8-29; Ahmed G. Fahmy, «Archaeobotanical studies at Hierakonpolis Locality HK6: The Pre- and Early Dynastic Elite Cemetery», ibid. 169-183.

En 2001 et 2003, une première exploration avait permis de localiser le site HK27C, un cimetière nubien du groupe-C. Situé à 13 km au nord d'Assouan, c'est le plus septentrional des sites nubiens d'Égypte. Du 4 février au 22 mars 2007,

Renée Friedman, directrice de la mission de Hierakonpolis, a mené la fouille de ce cimetière⁴⁹. Plus de 600 m² ont été fouillés et trente-sept tombes ont été dégagées, portant désormais à soixante le nombre des sépultures connues. Les limites de ce petit cimetière, qui mesure environ 40 m du nord au sud, et 25 m d'est en ouest, ont été atteintes sur toutes les parties, sauf au sud-ouest, où une petite zone, contenant probablement plus d'une dizaines de tombes, reste à explorer. Toutes les sépultures ont été perturbées à des degrés divers. Il reste suffisamment de matériel dans les tombes et autour de ces dernières pour proposer une datation du cimetière dont l'occupation débute à la Première Période Intermédiaire, au début de la 11e dynastie jusqu'à la 13° dynastie, avec une intense période d'activité au début du Moyen Empire. Cette période coïncide avec celle du Groupe-C nubien des phases Ib-IIb (avec une activité majeure lors du Ib-IIa), un synchronisme attesté par les types de céramique nubienne trouvée sur le site. La plupart des tombes pillées fournissent des preuves évidentes de l'affiliation de leurs propriétaires à la culture nubienne, par une caractéristique architecturale: le puits de la sépulture est délimité par un cercle de pierres ou de briques, par une pratique rituelle: de la céramique à la fois nubienne et égyptienne est disposée autour de la tombe, et par la présence de parures traditionnelles qui comprennent des bijoux de type nubien: coiffure et vêtements (jupes, pagnes et écharpes). Les objets en cuir ont fait l'objet d'une étude particulière menée par André Veldmeijer.

Les premières tombes ont été creusées dans la partie sud/sud-ouest du cimetière. Elles ont un puits de forme ovale ou rectangulaire, de près d'un mètre de profondeur dans un sol dur brun et sont orientées nord-est/sud-ouest. Les rares cas dans lesquels une partie du corps a été conservée in situ montrent que ceux-ci reposaient la tête au nord, conformément aux pratiques funéraires nubiennes. Les perturbations du terrain n'ont pas permis de retrouver intacts les premiers tumuli délimités par des pierres, dont les dimensions ne dépassent que rarement 3 m de diamètre. Le matériel céramique est souvent associé à des cendres et des tessons brûlés. Ce matériel est placé à l'extérieur de la superstructure de la tombe, parfois sur des nattes de roseaux rectangulaires destinées aux offrandes. La pierre a été remplacée par la brique crue, certaines tombes conservent jusqu'à une hauteur de cinq assises (environ 50 cm). Dans la partie centrale du cimetière, près de dix-sept tombes, circulaires ou ovales, ont été retrouvées. Les anneaux de briques mesurent en moyenne près de 2,50 m de diamètre. Ces anneaux sont extrêmement rares pour le groupe-C et ceux qui ont pu être observés sont ceux de Hiérakonpolis. Il est admis qu'ils sont le résultat de l'influence égyptienne. On retrouve cette influence dans d'autres sépultures au plan rectiligne et au plafond voûté. La tombe 37 est particulièrement remarquable: elle se compose de deux chambres adjacentes voûtées en briques. Par un contraste frappant avec la tradition nubienne et la pratique habituelle du site HK27C, cette tombe accueille quatre personnes, un groupe familial de deux parents et de deux enfants, confirmant ainsi un rituel plus proche de la tradition égyptienne.

Dans la partie nord, plus tardive, l'orientation des tombes change. Les puits sont alors orientés vers le nord-ouest/sud-est, avec la tête au nord. Cette évolution a été également notée dans les cimetières de la Basse Nubie aux alentours de la

⁴⁹ D'après un rapport aimablement communiqué par Renée Friedman. La mission reçoit le soutien de la fondation Michela Schiff Giorgini, de la National Geographic Society et de la fondation Wenner-Gren. Pour la campagne précédente, voir *Or* 75 (2006) 264-265.

même période (début de la phase IIa). On remarque aussi moins de *tumuli*. Le nombre de céramiques augmente et se concentre près des puits au détriment de la céramique nubienne qui devient moins nombreuse dans les tombes. Bien que certaines tombes rectangulaires, contenant des sarcophages en bois de style égyptien, soient présentes dans cette partie du cimetière (tombes 1 et 2c), il est notable qu'elles se mélangent avec de plus petites, des tombes ovales, principalement celles de femmes âgées enterrées dans la position traditionnelle, fléchie sur le côté droit, enveloppées dans des nattes. Ces trois tombes (tombes B, 10 et 36) sont les seules du cimetière où la position du corps a pu être documentée *in situ*. Les sarcophages rectangulaires en bois ont été utilisés assez tôt dans l'ensemble du cimetière. Ils mesurent en moyenne 40 cm de large et de 1,50 à 1,80 m de long. Les parois des sarcophages, souvent recouverts d'une épaisse couche de plâtre blanc, sont relativement minces (10 cm).

Malgré l'adoption des pratiques funéraires égyptiennes (sarcophages en bois, maçonnerie de briques, céramiques), la population a gardé son identité nubienne. Les éléments organiques du cimetière sont assez bien préservés, une grande quantité d'objets en cuir, de textiles, de cheveux et de peau humaine a été retrouvée. La fouille du cimetière HK27C a permis de constituer la plus grande collection d'objets en cuir du Groupe-C. Elle se compose d'objets divers dont les plus remarquables sont des sandales trouvées dans cinq tombes, une jupe en cuir (tombe 52), un pagne en cuir (tombe 54) et une résille en perles (tombe 48). Les linges retrouvés dans les tombes des hommes et des femmes, semblent être des sousvêtements en lin, portés sous le cuir, à même la peau. Les tests préliminaires effectués sur le cuir confirment l'utilisation de tanins végétaux. Une solution de FeSO₄ a laissé une tache noire sur la plupart des échantillons, provoquée par la réaction des sels ferriques en contact avec les tanins végétaux. Ce résultat est significatif, car il est généralement admis que le tannage végétal a été introduit en Égypte à la période gréco-romaine. Le traitement des cuirs, notamment des couleurs, est sans précédent en Égypte pour cette période. C'est peut-être cette connaissance et cette compétence dans le travail du cuir qui a permis à la population nubienne de s'installer dans la société égyptienne de Hiérakonpolis. En plus des vêtements, de nombreuses mèches tressées provenant des tombes 58 et 41 ont fourni des exemples de coiffure nubienne masculine. Dans plusieurs tombes ont été trouvés différents objets de fabrication nubienne ou égyptienne: des réceptacles à fard en coquille d'huître, des bracelets en bois et en coquillage, des bagues en os et d'argent, des coquillages en pendentif, une grande variété de faïence, des œufs d'autruche et des perles en pierre. Quelques bijoux provenant des tombes 36 et 46 ont été trouvés, néanmoins le nombre relativement négligeable de perles et de bijoux trouvés in situ laisse croire que le cimetière a été pillé dès l'Antiquité. La céramique est le matériel le plus courant de cette nécropole. Bien que beaucoup moins nombreuse que la céramique égyptienne, la céramique nubienne y est riche et variée, ce qui démontre son importance dans la pratique des rituels funéraires. Les tombes de ce cimetière sont comparables aux tombes égyptiennes voisines datant de la même époque et sont riches d'un matériel équivalent ce qui démontre que cette population du groupe-C ne semble pas avoir été déconsidérée. Les raisons pour lesquelles cette communauté singulière de Nubiens est venue s'installer sur ce site à 110 km au nord d'Assouan, et y est restée pendant plusieurs générations, sont obscures. Une scène peinte de la tombe rupestre de Ny-ânkh-Pépy, gouverneur de Hiérakonpolis à la 12e dynastie nous renseigne quelque peu. Elle montre des archers nubiens,

reconnaissables par la couleur de leur peau, le style de leurs coiffures à plumes et de leurs habits, assis avec leurs chiens, assistant à une chasse au lion dans le désert menée par le propriétaire de la tombe. Il est ainsi tentant de créer un scénario dans lequel les Nubiens, initialement recrutés dans les armées privées des nomarques de la Première Période Intermédiaire, seraient devenus chasseurs, gardiens des troupeaux ou artisans au service des nouvelles élites. La comparaison avec le site d'El-Kubanieh, seul autre cimetière du groupe-C découvert au nord d'Assouan, ne montre que peu de différences notables entre les deux nécropoles.

- 43. Edfou. Ajouter à la bibliographie: Dominique Farout, «Trois nouveaux monuments de la famille des gouverneurs d'Edfou à la Deuxième Période intermédiaire», *RdE* 58 (2007) 41-69.
- 44. Tell Edfou. Dans le prolongement des saisons précédentes, la mission 2007 à Tell Edfou, dirigée par Nadine Moeller (Oriental Institute, Chicago), s'est concentrée sur le secteur administratif découvert dans la partie sud-est du tell⁵⁰.

Afin d'appréhender dans son extension la zone des silos de la 17° dynastie, un large dégagement a été entrepris au sud de la fouille. Les déblais des sebakhins et des anciennes fouilles françaises ont été retirés sur une épaisseur de trois mètres, permettant la mise au jour de nombreuses structures en place dont un nouveau silo. Ce dernier, de dimensions sensiblement équivalentes aux précédents, appartient à l'alignement primitif de l'aire d'ensilage et marque sa limite méridionale. Un angle de mur au sud-ouest semble confirmer également que l'on se trouve à présent en limite de ce complexe de stockage.

Le sol du grand bâtiment à colonnes découvert en 2005 a fait l'objet d'une fouille stratigraphique fine. Le dernier niveau d'occupation retrouvé *in situ* a permis de mieux cerner la date d'abandon de cet édifice vers la fin du Moyen Empire. L'analyse des bases de colonne en grès a également permis de confirmer cette année l'emploi de supports en bois de section ronde ou hexagonale.

La fouille de plusieurs niveaux successifs de sols de terre a conduit à la découverte d'une phase d'occupation caractérisée par de nombreuses empreintes circulaires peu profondes organisées en séries entre les colonnes. Les comblements de certains de ces négatifs, scellés par les sols postérieurs, ont livrés un mobilier céramique et organique ainsi que plusieurs scellements en argile, certains présentant des empreintes identiques à celles des années précédentes.

Afin d'affiner le séquençage et le *corpus* chrono stratigraphique, le mobilier céramique des campagnes précédentes a été intégralement étudié. L'étude des quelques blocs épars situés à la base du *tell* est à présent terminée. Un réexamen architectural et chronologique des maisons ptolémaïques mises au jour à l'ouest du *tell* lors des fouilles franco-polonaises des années trente a également été entrepris et sera à poursuivre à l'avenir.

45. Nag el-Hagar. Du 11 février au 4 mars 2008, la mission helvético-égyptienne a mené une quatrième campagne de fouille et de documentation du

⁵⁰ Rapport aimablement communiqué par Nadine Moeller. La fouille s'est déroulée du 1^{er} octobre au 1^{er} novembre 2007. Pour les campagnes précédentes, voir *Or* 76 (2007) 259-260.

fort romain situé à Nag el-Hagar, près de Kom Ombo⁵¹. Les fouilles ont montré des destructions inattendues qui touchent le mur d'enceinte et ses tours, mais également l'intérieur du fort, et qui concernent toutes les strates des périodes romaine, byzantine et copte. Du côté des fortifications, le fossé en forme de V longeant le côté sud du mur d'enceinte, les deux tours intermédiaires est et sud ainsi que l'angle sud-est de la tour ont été en partie fouillés. Dans le secteur sud-est, le tracé orthogonal des rues a été retrouvé. Les structures partiellement dégagées sont identiques et se composent de deux corps de bâtiments comprenant deux rangées de huit chambres de même dimension. Dans le secteur du poste de commandement, près du mur d'enceinte est, les fondations d'une vaste pièce centrale et de trois chambres attenantes au sud ont été découvertes.

46. Qourta. De février à mars 2008, la mission belge, dirigée par Dirk Huyge du Musée Royal d'Art et d'Histoire de Bruxelles, a poursuivi ses recherches sur les sites de Qourta, situés sur la rive est du Nil, à 40 km au sud d'Edfou et 15 km au nord de Kôm Ombo⁵². L'objectif principal de cette mission concerne la documentation des sites rupestres de cette région. Une attention particulière est également portée à l'environnement naturel de ces sites et comprend l'étude de leur géologie et de leur géomorphologie. Par ailleurs, un sondage a été pratiqué sur le site de Qourta III pour établir la stratigraphie d'un habitat daté du paléolithique tardif. Les gravures rupestres de Qourta ont plus de 15 000 ans et sont assurément parmi les plus anciennes jamais retrouvées en Égypte. Plusieurs indices permettent de les dater de l'ère ballano-silsilienne, une culture du paléolithique tardif, dont les traces ont été trouvées dans les années 60, dans la partie nord de la plaine de Kôm Ombo. Une datation au carbone 14 fixe cette culture autour de 16 000 à 15 000 BP.

⁵¹ Rapport aimablement communiqué par M. Mackensen. Cette mission est issue de la collaboration entre le Conseil Suprême des Antiquités, l'Institut suisse de recherches architecturales et archéologiques de l'Égypte ancienne au Caire et l'Institut de préhistoire et d'archéologie des provinces romaines de l'Université de Munich. L'équipe était composée de Mohamed El-Bialy, Mohi ed-Din Mustafa, El-Nekhaily Mahmoud Refaie, Eman Sobhy Fahmya, Shazly Aly Abdel Azeem; M. Stephani, R. Franke, F. Schimmer, E. Preuss, E. von Branca, G. Herdt, M. Blaschke, M. Paul, J. Schiessl, K. Schloder, S. Schmid et M. Mackensen.

Voir Or 76 (2007) 262. Pour les précédentes saisons, on se reportera à M. Mackensen et alii, «The Late Roman Fort at Nag el-Hagar near Kom Ombo in the Province of Thebaïs (Upper Egypt). Report on the first season of the Egyptian-Swiss Joint Mission», MDAIK 62 (2006) 161-195; M. Mackensen, «Late Roman African red slip ware from the frontier region in the province of Thebaïs (Upper Egypt)», dans: R. J. A. Wilson (éd.), Romanitas. Essays on Roman Archaeology in honour of Sheppard Frere on the occasion of his ninetieth birthday (Oxford 2006) 211-229.

⁵² Rapport aimablement communiqué par Dirk Huyge. Cette mission est financée par l'Université de Yale avec la coopération de Vodafone Egypte. La mission comprenait les membres suivants: Wouter Claes, archéologue et directeur-adjoint, Deborah Darnell, dessinatrice, John Coleman Darnell, égyptologue et directeur-adjoint, Morgan De Dapper, géomorphologue, Elyssa Figari, dessinatrice, Dirk Huyge, archéologue et directeur, Salima Ikram, archéozoologue, Anne Lebrun-Nélis et Isabelle Therasse, dessinatrices. Le Conseil Suprême des Antiquités était représenté par Mohamed Ali El-Nagar de l'inspectorat de Kom Ombo. L'importance historique et artistique des gravures rupestres de Qourta est signalée dans un article publié sur le site de la revue en ligne Antiquity: D. Huyge – M. Aubert – H. Barnard – W. Claes – J. C. Darnell – M. de Dapper – E. Figari – S. Ikram – A. Lebrun-Nélis – I. Therasse, «'Lascaux along the Nile': Late Pleistocene rock art in Egypt», Antiquity 81, http://antiquity.ac.uk/ProjGall/huyge/index.html. – Voir également: Ilona Regulski, «An Early Dynastic Rock Inscription at el-Hosh», JEA 93 (2007) 254-258.

L'art rupestre de Qourta atteste que l'Afrique, en général, et l'Égypte, en particulier, possèdent un art pariétal qui est, chronologiquement et esthétiquement, comparable à celui connu en Europe au Paléolithique. D'autres sites comparables ont été relevés en 2004 et en 2007, à Abou Tanqoura Bahari, à El-Hosh et au Ouadi Khor Abou Soubeira⁵³.

À Qourta, trois sites rupestres ont été identifiés et dénommés Qourta I, II et III. Ils sont distants d'environ 1,5 km et se composent de plusieurs rochers sur lesquels les pétroglyphes ont été gravés. Le catalogue établi cette saison recense 179 représentations qui ont toutes été photographiées et dessinées. Neuf thèmes reviennent fréquemment parmi lesquels l'auroch (dans 76% des cas), l'hippopotame (2,8%), le bubale (0,6%), la gazelle (1,7%), l'oiseau (6,1%), le poisson (1,1%), un mammifère indéterminé (5%), un visage humain (5%), un signe (1,7%).

Il est plus que probable que d'autres dessins sont encore partiellement recouverts par le sable ou masqués par des éboulis.

La découverte inattendue de la campagne 2008 concerne un habitat du paléolithique tardif non loin du rocher de Qourta III (Fig. 38 et 39). Différents objets de *chert*, quartz et grès silicifié, ont été collectés sur ce site. Cet emplacement risque d'être prochainement mis en culture et doit être examiné d'urgence. Il est probablement l'un des derniers habitats de cette période encore conservé dans la partie nord de la plaine de Kôm Ombo. Un sondage a été effectué afin d'établir la stratigraphie du site, mais n'a malheureusement livré aucune information complémentaire. Une fouille plus systématique et à une plus grande échelle sera nécessaire pour localiser précisément l'exacte provenance de ce matériel. En l'absence d'indices archéologiques, il est encore trop tôt pour dire si cette industrie lithique peut être associée à la culture ballano-silsilienne. Il reste à espérer que d'autres éléments pourront préciser la datation de l'habitat de Qourta III et de son art rupestre.

Désert occidental

47. Ouadi natroun. Lors de prospections pédestres entre 1996 et 2002⁵⁴, deux sites d'ateliers primaires de verriers ont été reconnus en Maréotide et

⁵³ Voir Or 75 (2006) 266 et 269-270.

⁵⁴ Rapport aimablement communiqué par Marie-Dominique Nenna. Voir: M.-D. Nenna – M. Picon – V. Thirion-Merle – M. Vichy, «Ateliers primaires du Wadi Natrun: nouvelles découvertes», Annales du 16^e congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre (Londres 2003) (Nottingham 2005) 56-63; M.-D. Nenna, «Les artisanats du verre et de la faïence: tradition et renouvellement dans l'Égypte gréco-romaine», dans: D. Meeks – B. Matthieu – M. Wissa (éd.), L'apport de l'Égypte à l'histoire des techniques (Le Caire 2003) (BdÉ 142; Le Caire 2006) 185-206; ead., «Rapport sur les travaux effectués en 2004 sur l'atelier de verrier de Wadi Natrun [Bir Hooker]», Annales du Conseil Suprême des Antiquités 2 (2005) 171-198 (en arabe); S. Marquié, «Les amphores trouvées dans le Ouadi Natroun sur les sites de Beni Salama et de Bir Hooker», Cahiers de la Céramique Égyptienne 8 (2007) 77-114; M.-D. Nenna, «Production et commerce du verre à l'époque impériale: nouvelles découvertes et problématiques», FACTA. A Journal of Roman Material Culture 1 (2007) 159-181. — Pour les campagnes précédentes, voir Or 76 (2007) 265.

trois autres dans le Ouadi Natroun à Beni Salama⁵⁵, Bir Hooker⁵⁶ et Zakik⁵⁷. Des prospections de surface et des prospections géophysiques visant à identifier des structures chauffées ont été effectuées entre 2000 et 2004 sur chacun de ces sites. Elles ont permis de fixer les limites chronologiques de leur occupation avec un abandon des zones artisanales au plus tard au début du IIIº siècle apr. J.-C., et d'identifier des anomalies magnétiques en forme de grandes agrafes de 8 m de long avec deux appendices de 2 m. En 2003, une fouille soutenue par la Commission des fouilles du Ministère des Affaires étrangères et par le CNRS a été ouverte sur le site de Beni Salama, du nom du village situé à proximité des vestiges archéologiques.

Situé à l'entrée orientale du Ouadi Natroun, ce site se divise en deux grandes parties: au nord, deux collines résultant de l'activité d'ateliers de verriers; au sud, sur un plateau dominant l'ensemble, un site occupé depuis le Moyen Empire jusqu'au VII^e siècle apr. J.-C.⁵⁸ Les travaux de fouille portent sur la colline sud de la zone artisanale.

Suivant les résultats des prospections géophysiques, on a implanté deux secteurs de fouille, situés à 20 m de distance; on a ainsi mis au jour trois fours primaires de verriers. Il s'agit de fours à réverbère, construits selon la même orientation vers les vents dominants (nord-ouest) et constitués d'une chambre de chauffe au nord et d'un bassin rectangulaire au sud. Les bassins de fusion présentent des mesures intérieures proches - 2 m de large sur 6,10 m de long pour les fours du secteur 1; 2,10-2,20 m de large sur 7,50 m de long pour le bassin du four du secteur 2 — elles sont bien supérieures à celles de leurs parallèles syro-palestiniens datés au plus tôt du VIIe siècle apr. J.-C. (4 × 2 m). Leurs murs sont très épais: 1,80 m pour les longs murs et jusqu'à 2,50 m pour le mur arrière dans lequel devait être implantée la cheminée. Une dalle de verre d'entre 15 et 20 tonnes y était produite, à partir d'un mélange de sable et de natron chauffé à une température de 1200° Celsius par réverbération de la chaleur contre la voûte du bassin. Une fois la chauffe achevée, après une phase de refroidissement, l'un des murs longs et la voûte étaient en partie ou complètement démantelés, pour pouvoir accéder à la dalle de verre et la débiter en fragments transportables vers les ateliers secondaires.

Le secteur 1 a livré sous une épaisse couche (jusqu'à 1,20 m de sable et de sel pétrifiés) deux fours disposés parallèlement. Le four oriental, dont les murs est et sud sont préservés sur une hauteur de 1,20 m, a été utilisé une seule fois et c'est le mur ouest du bassin qui a été démonté pour débiter la dalle de verre. Le four occidental a connu vraisemblablement deux phases d'activité, séparées par une phase de reconstruction, ce qui explique que ses parois ouest et sud soient préservées sur une hauteur de 1,70 m. Seules une partie du mur est et une partie de la voûte ont été démontées à l'issue de la deuxième phase d'activité, et l'emplacement a été par la suite réoccupé à d'autres fins. Lors de l'abandon de cette zone, la voûte du four s'est effondrée. L'étude de l'architecture du four et des plus de six cents briques

⁵⁵ Coordonnées géographiques (système WGS84) par GPS: latitude 30°, 19mn, 30s; longitude 30°, 25mn, 18s.

⁵⁶ Coordonnées géographiques (système WGS84) par GPS: latitude 30°, 21mn, 28s; longitude 30°, 20mn, 02s.

⁵⁷ Coordonnées géographiques (système WGS84) par GPS: latitude 30°, 24mn, 57s; longitude 30°, 16mn, 24,7s.

⁵⁸ A. Fakhry, «VII. The Fortress and the XIIth Dynasty Temple», ASAE 40 (1940) 845-848.

complètes et fragmentaires de la couche d'effondrement ont permis de proposer de premières restitutions du plan du bassin et de sa voûte: le bassin se présente comme un grand rectangle de dimensions extérieures de $10,10 \times 5,80$ m; la voûte du bassin en berceau présente une légère pente vers la cheminée. Cette pente, tout comme l'épaisseur des murs et l'enterrement du bassin sur presque toute sa hauteur visaient à préserver au mieux la température nécessaire à la fusion du verre.

Le sommet des murs du four mis au jour dans le secteur 2 se situe directement sous la couche de surface et cette zone a subi une forte érosion faisant passer l'élévation des murs du bassin de 1,20 m dans la partie sud à 30 cm dans la partie nord (Fig. 40). Néanmoins, les parois internes en sont bien conservées et sont couvertes d'une matière vitreuse bleu-vert qui porte les traces de débitage de la dalle de verre. Cette matière vitreuse polluée par son contact avec l'argile des briques de la structure était laissée en place par les verriers, car elle était impropre à être refondue dans les ateliers secondaires. C'est le mur ouest du bassin qui a été démonté dans ce cas et les verriers ont profité du niveau atteint à l'occasion de ce démantèlement pour installer à l'ouest et au nord du four de nouvelles structures.

L'érosion du terrain et la réoccupation de la zone des fours n'ont pas permis pour l'instant de reconnaître le plan des chambres de chauffe, ni d'identifier à coup sûr le type de combustible employé pour la chauffe qui, si l'on se fie aux exemples du subcontinent indien encore en activité aujourd'hui, pouvait durer jusqu'à trente jours.

Le caractère exceptionnel des fours mis au jour à Beni Salama est triple:

- les bassins de fusion sont très grands, plus grands que les parallèles syropalestiniens et permettaient donc de produire une quantité de verre en une seule phase de cuisson inconnue jusque là (entre 15 et 20 tonnes);
- l'état de préservation de leur élévation est bien meilleur que celui de leurs parallèles, où seuls sont conservés les sols des chambres de chauffe et des bassins, et permet de présenter des restitutions plus assurées;
- enfin, l'étude du mobilier associé a permis de dater leur phase d'activité des deux premiers siècles de notre ère, ce qui en fait les exemples les plus anciens de ce type de four de production de verre brut ainsi que de la technologie des fours à réverbère de grande taille.
- 48. Bahariya. Voir Rapport Ifao 2007-2008, 67-68. Pour les campagnes précédentes, voir Or 76 (2007) 266.
- **49.** Dakhla. Ajouter à la bibliographie: Martina Minas-Nerpel, «A Demotic Inscribed Icosahedron from Dakhleh Oasis», *JEA* 93 (2007) 137-148.
- a) Balat. Voir *Rapport Ifao 2007-2008*, 63-66. Pour les campagnes précédentes, voir *Or* 76 (2007) 268-269.
 - b) Amheida
- (1) Campagne 2007. L'équipe de l'Université de Columbia, dirigée par Roger Bagnall a mené sa quatrième campagne de fouilles à Amheida (oasis de Dakhla) en février 2007⁵⁹. Les travaux de la zone 2.1 ont été effectués par

⁵⁹ Les rapports des deux dernières saisons ont été aimablement communiqués par Roger Bagnall. Pour la campagne précédente, voir *Or* 76 (2007) 269-270. On ajoutera à la bibliographie: R. S. Bagnall - P. Davoli - O. E. Kaper - H. Whitehouse, «Roman Amheida: Exca-

Paola Davoli dont l'objectif principal était de terminer la fouille de la riche demeure du IVe siècle av. J.-C., puis d'explorer une partie de la rue en face de la maison de la zone 1.3 ainsi que sa cour sud. Le dégagement de la zone 2.1 a débuté en 2004 et celui de la zone 1.3 au cours de la saison 2005. La zone 2.1 est une structure domestique de forme carrée qui se compose initialement de douze pièces auxquelles a été ajoutée, plus tardivement, une pièce au nord (pièce 15). Les sols de toutes les pièces ont été examinés. Des sondages complémentaires ont été pratiqués le long de cette structure dans six pièces. La maison a un plan carré (± 15 × 15 m) et deux entrées opposées. Dans une cour au nord de la maison, des vestiges plus anciens ont été mis au jour. Ces structures sont d'un grand intérêt et se composent de pièces qui faisaient partie de thermes. Des hypocaustes, une structure de forme ronde et un conduit pour la circulation de l'air chaud ont été trouvés. Un sondage permet d'établir que la destruction des thermes est antérieure à la construction de la maison. Dans la pièce 4, un trésor de bronze a été trouvé. Il se composait d'une situle, de deux lampes à suspendre, d'une assiette et d'un manche en ivoire. Ces objets ont été nettoyés et restaurés par Constance Silver. Trois des pièces de la maison sont peintes. Dans la première, des panneaux tracés en rouge sont décorés d'oiseaux et de guirlandes. Certains panneaux mentionnent des noms de dieux grecs. Des graffiti (noms de mois) ont également été faits sur les murs. Les deux autres pièces sont décorées de scènes mythologiques, les mêmes motifs géométriques et floraux sont utilisés sur des fonds rouge et vert. Deux différentes frises avec des feuilles de vigne et des oiseaux ou des roses et des raisins entourent les pièces. Les voûtes en berceau étaient peintes en blanc. Plus d'une centaine d'ostraca en grec a été trouvée dans les pièces et la cour. Les sondages pratiqués dans la pièce 15 et au nord de celle-ci, ont définitivement montré qu'elle appartenait à un autre bâtiment. Des dipinti en rouge ont également été dessinés sur les murs d'une autre pièce au nord de la pièce 15. Trois espaces ont été mis au jour dans une tranchée (zone 1.2) de la rue au nord de la maison (zone 1.3), en face de son entrée. Les trois sols sont composés de boue compacte. Un four à pain a été trouvé dans l'angle sud-ouest de la cour attenant à la maison. Dans la zone 3.3, la consolidation de la pyramide a été achevée par Nicholas Warner. Le relevé topographique du centre de la ville et des ses alentours a été poursuivi.

(2) Campagne 2008. La saison de fouilles s'est déroulée du 26 janvier au 23 février 2008 sous la direction de Roger Bagnall⁶⁰. Les objectifs à atteindre concernaient la fin de la fouille de la zone 2.1 et de la demeure du IV^e siècle av. J.-C. au centre de la ville, la poursuite de la fouille de la zone du temple de Thot et le début des travaux de consolidation de la tombe romaine au nord du

vating a Town in Egypt's Dakhleh Oasis», Minerva 17/6 (2006) 26-29. Le site Web de la mission est également disponible à l'adresse suivante: www.nyu.edu/isaw/amheida.

⁶⁰ L'équipe, désormais soutenue par l'Université de New York, était composée de Roger Bagnall (papyrologue), Paola Davoli (archéologue), Olaf Kaper (égyptologue), Eugene Ball, Anna Boozer, Roberta Casagrande-Kim, W. Graham Claytor, Monica Hellström, Valentina Liuzzi, Annalisa Marzano, Elsbeth van der Wilt, Elizabeth Warkentin (archéologues), Delphine Dixneuf, Andrea Myers (céramologues), Angela Cervi, Marina Nuovo (documentalistes), Fabrizio Pavia, Silvia Maggioni (topographes), Carina van den Hoven (égyptologue), Bruno Bazzani (informaticien et photographe), Ashraf Senussi, Martin Hense (dessinateurs), Nicholas Warner (architecte), Constance Silver, Tamer Ramadan, Mohamed Ahmed Sayed (restaurateurs) et d'Ashraf Barakat (assistant). Le Conseil Suprême des Antiquités était représenté par les inspecteurs Ibrahim Abdel Hamid Ibrahim et Baha'a Gomaa Ahmed Ayyoub.

site. Parallèlement, l'équipe a étudié le matériel de la maison de la zone 1.3, trouvé entre 2005 et 2007, afin d'en préparer la publication.

Zone 2.1. Un bâtiment entier comprenant cinq pièces a été fouillé. Dans cette zone de fouilles (11,30 × 10,75 m), plusieurs phases de construction ont été remarquées et sont connectées à ce même bâtiment. Des ostraca trouvés dans un couloir laissent croire que cet ensemble a été utilisé par la même famille. Les observations qui ont été faites dans ces cinq pièces permettent d'établir que le bâtiment, au moins dans sa dernière phase, n'a pas été utilisé comme habitation. Dans sa phase précédente, ce bâtiment avait servi d'école, dont une grande partie a été détruite par la reconfiguration des lieux. Il se composait alors d'au moins trois grandes pièces avec des bancs. Les murs de deux de ces pièces sont recouverts de plâtre (conservé sur environ 2 m de haut). Des textes peints en rouge par un enseignant et probablement par un élève permettent d'identifier la fonction pédagogique du bâtiment. Les vestiges en briques cuites trouvés sous l'école sont des thermes qui ont été en partie fouillés lors des deux précédentes saisons entre 2006 et 2007.

Zone 4.1. L'emplacement du temple de Thot, a déjà fait l'objet de différentes investigations entre 2004 et 2006. Cette saison, les efforts ont porté sur la fouille des carrés AO50 et AR50 (20 × 10 m). Au total, le nombre d'éléments trouvés lors cette campagne s'élève à 37 blocs décorés et 76 fragments. Ces blocs datent principalement du temple saîte dédié au dieu Thot et ont été réutilisés dans la période romaine après le démantèlement du bâtiment. Certaines inscriptions en hiéroglyphes sont préservées, pour la plupart des cartouches du roi Amasis. Parmi les scènes décorées les plus représentatives, on peut distinguer: une représentation de deux déesses, le roi Amasis faisant une offrande, un dieu à tête de faucon. Dans le carré AR50, soit à peu près au centre, une grande surface (2.55 × 5.40 m) semble être la seule partie qui n'ait pas été perturbée (DSU 120). Dans cette zone, cinq céramiques utilisées comme cercueil pour des oiseaux non momifiés ont été retrouvées intactes. La présence de vingt-cinq fragments de statuettes en bronze d'Osiris et de pendentifs, ainsi qu'une grande quantité de vaisselle miniature, confirme les attributions sacrées et rituelles de cette zone. D'autres investigations sont nécessaires pour préciser la datation de ces sépultures.

Quatre-vingt-trois ostraca ont été trouvés durant cette campagne, ils sont tous en grec, à l'exception de rares cas, très mal conservés, dont le texte est en démotique. Ils proviennent pour la plupart de la structure 2.1 qui a été décrite ci-dessus. La grande majorité date de la dernière phase d'occupation de la structure, après avoir été utilisée comme école, elle a servi à différentes fonctions administratives. Le principal personnage mentionné sur les ostraca trouvés en 2008 est Serenos, déjà connu par nombreux textes trouvés dans la maison au sud de ce bâtiment. Ces ostraca évoquent des livraisons de denrées pour l'alimentation des ânes, de l'orge et du foin, et de produits agricoles, comme l'huile, le vin et le blé. Plusieurs documents mentionnent également l'élevage d'oiseaux comme une des activités principales de cet établissement qui approvisionnait les unités militaires en poste à El-Qasr.

Le relevé topographique a été poursuivi dans la zone urbaine, principalement au sud de la zone 2. La tour nord est l'une des dernières à s'élever sur le site. Sa datation est incertaine, mais elle est probablement du II°-IV° siècle avant notre ère. La tour, orientée nord-sud, a un plan rectangulaire d'environ 4×5 m. Elle est partiellement effondrée, mais la structure culmine encore à une hauteur d'au moins 3 m. La tour comprend une coupole sur pendentif au-dessus d'une pièce voûtée,

qui est remplie de débris après l'effondrement de la structure. Un travail de restauration a été entrepris. Toutes les ouvertures provoquées par les effondrements ont été comblées par de nouvelles briques crues aussi proches que possible de la texture originale. Sur le côté sud, une grille cadenassée en acier peint a été installée au niveau de l'entrée. Les bois de construction (acacia), utilisés pour cette ouverture, ont été traités contre les attaques d'insectes avec de l'huile de vidange.

50. Kharga

- a) Travaux de l'Institut français d'Archéologie orientale. Voir Rapport Ifao 2007-2008, 54-63. Pour les campagnes précédentes, voir Or 75 (2007) 272.
- b) Bibliographie. Ajouter: G. Schenke, «Anweisungen zur Übergabe von Textilien und Weizen in oDouch I 40 und 49», ZPE 162 (2007) 220-222; François Briois Béatrix Midant-Reynes Michel Wuttmann, Le gisement épipaléolithique de ML1 à 'Ayn-Manâwir, oasis de Kharga (FIFAO 58; Le Caire 2008).

Désert oriental

- 51. Bibliographie. Ajouter: Eric Robson, In search of Punt. Queen Hatshepsut's Land of Marvels (Addis Ababa 2007); Ginette Lacaze Luc Camino, Mémoires de Suez. François Bissey et René Chabot-Morisseau à la découverte du désert oriental d'Égypte (1945-1956) (Pau 2008); Michel Dewachter, La reine de Saba et l'encens des dieux (Besançon 2008).
- **52.** 'Ayn Sokhna. Voir *Rapport Ifao 2007-2008*, 73-74. Pour les campagnes précédentes, voir *Or* 76 (2007) 194-196.

53. Carrières

- a) «Désert Oriental»
- (1) Dios et Bi'r Bayza sur la route de Bérénice. Bi'r Bayza fait probablement partie des *praesidia* construits en 76-77 sur ordre du préfet Iulius Ursus⁶¹. Il a été abandonné pour des raisons inconnues et a été remplacé en 114-115 par Abû Qurayya (Dios/Iovis), sis à 9 km de là. Une campagne de dix jours a permis de dégager la porte principale (dont les deux battants ont été retrouvés sur place, carbonisés mais complets, avec leurs ferrures), quatre casernements, un sanctuaire et trois pièces d'un bâtiment extérieur (logement des constructeurs du fort, puis hôtellerie?). En outre, deux sondages ont été effectués dans deux dépotoirs situés devant la poterne arrière et la porte principale respectivement. Ils ont livré quelques *ostraca* et un mobilier très homogène datable du dernier quart du I^{er} siècle et du début du II^e siècle.

⁶¹ Troisième campagne. Pour les campagnes précédentes, voir Or 76 (2007) 272-273. Rapport aimablement communiqué par Hélène Cuvigny. Pour un rapport plus détaillé, voir Rapport Ifao 2007-2008, 68-72. L'équipe comprenait: E. Botte, J.-P. Brun, A. Bülow-Jacobsen, L. Cavassa, H. Cuvigny, M. Reddé. Ajouter à la bibliographie: R. S. Bagnall – A. Bülow-Jacobsen – H. Cuvigny, «Security and Water on Egypt's Desert Roads: New Light on the Prefect Iulius Ursus and Praesidia-Building under Vespasian», JRA 14 (2001) 325-333.

- (2) Dios/Iovis. Michel Reddé a fouillé le balnéaire, d'une superficie globale d'environ 48 m²: le plus grand observé à ce jour dans les *praesidia* du désert Oriental. Il comporte quatre salles: vestiaire, salle froide avec baignoire, salle chaude et sèche (ayant conservé ses sols et sa *suspensura*), salle chaude humide avec baignoire (nombreux carneaux). Le tout forme un parcours en équerre, avec aller et retour. Les déblais ont révélé, outre des fragments d'enduit peint, la présence de vitres en pierre spéculaire et en verre de couleur verte, provenant de bouteilles récupérées (l'une d'elle était incluse dans un enduit blanc bien lissé formant un cadre de fenêtre).
- J.-P. Brun et E. Botte ont dégagé deux casernements jouxtant l'entrée du fort au sud. L'un d'entre eux s'est révélé être une chapelle tardive, probablement aménagée au IIIe siècle. Son ensablement a permis une bonne conservation. Elle a connu deux phases principales: dans la première, le sol était ornée d'une grossière mosaïque noire et blanche à motif en damier et la haute banquette supportant les statues dissimulait un réduit dans lequel un homme pouvait pénétrer par la pièce voisine afin de rendre des oracles. Dans la seconde phase, la mosaïque a été recouverte d'un sol en briques et en dalles (certaines provenant de la marqueterie ornant la façade de la banquette); la cache oraculaire a été comblée, mais on a retrouvé dans le comblement les membra disjecta d'un recueil d'oracles en grec sur ostraca (et une tablette de stéatite), dont le style et la teneur rappellent les oracles par osselets d'Asie Mineure; avec les oracles avait été mis au rebut un fragment de cadran solaire en stéatite, sculpté de figures de dieux et présentant une inscription grecque: «division des malheureux». Les dieux honorés dans cette chapelle étaient, d'après les graffiti, Zeus Helios Sarapis, Min et la Tychè du praesidium (identifiée à Isis?). Les restes de trois statues en stéatite locale ont été trouvés. À noter trois graffiti en guèze non vocalique identifiés par Christian Robin.
- E. Botte a fouillé huit carrés du dépotoir extérieur, où le matériel a beaucoup souffert de l'humidité: peu de textiles et de cuir, ostraca délavés, dont beaucoup ont pu cependant être sauvés grâce à l'emploi par A. Bülow-Jacobsen d'un appareil numérique réglé exclusivement sur l'infrarouge, qui donne des contrastes bien meilleurs que ceux qu'on obtient en retravaillant les photos numériques ordinaires. Les notabilia ostracologiques sont l'archive latine du curateur Dinnis, qui recopiait les textes grecs en caractères latins parce qu'il savait à peine écrire le grec, et un remarquable dessin au fusain que Léonard de Vinci n'eût pas désavoué.
- 54. Mersa Gawasis. Ajouter à la bibliographie: Rosana Pirelli, «Two New Stelae from Mersa Gawasis», *RdE* 58 (2007) 87-109; Rodolfo Fattovich, «De la mer Rouge au pays de Pount: le port pharaonique à l'embouchure du Ouadi Gaouasis», *BSFE* 171 (2008) 11-27.
- 55. Bérénice. Après six années d'interruption, le projet Bérénice, codirigé par Steven E. Sidebotham et Iwona Zych, a repris ses activités et mené, pour cette première saison, une courte prospection géophysique qui a eu lieu du 1^{er} au 7 mars 2008⁶².

⁶² D'après un rapport aimablement communiqué par Iwona Zych, co-directeur du projet Bérénice, soutenu par l'Université du Delaware et le Centre polonais d'archéologie méditerra-

La zone prospectée concerne le prétendu port ptolémaïque situé au sud-ouest de la ville romaine. Une étude topographique du géologue James Harrell proposait de localiser les fondations du port ptolémaïque dans cette zone en forme de croissant (Fig. 41). Le sol y est particulièrement riche en matériel archéologique de surface: tessons, fragments de corail, éléments de basalte et de différentes pierres, grands et petits coquillages, ainsi que trois sites présentant un grande concentration de déchets de taille en schiste. La prospection a couvert près de 23 200 m². La présentation et l'interprétation des résultats seront faites dans un prochain rapport. À l'heure actuelle, les premiers tracés ont révélé une sorte de structure ainsi que deux fortes anomalies parallèles à cette dernière dans l'angle nord-ouest. Les structures en calcaire, dans la partie la plus au sud du site sont désormais clairement localisées. Une série d'anomalies au centre de la zone prospectée apparaissent et correspondent à des surfaces de terre brune due à une combustion (de fer?).

II. Soudan

56. Saï

La mission 2004 s'est déroulée du 6 janvier au 15 mars 200463. Les objectifs de cette mission étaient de continuer la fouille du site paléolithique 8-B-11, de reprendre l'exploration des sites néolithiques — le choix du site à fouiller se portant sur 8-B-10C —, de continuer la fouille du site pré-Kerma 8-B-52 et d'en étudier les restes organiques issus des campagnes précédentes, de terminer les prises documentaires du cimetière élitaire pharaonique 8-B-5 SAC5, d'effectuer un sondage du secteur inexploré entre les tombes égyptiennes du Nouvel Empire et le cimetière napatéen 8-B-5 SAP1, de compléter la documentation de la zone fouillée dans le cimetière élitaire méroïtique 8-B-5 A, d'évaluer l'extension du cimetière méroïtique 8-B-5 B et d'en effectuer un plan de masse. En outre, un cimetière médiéval 8-B-79 a été mis au jour dans le village d'Adou.

À ajouter à la bibliographie: Fr. Geus, «Pre-Kerma Storage Pits on Sai Island», dans: Th. Kendall (éd.), Nubian Studies 1998. Proceedings of the Ninth Conference of the International Society of Nubian Studies, August 21-26, Boston (Boston 2004) 46-51; id., «Egyptians in the Middle Nile: Sai», dans: D. A. Welby - J. R. Anderson (éds.), Sudan Ancient Treasures, An Exhibition of Recent Discoveries from the Sudan National Museum (Londres 2004) 114-121.

néenne de l'Université de Varsovie. La mission comprenait également Dawid Święch, Tomasz Herbich et Robert Mahler. La dernière saison avait eu lieu en 2000-2001: *Or* 72 (2003) 119. Pour le dernier compte rendu, voir *Or* 70 (2001) 455-456.

63 Rapports aimablement communiqués par Dídier Devauchelle, d'après les rapports préliminaires établis, pour 2004, par Francis et Carolina Geus. L'équipe était constituée de Sallie Burrough (physicienne), Mathieu Drouet (informaticien), Elena Garcea (préhistorienne), Carolina Geus-de Bosch Kemper (documentaliste), Francis Geus (directeur de mission), Jean-François Gout (photographe), Elisabeth Hildebrand (paléobotaniste), Damien Laisney (topographe), Yves Lecointe (archéologue), Arnaud Lefebvre (archéologue-anthropologue), Anne Minault-Gout (égyptologue), Magali Mondy (archéologue-dessinatrice), Veerle Rots (préhistorienne-tracéologiste), Arnout Schurmans (préhistorien), Jean Siguoirt (archéologue), Stephen Stokes (physicien), Alexandra Sumner (préhistorienne), Philip Van Peer (préhistorien), Jeanne-Marie Vroomans (préhistorienne). La partie soudanaise comprenait Awadallah Ali el Basha (contremaître) et Muntasir Dafallah Mohammed (inspecteur). — Pour les campagnes précédentes, voir Or 76 (2007) 275.

La mission 2005 s'est déroulée du 25 novembre au 24 décembre 64. Les objectifs de cette mission étaient de poursuivre la fouille du site paléolithique 8-B-11 et du site 8-B-10C datant de l'horizon Khartoum Variant, d'effectuer des sondages sur le site 8-B-53, d'achever la collecte de documentation concernant la nécropole 8-B-5 SAC5 et d'entreprendre le catalogue des blocs inscrits trouvés sur l'île de

En 8-B-11 (Pleistocène), le but de cette campagne était de terminer toutes les tranchées de fouilles qui avaient été ouvertes dans les années précédentes afin d'aboutir à une corrélation entre les secteurs nord et sud du site, et d'en comprendre la géomorphologie dans le but de reconstruire la paléo-topographie.

À ajouter à la bibliographie: Ph. Van Peer - Ch.F. Herman, «L'occupation paléolithique de l'île de Saï: résultats de trois campagnes de prospection 1996-1998», dans: Les civilisations préhistoriques du Soudan ancien. Hommage à Francis Geus, Archéo-Nil 16 (2006) 41-60; V. Rots - Ph. Van Peer, «Early Evidence of Complexity in Lithic Economy: Production and Maintenance of Hafted Core-Axes at Late Middle Pleistocene site 8-B-11, Sai Island (Sudan)», Journal of Archaeological Science 33 (2006) 360-371.

En 8-B-10C (Holocène), 70 m² supplémentaires ont été dégagés portant l'extension de la fouille du site d'habitat à 105 m². Différentes structures telles que des fonds de cabanes, des trous de poteaux, un foyer et un dépotoir ont été mis au jour tandis que l'étude de l'abondant matériel lithique et céramique a débuté en laboratoire, tant sur place qu'à l'étranger.

À ajouter à la bibliographie: E. A. A. Garcea, «The Holocene Prehistory at Sai Island, Sudan», dans: Br. Gratien (éd.), Mélanges Francis Geus, CRIPEL 26 (2006-2007) 107-113.

Le matériel céramique issu du décapage effectué en 8-B-53 confirme une datation pré-Kerma: une occupation contemporaine du site voisin 8-B-52A (greniers-silos) et de 8-B-53 serait vraisemblable. Toutefois, 8-B-53 n'est pas un site attestant une occupation intensive ou à long terme d'un groupe humain en charge du contrôle et de l'entretien des greniers-silos s'étendant à proximité. À ajouter à la bibliographie: E. Hildebrand, «The Significance of Sai Island for early plant food production in Sudan», dans: Mélanges Francis Geus 173-181.

La mission 2006 s'est déroulée du 25 novembre au 20 décembre65 et a été principalement consacrée, pour ce qui est de l'équipe de l'Université Charles-de-

François Carlotti (architecte), Didier Devauchelle (directeur de projet), Florence Doyen (archéologue), Vincent Francigny (archéologue), Elisabeth Hildebrand (paléobotaniste), Timothy Schilling (cartographe), Jeff Stivers (étudiant), Philip Van Peer (préhistorien). La partie soudanaise comprenait Sami Mohammed el Amin (inspecteur) et Awadallah Ali el Basha (contremaître).

⁶⁴ D'après le rapport préliminaire établi par Y. Lecointe, E. Garcea, E. Hildebrand, Ph. Van Peer, A. Minault-Gout et Fl. Thill. L'équipe était constituée de Dries Cnuts (étudiant), Enzo Cocca (étudiant), Elena Garcea (préhistorienne), Carolina Geus-de Bosch Kemper (documentaliste), Elisabeth Hildebrand (paléobotaniste), Yves Lecointe (chef de mission), Dirk Mervis (étudiant), Ina Matalidis (étudiante), Anne Minault-Gout (égyptologue), Yan Moyerson (géomorphologiste), Rossana Ponti (restauratrice), Florence Thill (égyptologue), Ann Van Baelen (étudiante), Philip Van Peer (préhistorien), Mark Willems (étudiant). La partie soudanaise comprenait Awadallah Ali el Basha (contremaître), Amel Awad Mukhtar Nasir (inspecteur), Rasha Hassan et Hatah Mohammed (inspecteurs-stagiaires).

65 D'après le rapport préliminaire établi par Fl. Doyen. L'équipe était constituée de Jean-

Gaulle – Lille 3, au bilan des années passées et à l'organisation logistique et scientifique des campagnes à venir, afin que le rythme des travaux reprenne annuellement et que les collaborateurs étrangers puissent poursuivre leurs recherches. Grâce à l'examen du terrain et des différents chantiers de fouilles, passés ou récents, cette mission a permis à la nouvelle équipe de direction de la mission archéologique de l'île de Saï de préparer les missions futures qui seront centrées sur la ville fortifiée dont la fondation remonte au Nouvel Empire (SAV1).

À ajouter à la bibliographie: J. Alexander, «The Real Turkia», dans: Mélanges Francis Geus 17-28; K. Beerten - Ph. Van Peer - A. Stesmans - U. Radtke, «Electron spin resonance dating of aeolian quartz: single and multiple grain data from the Middle to Late Pleistocene archaeological site 8-B-11, Sai Island, Sudan», Geophysical Research Abstracts, vol. 8 (2006) (publication électronique); B.-N. Chagny Alb. Hesse, «Soudan 1994-2006: photographies aériennes sous cerf-volant avec Francis Geus», dans: Mélanges Francis Geus 47-58; (†) Fr. Geus, «Territorial behaviour and territorial areas in the Middle Nile Valley from later Prehistory to the end of the New Kingdom», dans: I. Caneva - A. Roccati (éd.), Acta Nubica. Proceedings of the 10th International Conference of Nubian Studies, Rome 9-14 September 2002 (Rome 2006) 343-354; C. Gradel, «Deux monnaies romaines découvertes à Saï (Soudan)», dans: Mélanges Francis Geus 141-149; A. Lefebyre, «Le fonctionnement d'une sépulture méroïtique: l'exemple de la tombe 315 du site 8B5A de l'île de Saï», ibid. 253-262; A. Minault-Gout, «Les installations du début du Nouvel Empire à Saï: un état de la question», ibid. 275-293; Cl. Rilly, «Le nom de Saï et ses occurrences dans les textes méroïtiques», ibid. 303-312; J. Siguoirt, «Les céramiques post-méroïtiques de l'île de Saï», ibid. 335-345; Fl. Thill, «Les réoccupations "(pré)napatéennes" dans le cimetière égyptien 8B5/SAC5 de Saï», ibid. 353-369; Fl. Thill, «La tombe 8 de la nécropole pharaonique de Saï», dans: Acta Nubica (Rome 2006) 203-212.

L'équipe de la section «Préhistoire et Paléo-ethnobotanique» a quant à elle poursuivi ses recherches sur la question de l'occupation Pré-Kerma sur l'île de Saï, où les greniers-silos de 8-B-52A jouent un rôle clé dans un contexte écologique, économique et social qui reste à éclaircir. L'ensemble du site a été cartographié tandis que les échantillons organiques sont en cours d'analyse.

La mission 2007 s'est déroulée du 12 janvier au 14 février 2008⁶⁶. Les objectifs de la mission ont consisté en la reprise des fouilles en SAVI, la ville fortifiée fondée au Nouvel Empire⁶⁷, afin de préciser tant la chronologie de la première installation des Égyptiens au début du Nouvel Empire et la succession des événements

⁶⁷ Cf. Or 31 (1962), 39 (1970), 40 (1971), 41 (1972), 42 (1973), 43 (1974), 44 (1975), 45 (1976).

⁶⁶ D'après le rapport préliminaire établi par Fl. Doyen. L'équipe était constituée de Katherine Adelsberger (étudiante), Enzo Cocca (étudiant), Hélène Delattre (étudiante), René-Pierre Dissaux (archéologue-dessinateur), Florence Doyen (chef de mission), Elena Garcea (préhistorienne), Coralie Gradel (méroïtisante), Elisabeth Hildebrand (paléobotaniste), Lauriane Miellé (étudiante), Magali Pagnoux (architecte), Agnès Paris (ingénieur topographe), Sandra Porez (étudiante), Yassin Mohammed Saeed (topographe), Timothy Schilling (cartographe), Jennifer Smith (géomorphologue), Florence Thill (égyptologue), Philip Van Peer (préhistorien). La partie soudanaise comprenait Sami Mohammed el-Amin (inspecteur) et Awadallah Ali el Basha (contremaître).

qui ont présidé à la fondation des différents édifices que la chronologie des différentes phases postérieures d'occupation. Dans la nécropole pharaonique SAC5, on a entrepris un dégagement extensif des vestiges de la superstructure de la Tombe 23, ainsi que de ses abords est et nord, afin de trouver l'accès d'un éventuel puits funéraire. Si le puits n'a pas encore été trouvé, la superstructure de ce monument – la plus importante de ce type dans cette région – a été entièrement fouillée, nous permettant de mieux cerner les différentes étapes de construction du monument.

De plus, au cours de cette campagne, quatorze points topographiques permanents ont été implantés sur l'île de Saï auxquels on pourra raccrocher les travaux topographiques précédemment mis en œuvre.

Partant d'une portion du mur nord (largeur 4,26 m) de l'enceinte de la ville fortifiée SAV1, jadis dégagée par M. Azim, la fouille s'est étendue vers le sud, à l'intérieur de la ville, mettant au jour une trentaine de murets et jusqu'à six structures en briques crues parmi lesquelles on relève deux fosses de stockage. On a débuté le catalogue céramique qui atteste une occupation chrétienne, post-méroïtique, méroïtique et, majoritairement, pharaonique du Nouvel Empire.

Les sondages effectués en 8-B-10A et 8-B-76 confirment respectivement une occupation datant du pré-Kerma et et de l'Abkien. L'équipe en charge de l'étude des peuplements sur l'île de Saï durant l'Holocène a également démarré une enquête de terrain sur le plan géomorphologique.

57. Kerma. La 32° campagne de la Mission archéologique de l'Université de Neuchâtel et du Musée d'Art et d'Histoire de Genève à Kerma a débuté le 1^{er} décembre 2007 pour se terminer le 2 février 2008⁶⁸.

L'inspecteur du Département des Antiquités et du Musée National (NCAM) du Soudan, Abdel Haï Abdel Sawi, est intervenu principalement dans le cadre de l'aménagement du Musée, avec l'aide de Bouchra Ahmed Ismaïl et Moutwakil Adam Adar, assistants techniques au Musée national de Khartoum. Douze collaborateurs suisses et français ont participé aux études en cours à Doukki Gel. Matthieu Honegger, Directeur de la Mission, a poursuivi ses prospections et conduit avec ses collaborateurs des fouilles sur plusieurs sites pré- et protohistoriques. Des restaurations ont été effectuées sur le site de la ville nubienne antique, au nord de la deffufa. 622 fiches du Sudan National Museum (SNM) ont été remises au Conservateur du Musée de Kerma, elles documentent tous les objets remis à ce Musée par la Mission suisse.

Doukki Gel. Les recherches se sont poursuivies dans la ville fortifiée de Doukki Gel⁶⁹. Il est devenu certain que le temple circulaire, dont la technique de construction se rattache clairement à la tradition de Kerma, date de l'occupation

⁶⁷ Rapport aimablement communique par Charles Bonnet. La mission comprenait Charles Bonnet, co-directeur; Dominique Valbelle, épigraphiste; Louis Chaix, archéozoologue; Philippe Rufieux, céramologue; Jean-Michel Yoyotte, photographe et documentaliste; Inès Matter Horisberger, technicienne; Alain Peillex, technicien; Marc Bundi, technicien. Pour les campagnes précédentes, voir *Or* 76 (2007) 275-277.

⁶⁸ A la tête de soixante-dix ouvriers, les *raïs* Gad Abdallah, Saleh Melieh, Abdelrazek Omer Nuri et Osman Idriss ont surveillé les fouilles ainsi que certains travaux dans le Musée de Kerma. L'inauguration de ce dernier s'est déroulée le samedi 19 janvier 2008 en présence du Président Omer Bechir et de sept ministres du gouvernement (Fig. 42).
⁶⁹ Rapport aimablement communiqué par Charles Bonnet. La mission comprenait Charles

égyptienne du Nouvel Empire. Dans le temple central, les réalisations du début de la 18° dynastie ont pu être précisées. Une salle hypostyle et un accès, près du sanctuaire, vers le puits méridional sont du plus haut intérêt. À l'origine, la ville était moins étendue, comme le montre la découverte au sud-est d'une série de bastions semi-circulaires, spectaculaires par leurs proportions.

- (1) Le temple circulaire. Les dégagements en profondeur ont permis de repérer le secteur brûlé lors de la destruction de la ville durant la campagne militaire de Psammétique II. Seul le nord de l'espace a subi le feu alors qu'au sud, on n'a retrouvé que des cendres. Sous ce niveau, presque horizontal, s'étaient conservées des bases arrondies de limon durci décrivant deux ou trois tracés circulaires (Fig. 43). Ces bases supportaient chacune une élévation de galous (mottes de terre argileuse) montée autour d'une poutre centrale, puis reliée à ses voisines pour former un mur bastionné. On peut ainsi imaginer qu'au début de la 18° dynastie le lieu de culte était établi avec un mur extérieur édifié selon un procédé de construction typique des époques Kerma. À l'intérieur, quelques pauvres restes d'une structure en briques crues sont apparus mais la présence d'une grande fosse et de trous de poteaux rend l'étude particulièrement délicate. Seule une fouille minutieuse permettra de comprendre les différentes phases de ce monument. La céramique recueillie témoigne d'une occupation continue durant plus d'un millénaire mais les couches ont été souvent bouleversées.
- (2) Le temple central. Les structures conservées à l'emplacement du temple central apportent une riche documentation sur les constructions successives de Thoutmosis I et II, d'un roi nubien, d'Hatchepsout, de Thoutmosis III et IV et enfin d'Akhénaton. La stratigraphie en place permet de reconnaître les programmes architecturaux menés par ces différents souverains. Les états les plus anciens de la 18° dynastie sont aujourd'hui mieux connus. Ainsi, le premier temple, installé sur un établissement antérieur signifié par un four et des structures Kerma, présente déjà un plan très développé. On a pu reconnaître un espace périptère au nord, attesté par les fondations en briques crues des colonnes, puis une salle hypostyle comportant quatre rangées de quatre colonnes (Fig. 44), enfin le secteur du sanctuaire, probablement déjà doté d'un passage en direction du puits méridional. Du côté occidental, l'édifice paraît associé à un temple voisin car deux murs centraux se prolongent transversalement à l'ouest.

Sous le règne d'Hatchepsout, le complexe architectural prend plus d'ampleur. De solides bases circulaires surmontées par des piliers carrés remplacent les colonnes. Le sanctuaire est allongé à la suite du déplacement vers l'extérieur du mur méridional, tandis que le mur latéral oriental est épaissi à presque 3 m. Près du sanctuaire, une annexe est créée selon un plan carré de 4,30 m de côté, avec, dans un des angles, une petite resserre de 2 × 2 m. Dans la partie disponible en L est aménagée une descenderie dont le tracé devait contourner le puits avant d'atteindre la nappe phréatique. Cet accès était protégé par une voûte qu'il reste à étudier. On avait découvert, sur le côté nord du puits, une rampe et un escalier du même genre dont le départ était dans la salle hypostyle du temple ouest. Il est particulièrement intéressant de retrouver un dispositif similaire en relation avec le temple central. Plusieurs dépôts de céramique traduisent le respect que l'on devait porter envers cet endroit; l'un des récipients est décoré d'un poisson et de bandes colorées.

D'autres éléments structurels sont à rattacher à Touthmosis III; ainsi, le passage transversal est-ouest repéré par le seuil d'une large porte orientale de la salle

hypostyle se prolonge par un dallage. Les murs contre lesquels s'appuient les montants en pierre de cette porte se terminent par des massifs semi-circulaires en briques, montés là aussi autour d'une poutre verticale, une technique observée sur bien d'autres structures à Kerma. Une analyse stratigraphique a pu être menée au centre du temple, à l'endroit où des sebakhins ont creusé pour récupérer de la terre fertile. La profonde tranchée a permis de vérifier les hypothèses basées sur des sondages plus restreints effectués ailleurs. Le temple primitif est entièrement remplacé par les constructions d'Hatchepsout qui seront ensuite systématiquement détruites sous Thoutmosis III. Celui-ci développe un programme architectural de plus grande envergure encore, complété par Thoutmosis IV. Un nouveau dépôt de fondation au nom de ce dernier souverain a été localisé dans l'angle sud-ouest du sanctuaire. L'ensemble est une nouvelle fois démantelé sous Akhénaton, dont les reconstructions incluent un portique transversal établi entre le temple central et celui de l'est.

(3) La ville du début de la 18° dynastie et son système de défense. Un premier état de l'agglomération a pu être étudié à l'angle sud-est où précédemment avaient été localisés des bastions sans rapport avec les murs d'enceinte de Touthmosis III et de ses successeurs, murs qui se prolongent à l'est. L'implantation comme la morphologie de ce système défensif montrent que les Égyptiens ont fait appel aux savoir-faire locaux. La nouvelle série de bastions mise au jour se retourne vers le nord pour former une puissante défense (Fig. 45) près d'une porte monumentale. Progressivement révélés par des balayages très fins, les tracés semi-circulaires s'entrecroisent de manière complexe. Il sera nécessaire de poursuivre la fouille pour mieux en préciser les étapes de construction et de transformation, d'autant qu'ils se développent sur une surface considérable.

Une avant-porte et une amorce de mur longitudinal paraissent définir un axe privilégié en direction du temple circulaire. Pour atteindre les couches préservées, on devra fouiller 2 m de déblais laissés par les sebakhins qui sont intervenus depuis des siècles. Il faut donc prévoir des travaux assez lourds pour comprendre le plan inhabituel de cette porte dont le passage semble barré par un mur sinueux assez épais. L'énorme bastion qui la borde au sud dominait peut-être un fossé. Si l'on en juge par la disposition du temple postérieur de Thoutmosis III, c'est vraisemblablement sous le règne de ce pharaon que le front oriental est bouleversé et que l'on occupe une partie du terrain.

- (4) Le Musée de Kerma. L'aménagement du Musée et la présentation des collections ont exigé de chacun un gros investissement, les tâches étant multiples: établissement de fiches muséales répondant aux normes du SNM, mise en place des objets et des panneaux explicatifs (Fig. 46), reconstitutions de trois tombes (Fig. 47), sans compter les dernières et inévitables adaptations architecturales rendues difficiles par un défaut d'étanchéité des fenêtres et des portes, comme par le chantier de construction du bâtiment prévu pour abriter l'Institut d'études nubiennes. Si des améliorations restent encore à faire, l'essentiel du travail a pu être achevé à temps et l'inauguration a été un beau succès (Fig. 48). L'effort fourni par tous a trouvé sa récompense dans l'enthousiasme des premiers visiteurs, heureux de disposer d'un centre d'intérêt dans la région.
- 58. Gism el-Arba. Une dernière campagne de fouilles a eu lieu à Gism el-Arba en janvier-février 2007, sur l'habitat 10, où, en surface, avaient été

repérés des tessons du Kerma ancien au Kerma classique⁷⁰. La topographie du site fut achevée ainsi qu'une étude du milieu naturel qui replace le site dans l'ensemble de Gism el-Arba.

Il apparut rapidement que l'épaisseur de la couche archéologique était réduite (quelques dizaines de cm) et les niveaux très minces, d'où la complexité de la fouille, la majorité des structures étant des huttes en matériaux légers, identifiables par leurs trous de poteaux. Mais la stratigraphie et l'étude de la céramique ont confirmé une occupation dès le Kerma ancien et jusqu'au Kerma classique (2400 à 1550 av. J.-C. env.).

L'occupation du Kerma ancien est caractérisée essentiellement par des structures de plans circulaires dont seuls subsistent des trous de poteaux ou piquets; la fouille a mis en évidence un habitat de huttes subcirculaires ou ovales, de dimensions variables (2,50 à 4,50 m de diamètre, STR I à VII). De nombreux trous de poteaux ponctuent la zone ouverte mais tous n'ont pas pu être associés à des structures; et il est possible que certains aient pu avoir été utilisés pour l'édification de palissades dont l'organisation nous échappe. Le matériel consiste en une très belle céramique caractéristique de la meilleure production du Kerma ancien, pour la plupart de la vaisselle de table et de la vaisselle à boire, ainsi que quelques fragments de pots de cuisson. L'absence de grands contenants laisse supposer que ceux-ci étaient réutilisés et emportés ou étaient fabriqués en vannerie ou en cuir (?).

Au Kerma Moyen, deux phases ont pu être distinguées: une première «occupation» dans la continuité de la précédente, suivie d'une seconde période marquée par l'édification d'une maison en adobe (galous), la seule observable dans la zone ouverte. De nombreux trous de poteaux parsèment encore le site parmi lesquels il est possible de distinguer au moins trois huttes subcirculaires (STR VIII à X). Elles sont fort semblables à celles de la période précédente et sont orientées toutes les trois nord/ouest-sud/est; la plus grande mesure environ 5 m de long et la plus petite 4 m. Par la suite a été construite une structure rectangulaire délimitée par des murs en adobe (galous) (41M), orientée nord-sud. Le matériel consiste en outillage lithique et en céramique utilitaire, pots de cuisson, jarres, vaisselle de table.

Le Kerma classique est marqué par l'apparition d'une architecture plus travaillée. Deux phases ont également pu être distinguées: une maison en briques crues remplace au même endroit l'habitat précédent en galous; elle est ensuite détruite au profit d'une ou plusieurs maisons plus grandes, de plusieurs pièces contiguës. Une dernière structure mérite d'être mentionnée: une fosse, probablement creusée et comblée au Kerma classique; partiellement dégagée, elle a livré des figurines de terre crue, tout à fait remarquables: de petites figurines modelées, de quelques centimètres de haut, aux bras tronqués, et dont la tête est souvent en forme de tête d'oiseau.

L'habitat 10 de Gism el-Arba s'intègre parfaitement dans le schéma construit et dans l'interprétation des différents vestiges. GAH10 est un habitat de petite taille

⁷⁰ Rapport aimablement communiqué par Brigitte Gratien. L'équipe était composée de Brigitte Gratien, directeur de la mission, Sébastien Bernez, archéologue et topographe, Jean Evrard, géographe, responsable de l'étude du milieu et d'un SIG, Eric Gratien, dessinateur et intendant, Hélène Delattre, étudiante en master à Lille 3, archéologue et dessinatrice, Ghazafi Youssef, représentant du NCAM du Soudan. Pour les campagnes précédentes, voir *Or* 76 (2007) 277-278.

et de modeste importance, situé au centre des cultures sur le schéma des bras du Nil proposé précédemment par Bruno Marcolongo et Nicola Surian et à un emplacement très probablement recouvert par les eaux pendant les périodes de crues au Kerma ancien. À sa fondation, au Kerma ancien donc, puis au Kerma moyen, il est vraisemblable que c'était un habitat temporaire, réoccupé périodiquement, probablement en liaison avec les crues du Nil et avec la mise en culture des terres; on construisait donc à chaque fois des huttes que l'on pouvait démonter ensuite et le matériel était emporté, d'où la pauvreté des niveaux archéologiques.

Au Kerma classique au contraire, consécutivement au déplacement du bras principal du Nil vers l'ouest et au comblement des bras secondaires, l'habitat devient permanent et s'installent alors de grandes demeures en briques crues, comparables aux bâtiments agricoles de l'habitat 1.

Kadrouka. Du 23 novembre au 23 décembre 2007, s'est déroulée 59. la quatorzième campagne de fouilles sur le district de Kadrouka71. Participants: Ulla Reinold, technicienne de fouille, Jacques Reinold, responsable du chantier et Khalil Mohamed Khalil, qui représentait le Service des Antiquités. Le but de cette campagne était de reprendre la fouille du cimetière KDK 21, sur la Wadi el-Khowi, en vue d'en préparer la publication, dans le cadre du programme de publication des anciennes fouilles de la SFDAS, lancé par Vincent Rondot (actuel directeur de la SFDAS). La dernière campagne sur ce site remontait à 1999 et l'on pouvait craindre que le site ait souffert. Il avait en effet été laissé protégé pour une année. Les squelettes, dans les fosses avaient donc simplement été protégés par une épaisse couche de sable tamisé, puis recouverts de limon induré. Or la tenue d'une exposition au Musée de Khartoum, nous avait empêché d'y effectuer la campagne annuelle. On pouvait craindre le pire, après 9 ans, dans cette région où l'action du vent peut être très violente. La campagne a donc consisté à nettoyer le site et surtout à reprendre toutes les anciennes sépultures partiellement découverte par l'érosion afin de les protéger, avant leur démontage, douze sépultures furent concernées. Leur démontage devra être entrepris par un anthropologue, lors de la prochaine campagne. Seize nouvelles tombes partiellement dénudées furent enregistrées (KDK 21/290 à 305), la plupart sans matériel, mais ce peut être la résultante d'une destruction anthropique. Cette campagne confirme le potentiel de ce cimetière, en en faisant l'un des plus importants par les nombreuses innovations qu'il apporte (présence de stèle, d'une aire peut-être cultuelle, etc.). Mais l'essentiel de notre tâche a consisté, à la demande du Service des Antiquités, à intervenir sur le cimetière KDK 2. Ce site a fort souffert de dégradations humaines. La couverture de graviers est en effet utilisée par les habitants pour leurs constructions. De ce fait, de nombreux squelettes et artefacts affleuraient en surface. Le Service des Antiquités, qui mettait la dernière main au Musée de Kerma, n'ayant pas ou peu d'objets néolithiques à présenter, nous demanda d'intervenir sur ce kôm afin de permettre la constitution d'une salle néolithique. Tous les récipients ont donc été remontés, le plus soigneusement possible, afin d'en permettre la présentation.

⁷¹ D'après le Rapport de la SFDAS 2007-2008, aimablement communiqué par son directeur, Vincent Rondot. Rapport de J. Reinold.

- **60.** Sedeinga. La mission de Sedeinga 2007⁷², dirigée par Catherine Berger-el Naggar, comprenait cette année Séverine Marchi (CNRS, France), archéologue, et Frédéric Cartier (professeur certifié d'arts plastiques, France), photographe et dessinateur. M. Chaouki, inspecteur, représentait le NCAM⁷³ soudanais.
- a) Travaux au sud du temple. Le programme cette année était tout d'abord de tenter de repérer les habitations correspondant aux cimetières déjà fouillés: s'il y a peu de chance de mettre au jour une ville pharaonique à Sedeinga, dans la mesure où aucune tombe de cette période n'a encore été retrouvée, on espérait, en revanche, entre le temple pharaonique et l'église plus au sud, mettre en évidence des installations napatéennes et méroïtiques, puis chrétiennes.

La fouille a été menée par Séverine Marchi. Une surface de 175 m² a été délimitée à 20 m au sud du temple. Le sol était couvert de nombreux tessons mêlés à des éclats de grès dont émergeaient quelques épineux. Un décapage jusqu'au sol vierge de limon a vite révélé qu'il n'y avait plus aucune trace de constructions à cet endroit, si même jamais il y en avait eu. De petites fosses, en revanche, sont apparues, d'extraction de limon sans aucun doute, avec les traces d'outils (métalliques? - un genre de houe) encore conservées au fond. Les tessons retrouvés en surface en très grand nombre proviennent essentiellement de poteries utilitaires et de céramiques communes, égyptiennes, napatéennes et méroïtiques, avec quelques rares exemples chrétiens; des moules à pain de deux types bien différents ont été repérés. La surabondance d'éclats de grès mêlés à de très nombreux percuteurs de quartz laisse présager qu'il s'agit en réalité d'une zone de destruction. Dans l'angle nord-est du secteur dégagé, une grande fosse (rectangulaire ou carrée) est apparue avec au fond un dépôt de limon très fin; de gros blocs de grès provenant sans doute du temple semblent y avoir été jetés. Le fond de la fosse n'a pu être atteint, bien qu'on soit descendu à plus de 1,50 m du niveau actuel du sol où se trouvent des couches superposées de limon très fin et de sable avec des traces de charbon de bois. Les dégagements n'ont concerné que le seul angle nord-ouest de cette fosse, qui pourrait bien être un bassin associé au temple — un lac sacré? Le secteur fouillé cette année appartient sans aucun doute encore à l'aire du temple.

Il apparaît désormais clairement que les habitations sont à chercher beaucoup plus au sud, dans la zone détruite par les cultures jusque sur la bande rocheuse à proximité de l'église⁷⁴.

Une base de donnée devrait aider à enregistrer la céramique très abondante et très différente de celle de la nécropole qui a été en partie dessinée et photographiée.

⁷² Rapport aimablement communiqué par Catherine Berger el-Naggar. Avec le soutien du Ministère des Affaires Étrangères français et du CNRS (UMR 8152), la mission bénéficie du patronage de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres (J. Leclant).

⁷⁴ J. Leclant - G. Soukiassian, «L'église de Nilwa à Sedeinga», dans: *Nubian Studies*, *Proceedings of the Symposium Cambridge 1978* (1982) 155-161, 6 fig.

⁷³ Tant au Musée de Khartoum que sur le site, la Mission a toujours bénéficié de l'aide la plus efficace et la plus obligeante des autorités du NCAM et ses remerciements vont en particulier à son Président le Dr Hassan Hussein Idriss, le Dr Salaheddin Mohamed Ahmed, directeur des fouilles, M. Abdelrahman Ali, directeur du Musée de Khartoum, ses collaboratrices Amani et Aziza, conservatrices. La Mission souhaite exprimer aussi toute sa gratitude à M. Hassan Ahmed qui a préparé cette dernière campagne et, à la SFDAS, à son directeur le Dr Vincent Rondot et à son collaborateur Vincent Francigny.

b) Travaux dans le secteur W. Dans le secteur W, dégagé autrefois par la mission Giorgini⁷⁵, on a poursuivi les nettoyages essentiellement autour
de la pyramide double W T3 dont l'appartement funéraire avait été relevé par
V. Francigny et Fr. Cartier en 2003. Entre la pyramide W T1 et la pyramide principale W T3 sont apparues deux fosses qu'il conviendra d'étudier dans une prochaine
campagne ainsi qu'une série de trous de poteaux qui ont été relevés tout autour des
vestiges de briques crues; à la base de la face ouest de la pyramide des traces laissées par des récipients à fond arrondis ont été repérées: ils ont pu être utilisés dans
une phase de restauration de la pyramide (ocre rouge?).

Une perle annulaire bleue en faïence a été retrouvée pendant l'étude de la face sud de la pyramide principale W T3. La superstructure de l'ensemble W T3 a fait l'objet d'un relevé au 50°. Le relevé topographique de Chr. Meyer (campagne 1999) a été précisé en de nombreux points pour ce secteur particulièrement important de

la nécropole.

- c) Visite à Soleb. Le vendredi 7 décembre, la mission s'est rendue à Soleb où elle a passé la journée, visitant le temple et les nécropoles fouillées autrefois par la mission Giorgini. Un survey rapide sur un petit kôm au sud-ouest du temple a permis de repérer des vestiges qui pourraient bien être ceux de la ville antique, dans une zone de rochers noirs. La maison de la mission Giorgini, où loge actuellement la police qui surveille le site, est malheureusement dans un grand état d'abandon et menace de disparaître prochainement si quelques travaux de protection n'y sont pas menés d'urgence. Elle apporte une triste image dans ce cadre prestigieux.
- d) Travaux au Musée National de Khartoum. En raison des congés de la fête de l'Aïd el-kébir puis, juste après, de ceux de la fin de l'année et de la Fête nationale, la mission a avancé son départ⁷⁶ pour Khartoum au 17 décembre pour pouvoir rendre compte de son travail aux autorités du NCAM avant la fermeture des services. Avec l'aide de la SFDAS, Fr. Cartier a pu poursuivre jusqu'au 28 décembre son étude du matériel de Sedeinga conservé au Musée National de Khartoum.

Ajouter à la bibliographie: C. Berger el-Naggar, «Sedeinga, au cœur du pays de Koush», dans: Archéologies, 20 ans de recherches françaises dans le monde, (Paris 2005) 391-394; ead., «Sedeinga au cœur du pays de Koush», Cahiers de l'Association: Les amis du Musée Champollion de Figeac (2006) 21-29, 6 fig.; ead., «Entre IIe et IIIe Cataracte, Sedeinga, une étape sur la rive occidentale du Nil», dans: Actes du symposium Graves and Scholars: continuity of tradition and manifestations of funerary rites in archaeological investigations of burial sites in the Nile valley (Université de Varsovie 21-22 novembre 2005), sous presse; ead., «Contribution de Sedeinga à l'histoire de la Nubie», dans: Between the Cataracts, Proceedings of the 11th Conference for Nubian Studies, Warsaw University, 27 August - 2 September 2006 (Polish Archaeology in the Mediterranean, Supplement

⁷⁶ L'ensemble du site archéologique est placé sous la protection d'un *ghafir*: Abdelrahman Fadel secondé pour les locaux de la mission par Abdin Abdelrahim. Une police chargée de la surveillance des sites touristiques est également présente à Sedeinga.

⁷⁵ M. Schiff Giorgini, «Première campagne de fouilles à Sedeinga, 1963-1964», Kush 13 (1965) 112-130, 7 fig., pl. XXX-XXXI; ead., «Sedeinga, 1964-1965», Kush 14 (1966) 244-259; ead., «Soleb-Sedeinga, Résumé des travaux de la mission pendant les trois campagnes: automne 1965 – printemps 1968», Kush 15 (1967-1968) 251-268, 7 fig., pl. XLIX-L.
⁷⁶ L'ensemble du site archéologique est placé sous la protection d'un ghafir: Abdel-

Series vol. 2) I 179-193, 22 fig.; M. Flaczynski + Fr. Janot, «La nécropole de Sedeinga, la craniosténose de l'enfant II T47», dans: L'information dentaire 36 (25 octobre 2006) 2253-2256; C. Berger el-Naggar - J. Leclant, «Contribution à l'étude du Méroïtique final entre IIe et IIIe Cataracte», dans: B. Gratien (éd.), Mélanges Francis Geus, CRIPEL 26 (2006-2007) 41-45.

61. El-Hassa. En 2000 a été lancé un programme de fouille sur le site urbain méroïtique d'el-Hassa, en rive droite du Nil, à 30 km au sud des pyramides de Méroé. Cette fouille est engagée dans le cadre de la SFDAS et en partenariat avec la NCAM77. Elle dispose de son budget propre, grâce à un financement de la Sous-direction des sciences sociales et de l'archéologie du Ministère des affaires étrangères français ainsi qu'aux soutiens financiers et logistiques de la NCAM, de l'Université Charles-de-Gaulle-Lille 3 et de HALMA-IPEL UMR 8146 CNRS Institut de Papyrologie et d'Égyptologie. Les universités de Shendi et de Khartoum y participent également en déléguant leurs maîtres de conférences sur la fouille. La campagne 2008, qui s'est tenue du 20 octobre au 20 décembre, était la sixième campagne de fouille proprement dite. La campagne a porté cette année sur la fouille des cours ouest et sud du temple avec des informations inédites sur les abords immédiats du sanctuaire.

À l'est, il s'agissait de confirmer le plan de la chapelle adossée construite pour le culte à une statue du bélier d'Amon. Les dégagements ont mis au jour une vaste construction à cour centrale démontée et partiellement réutilisée pour la construction de la chapelle. Cette opération ne sera comprise que lorsque l'on disposera du dégagement complet de ce bâtiment antérieur au temple. Au sud, l'analyse des plans et de la stratigraphie de la cour sud a permis de reconnaître un espace de circulation laissé libre et maintenu à niveau à peu près constant tout au long de l'histoire du temple. Cet impératif a nécessité la construction d'un mur de soutènement empêchant les installations d'ateliers longeant le temple d'empiéter sur cet espace réservé. Ce mur de soutènement a été rehaussé à plusieurs reprises en fonction des besoins. L'information majeure a été donnée par l'apparition d'un large mur parallèle au temple et construit de briques cuites et crues. Il est percé d'une porte monumentale débouchant dans la cour sud sur un palier à escalier double. Il n'est pas du tout acquis qu'il faille reconnaître dans ce mur le mur d'enceinte du temenos. Il pourrait bien plutôt s'agir du mur nord d'une vaste construction au sud du temple et parallèle à lui. L'hypothèse qu'il pourrait s'agir d'une maison de prêtre n'est pas à écarter.

62. El-Kadada. Du 2 janvier au 22 février 2008, s'est déroulée la dixième campagne de fouilles à el-Kadada78. Participants: Ulla Reinold, technicienne de fouille; Mustapha Elyaqtine, anthropologue, Jacques Reinold, responsable du chantier et Khalil Mohamed Khalil, qui représentait le Service des Antiquités. La mission était logée dans la maison de fouille de la SFDAS à el-Hassa. La bordure sud (zone non touchée par les destructions), fit l'objet de sondages profonds, effectués en damier, de façon à pouvoir constituer des stratigraphies de référence.

⁷⁷ D'après le Rapport de la SFDAS 2007-2008, aimablement communiqué par son direc-

teur, Vincent Rondot.

78 D'après le Rapport de la SFDAS 2007-2008, aimablement communiqué par son directeur, Vincent Rondot. Rapport de J. Reinold.

Une tombe profonde dans l'angle sud-ouest prouve que l'estimation du nombre de sépultures a peut-être été sous-évalué. La relative pauvreté du secteur 85 est confirmée. Cette saison amena la découverte de 39 fosses (11 sur le secteur 85 [KDD85/112 à 122] et 26 sur le 86 [KDD86/112 à 137]). La présence d'un anthropologue a permis de dégager à nouveau les sépultures de l'année précédente en vue de leur démontage, après prise des informations. Malgré le mauvais état de conservation des squelettes, il sera possible dans la plus part des cas d'en déterminer le sexe ainsi qu'une fourchette d'âge (étant entendu que notre méconnaissance du bol alimentaire est un obstacle). Cette dernière campagne a surtout permis la découverte d'une sépulture qui mérite l'attention, d'autant que les décapages de surface alentour indiquent qu'elle se trouve au centre d'un groupe d'une dizaine de fosses qui forment cercle autour d'elle. Cette fosse enregistrée sous le numéro KDD86/ 128-129-130-131, comporte quatre individus et deux chiens enterrés lors d'une même cérémonie. Un personnage central, de sexe masculin, est placé sur le côté droit (nº 131) en position contractée, selon une orientation nord-sud, tête au sud, donc regardant vers l'est. Trois autres individus, placés en bordure de fosse, l'entourent. Ils sont en position fléchie (pour celui au sud, nº 129) ou allongée (pour ceux au nord, nº 128, et à l'est, nº 130). Deux d'entre eux ont été déposés sur le ventre, position jamais rencontrée ailleurs en contexte néolithique. Enfin, contre la bordure de fosse et partiellement sur le nº 130 figurent les squelettes de deux chiens. Les trois humains sont tournés vers le personnage central, comme pour le regarder. Ce dernier est recouvert d'une épaisse couche de poudre d'un colorant rouge. À son dos fut placé un grand bucrane. Trois autres sont aussi présents, l'un repose sur ses pieds, un autre lui sert d'appui-tête et le troisième fait une liaison stratigraphique avec celui du dos et celui d'appui-tête. Une hache, une meule et sa molette, sont disposées derrière le sujet principal, en bordure de fosse. Deux vases en céramiques sont situés, un sur le bassin du nº 128 et l'autre sur les genoux du nº 130. Une palette et son pilon, en roche polie, avec de nombreux petits fragments de malachite (utilisé comme fard), est en appui sur le grand bucrane, au dos du sujet central. Un dépôt de galets fragmentaires avec une cuillère en os est surmonté d'une palette en grès et placé devant la face du nº 131. Une mini-hache, en roche polie, et ce qui semble être les restes d'une figurine anthropomorphe, en argile crue, figurent sur le bucrane appui-tête. Le reste du mobilier, comporte des perles en agate ou cornaline.

Avec cette fosse, plusieurs alignements, tant des objets que des membres des sujets 'secondaires' suggèrent une impression de paroi. On peut se poser la question de savoir si des planches ou un coffrage n'entouraient pas le personnage central. Si tel était le cas on serait en présence du prototype de la 'chambre funéraire': pratique qui se retrouvera, par la suite, tout au long de l'Histoire. Bien que ni tête de massue ni vase caliciforme (deux des signes du pouvoir rencontrés dans les tombes néolithiques), ne figurent dans cet inventaire, il n'en est pas moins évident que l'on est en présence de la sépulture du personnage le plus important de la communauté de ce cimetière, pour lequel il y eu des mises à mort ritualisées de trois individus et deux chiens, lors des cérémonies de son enterrement. Le démontage de cette sépulture n'a pu être entrepris lors de cette campagne. La tombe a été recouverte de sable tamisé et protégée en attendant son exploitation lors de la prochaine campagne. On prévoit une étude en explorant toutes les possibilités offertes par les analyses d'ADN (relation entre les quatre personnages), d'isotopes et de traces pour l'alimentation, et de datation croisée au carbone résiduel sur les osse-

ments humains, en utilisant les carbonates des os, puisque le collagène a disparu. Enfin, seul le démontage du squelette principal par un anthropologue confirmé permettra de vérifier l'hypothèse du coffrage ou de la chambre funéraire. Une étude fine des connections anatomiques permettant de déterminer si le cadavre séjournait dans un milieu vide ou compact. Le cimetière C fournit maintenant le sixième cas de cette pratique, qui consiste à mettre à mort un ou plusieurs individus lors du décès d'un personnage important. La qualification de ces personnages comme «sacrifiés» ou «morts d'accompagnement» peut faire l'objet de nombreuses démonstrations; mais il n'en demeure pas moins surprenant que seul ce cimetière au Soudan en apporte des exemples.

63. Mouweis. La 2° saison de fouille de la Mission du Louvre à Mouweis (Shendi, Nile State) s'est déroulée du 13 janvier au 28 février 200879.

Dans la perspective d'obtenir rapidement une image globale des 16 ha du site, la zone archéologique a été partiellement défrichée de ses arbustes épineux pour procéder à une cartographie magnétique. Les 6 ha balayés cette saison ont révélé, dans une bande centrale nord-ouest/sud-est, plusieurs bâtiments majeurs, dont un complexe (?) de 60×80 m, deux possibles chapelles et une large avenue. L'orientation d'ensemble, vers le nord-est, est conforme à celle du palais découvert l'an dernier en limite sud du site. Il se confirme aussi que toute la partie orientale de la ville est une zone d'habitats avec, à l'extrême nord-est, une partie réservée aux activités industrielles impliquant potiers et métallurgistes du fer.

Dans cette zone-ci, trois fours de potiers ont effectivement été découverts (sondage Fa), 1 et 2 étant approximativement contemporains et 3, antérieur, qui a servi de fondation à 2 (Fig. 49). Les fours 1 et 3 sont installés dans des couches de dépotoir, qu'ils ont percées jusqu'à 1,45 m de profondeur pour 3. Ces structures sont du type «à deux volumes», avec chambre de chauffe inférieure, surmontée d'une sole (non conservée) supportée par trois voûtes, et chambre de cuisson supérieure (détruite). Les fours 1 et 3 sont circulaires, avec un diamètre de 2,50 et 3,80 m; le four 2 est rectangulaire, de 3,70 × 4,40 m, mais sa chambre de chauffe est de plan semi-circulaire. De très nombreuses figurines animales et humaines, ainsi que les objets en argile les plus divers et de simples boules malaxées ont été découverts dans ce contexte, laissant penser que les potiers ne limitaient pas leur activité à la fabrication de vases. On a aussi mis au jour des scellements d'argile, dont la forme et les marques imprimées au verso renseignent sur les pratiques administratives méroïtiques; les empreintes laissées par les chatons de bague portent une iconographie conforme au répertoire figuratif connu (oiseau-ba - Fig. 50 -, dieu-bélier, faucon, table d'offrandes, babouin, etc.)

Plusieurs sondages ont été effectués au centre du palais. Ils ont montré que les pièces de cette partie étaient essentiellement des caissons destinés à soutenir

⁷⁹ Rapport aimablement communiqué par Michel Baud. L'équipe était constituée de Michel Baud (directeur, responsable section Nubie-Soudan, musée du Louvre), Yves Bière (spécialiste magnétométrie, université de Dijon), Olivier Cabon (photographe, ThotM multimedia, Paris), Elisabeth David (chargée d'études documentaires, Louvre), Marie Evina (céramologue, boursière Sfdas), Cécile Lapeyrie (restauratrice, Louvre), Marc Maillot (étudiant en master 2, Paris IV Sorbonne), Cécilia Populaire (archéologue, Lille), Aminata Sackho (collaborateur scientifique, Louvre), Aurélie Schenk (archéologue, Lausanne); la NCAM était représentée par l'officier des Antiquités Ahmed Sokari. Pour la campagne précédente, voir Or 76 (2007) 279-282.

l'étage, en particulier une colonnade à deux rangées située dans l'axe central nord-sud du bâtiment. Ces pièces ne possèdent ni sol proprement dit, si ce n'est une surface de travail, et ni enduit sur les murs. Il est aussi apparu que le palais avait tranché un habitat antérieur, qui se développe sur quatre phases totalisant près d'1 m de haut sur le limon vierge du Nil. Les compléments de relevé effectués cette année montrent une grande similitude avec le plan du palais de Ouad Ben Naga, ce qui daterait le monument de Mouweis de la fin du Ier siècle avant J.-C. ou peu après. Le bâtiment a été arasé et ses matériaux (briques cuites, parties en grès) récupérés pour la construction des deux ou trois dernières phases de la ville, comme le sondage B de l'an dernier l'avait montré.

Cette donnée a été confirmée par un nouveau sondage au centre du site (Ga), qui a révélé en surface une grande maison et des structures annexes (silo, aires de travail) employant massivement ces matériaux; les trois bases de la pièce principale (9 × 7 m), destinées à soutenir des piliers de bois, sont des éléments de colonnes remployés, un tambour et deux chapiteaux, que leur petit diamètre (53 cm) incite à considérer comme provenant d'un bâtiment civil et non d'un temple.

Comme l'an dernier, la fouille des arases du palais, murs et déblais des pièces, a livré des fosses d'inhumation. Sept nouvelles tombes ont été mises au jour, avec des squelettes d'adultes et d'enfants assez bien conservés, mais sans matériel. Deux échantillons C₁₄ ont livré la date des XIII^e-XIV^e siècles, c'est-à-dire la fin de l'époque chrétienne (analyse Kirkipa, Bruxelles).

64. Naga. Au cours des deux dernières années, quatre campagnes ont été conduites: deux de fouilles et deux de restauration⁸⁰. En 2006, on a entrepris les dernières fouilles dans le temple d'Amon, en nettoyant le mur sud du temple, où l'on a retrouvé deux gargouilles. Sur l'arrière du temple, on a restauré l'espace sacrificiel du petit «contre-temple» et érigé à nouveau la 113° statue de bélier (Fig. 51), ainsi qu'une nouvelle colonne, probablement la dernière, dans la salle hypostyle.

Dans le temple 200, perpendiculaire à celui d'Amon, on a nettoyé le mur est et le pylône l'an dernier, puis le travail s'est poursuivi à l'intérieur: l'entrée avait son toit supporté par deux colonnes à chapiteaux papyriformes. Les salles intérieures ont été réutilisées à une époque un peu postérieure comme boulangerie.

On a également retrouvé de nouveaux reliefs de très belle qualité à l'intérieur et en dehors du temple, plus particulièrement dans le secteur occidental, en particulier un nouveau bloc au nom du roi Amanikharekere. On a pu reconstituer sur les murs encore en place une procession des dieux et du roi. L'axe cultuel du temple est souligné par un placage de calcaire, et des rainures en quart de cercle témoignent de la présence de portes en bois à chaque entrée. En 2007, on a poursuivi le travail dans le temple 200, surtout sur le mur ouest, où l'on a trouvé des représentations d'Apedemak et du roi (Fig. 52). On a ainsi retrouvé en tout environ 900 blocs décorés, ce qui permet, en partie grâce au parallèle du temple du Lion à Naga, de reconstruire le programme iconographique.

⁸⁰ Rapport aimablement communiqué par Dietrich Wildung. Les intervenants ont été: D. Wildung, T. Bauer, S. Breuer, H. Burwitz, J. Hamann, D. Jerominek, K. Kröper, Y. Lecointe, T. Lucker, N. Mathyschok, P. Ortiz-Eppe, M. Praus, B. Reinhardt, A. Riedel, D. Rütt, S. Schlebusch, I. Teubner, C. Schoske, les inspecteurs Mohamed Tadje, Munjida Khalid, Rihab el-Tahir.

On a également poursuivi la restauration du temple d'Amon et de la «chapelle d'Hathor» (ci-devant kiosque). Il faudra encore déposer de nombreux chapiteaux, trop fragiles et qui demandent à être restaurés. Au cours des travaux de restauration, on a retrouvé de nouveaux éléments architecturaux, qui pourront être remis en place dans les deux prochaines années, au cours des travaux de remontage du monument. Au voisinage de la chapelle d'Hathor, on a retrouvé une gargouille de grès représentant une tête de lion (Fig. 53 et 54).

On a mis en place un nouveau système de relevé des reliefs du temple 200 et de la chapelle d'Hathor par scanner en trois dimensions avec une précision de l'ordre de 0,03 mm.

Le 1^{er} décembre, le NCAM et l'ambassade d'Allemagne à Khartoum ont pris l'initiative de réunir environ 600 personnes pour une cérémonie de «re-consécration» du temple d'Amon.

III. Objets égyptiens et égyptisants hors d'Égypte

- 65. Liban. Ajouter à la bibliographie: Gassia Artin Lorenzo Nigro Maura Sala Assaad Seif Andrea Polcaro Frances Pinnock, Byblos and Jericho in the Early Bronze I. Social dynamics and cultural interactions (Rome 2007); Françoise Briquel-Chatonnet, «Les textes relatifs au cèdre dans l'Antiquité», dans: Cl. Doumet-Serhal (éd.), Archaeology and History in the Lebanon. Une décennie (1995-2004) (Beyrouth 2004) 464-471.
- a) Byblos. Ajouter à la bibliographie: Honor Frost, «Byblos and the Sea», dans: Archaeology and History in the Lebanon 316-347; Dominique Collon, «The Green Jasper Seal Workshop Revisited», ibid. 348-361; Guillaume Gernez, «À propos de quelques rares haches de l'âge du Bronze à Byblos», BAAL 10 (2006) 183-193.
- b) Sidon. Ajouter à la bibliographie: Claude Doumet-Serhal, «Sidon British Museum Excavations 1998-2003», dans: Archaeology and History in the Lebanon 102-123; ead., «Eighth and Ninth Season of Excavation (2006-2007) at Sidon Preliminary Report», BAAL 10 (2006) 131-165; Henri-Charles Loffet, «Examination of Several Scarabs from Sidon 2002 Season of Excavation», dans: Archaeology and History in the Lebanon 146-152; Christa Mlinar, «Scarabs from Sidon 2002 Season of Excavation: Additional Notes», ibid. 153; Michel Klat, «The Durighellos and the Archaeology of the Libanon», ibid. 180-187; Claude Doumet-Serhal Vassos Karageorghis Henri Loffet Nicholas Coldstream, «The Kingdom of Sidon and its Mediterranean Connections», dans: Cl. Doumet-Serhal (éd.), Networking Patterns of the Bronze and Iron Age Levant. The Lebanon and its Mediterranean Connections (2008) 1-70.
- c) Tyr. Ajouter à la bibliographie: Henri-Charles Loffet, «La stèle de Ramsès II en provenance de Tyr», dans: Archaeology and History in the Lebanon 28-33; id., «Derechef Ramsès II, Tyr et la stèle 2030 du Musée National de Beyrouth», ibid. 34-37.
- **66.** Syrie. Ajouter à la bibliographie: Michel Al-Maqdissi et Valérie Matoïan, "L'Orient des palais". Le palais royal d'Ougarit au Bronze récent (Damas 2008).

- 67. Allemagne. Ajouter à la bibliographie: Sabine Albersmeier, Ägyptische Kunst. Bestandkatalog Badisches Landesmuseum Karlsruhe (München 2007); Günther Dreyer Daniel Polz, Begegnung mit der Vergangenheit. 100 Jahre in Ägypten, Deutsches Archäologisches Institut Kairo 1907-2007 (Mayence 2007); Hartwig Altenmüller, «Das Fragment einer Mumienbinde im Museum für Völkerkunde in Hamburg», SAK 36 (2007) 1-14.
- 68. Italie. Ajouter à la bibliographie: Armin Wirsching, Obelisken. Transportieren und Aufrichten in Ägypten und in Rom (Norderstedt 2007); Lucy Gordan-Rastelli, «Egypt on St Mark's Square, Venice, Italy», KMT 19 (2008) 71-76.
- 69. France. Ajouter à la bibliographie: Sylvie Guichard, «Une collection d'antiquités égyptiennes méconnue: la collection Thédenat-Duvent», RdE 58 (2007) 201-236; Michel Dewachter, «Imbroglio Djedmoutefânkh et Psamétique. Le Cabinet d'Uriage et sa contribution aux débuts de l'égyptologie (1843-1916)», dans: Le château d'Uriage, son cabinet de curiosités (Grenoble 2008) 48-61.
- 70. États-unis d'Amérique. Ajouter à la bibliographie: Peter Lacovara, «Nubian Kingdoms of the Nile from the Museum of Fine Arts Boston», *Minerva* 19 (2008) 8-13.

14, rue Saint-Guillaume F-75007 Paris e-mail: Ngrimal@aol.com



Fig. 1 – Taposiris: nécropole des animaux: vue générale depuis le nord-est (cliché de la Mission).



Fig. 2 – Taposiris: chapelle Breccia: début du nettoyage. Vue depuis le nord (cliché de la Mission).



Fig. 3 – Taposiris: secteur des bains en fin de fouille. Vue depuis le sud-est (cliché de la Mission).

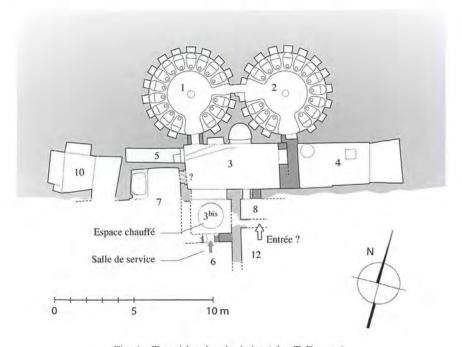


Fig. 4 – Taposiris: plan des bains (plan T. Fournet).



Fig. 5 – Taposiris: vue de la façade des salles souterraines des bains, avec la salle 10, depuis le sud (cliché de la Mission).



Fig. 6 – Taposiris: salle 10 (cliché de la Mission).



Fig. 7 – Taposiris: espace 3bis, vu du nord-est (cliché de la Mission).

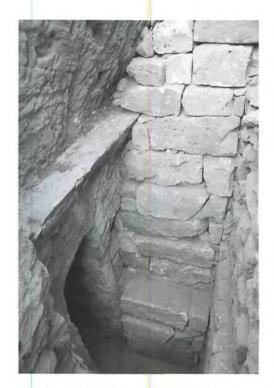


Fig. 8 – Taposiris: salle 8 vue de l'ouest (cliché de la Mission).

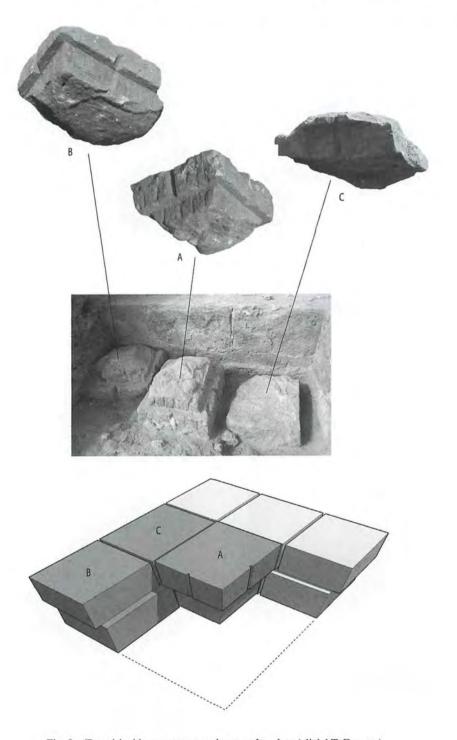


Fig. 9 – Taposiris: blocs appartenant à une voûte plate (cliché T. Fournet).



Fig. 10 – Taposiris: *amphoriskos* trouvé dans la sépulture 81 (cliché de la Mission).



Fig. 11 – Kôm Firin: céramiques des couches de la Troisième Période Intermédiaire (tranchée EE; cliché de la Mission).



Fig. 12 - Kôm Firin: bâtiment de la période tardive avec des silos circulaires (tranchée CB; cliché de la Mission).



Fig. 13 – Bouto: secteur P 5, vue générale à l'issue de la campagne 2008. Vue vers le nord-est (cliché M. Pithon).

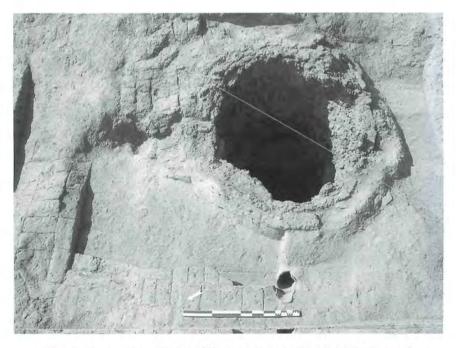


Fig. 14 - Bouto: secteur P 5. Four 550, chambre de chauffe (cliché G. Marouard).

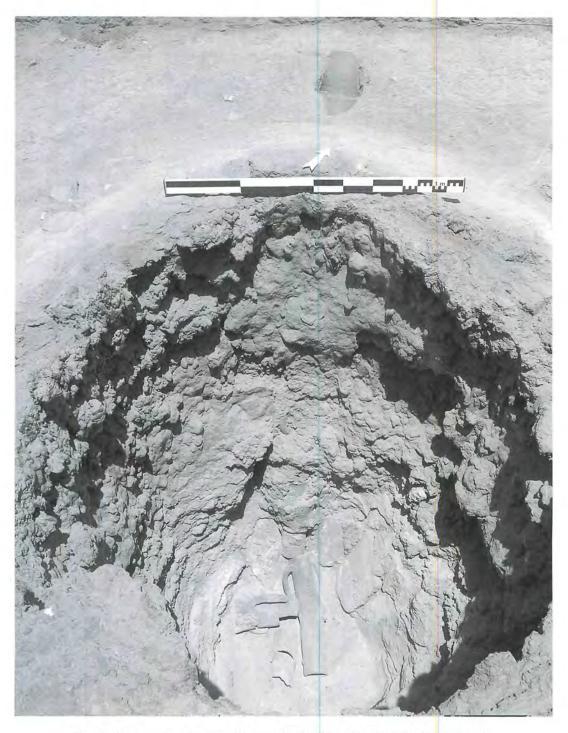


Fig. 15 – Bouto: secteur P5. Four 550 et son dispositif de ventilation (cliché G. Marouard).



Fig. 16 - Bouto: secteur P 10. Vue générale du secteur des bains. Vue vers l'ouest (cliché G. Lecuyot).

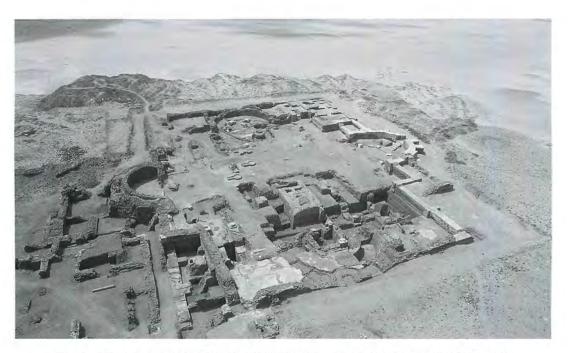


Fig. 17 - Péluse: vue générale des fouilles de l'église tétraconque de Farama (cliché de la Mission).



Fig. 18 – Péluse: un chapiteau de la première église de Farama (cliché de la Mission).



Fig. 19 – Péluse: les caves de la villa du Bas-Empire à Farama (cliché de la Mission).



Fig. 20 - Tell el-Retaba: mur de l'enceinte sud de la forteresse ramesside (le «wall 2» de Petrie; cliché S. Rzepka).



Fig. 21 – Tell el-Retaba: fragment d'un jambage de porte en calcaire, provenant de la porte nord de la forteresse (cliché S. Rzepka).

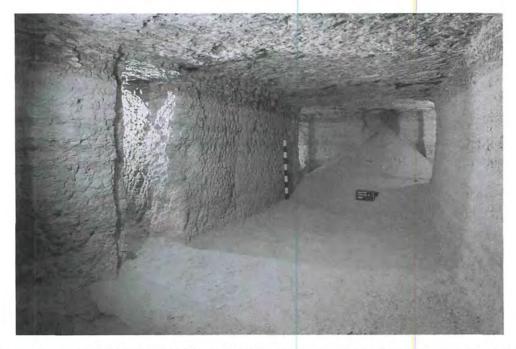


Fig. 22 - Saqqara: chapelles ramessides à l'est de la tombe de Ptahemouia (cliché Mission de l'Université de Leyde).



Fig. 23 – Saqqara: chambre funéraire de la période archaïque sous la tombe de Maya (cliché Mission de l'Université de Leyde).

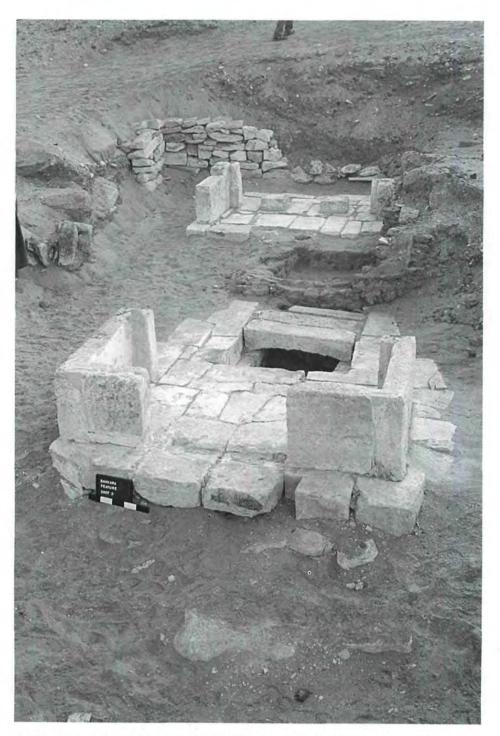


Fig. 24 – Saqqara: Tombe de Ptahemouia après restauration (cliché Mission de l'Université de Leyde).



Fig. 25 – Saqqara: pyramide. Vue générale depuis le nord (cliché MafS).



Fig. 26 - Saqqara: mastaba. Vue générale depuis l'ouest (cliché MafS).

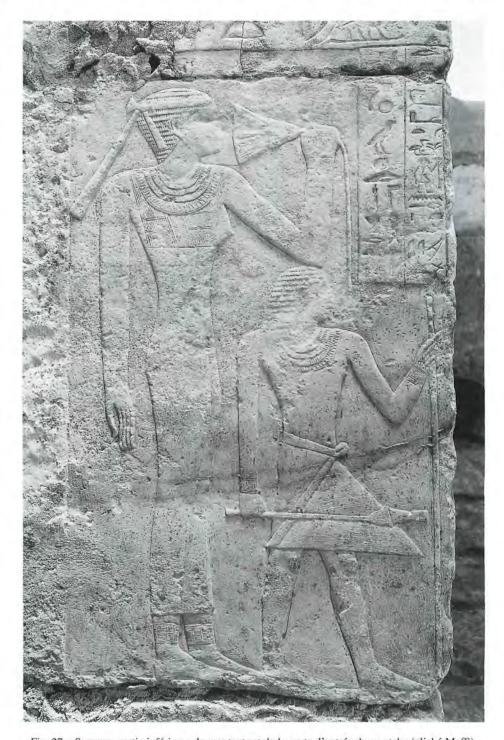


Fig. 27 – Saqqara: partie inférieure du montant est de la porte d'entrée du mastaba (cliché MafS).



Fig. 28 - Saqqara: fragment de la fausse-porte du prince Neterikhethor (cliché MafS).



Fig. 29 - Dimè: vue générale (cliché de la Mission).



Fig. 30 – Dimè: blocs ptolémaïque (cliché de la Mission).



Fig. 31 - Medinet Madi: plan topographique de la zone urbaine avec le castrum et les canaux (cliché de la Mission).



Fig. 32 – Baouît: vue vers le nord-est (cliché musée du Louvre / G. Poncet).

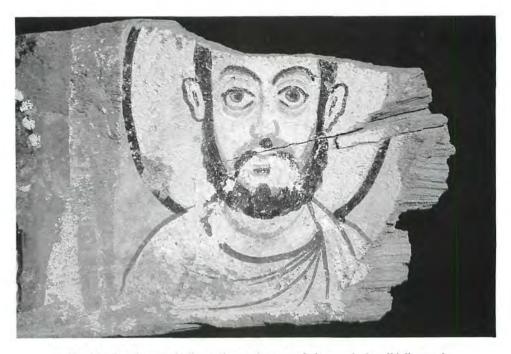


Fig. 33 – Baouît: portrait d'un moine ; peinture sur bois trouvée dans l'église nord (cliché musée du Louvre / J.-L. Bovot).

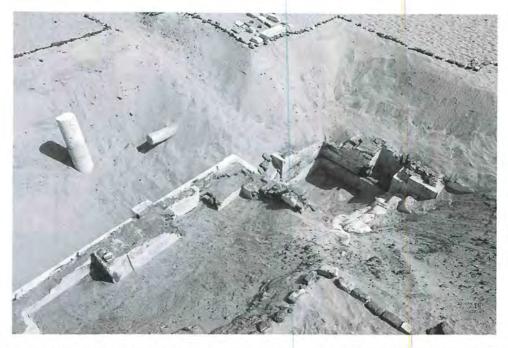


Fig. 34 - Baouît: couverte de l'église sud; la partie nord, vue vers le nord-est (cliché musée du Louvre / J.-L. Bovot).

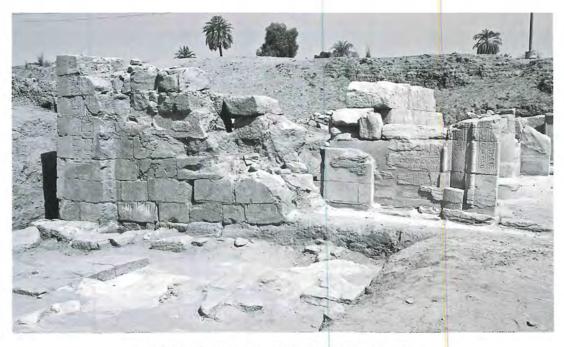


Fig. 35 - Karnak: temple de Mout (cliché de la Mission).



Fig. 36 – Kôm el-Hettan: la reine Tiy (cliché de la Mission).

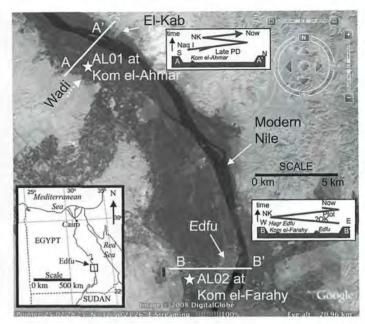


Fig. 37 – Hiérakonpolis: image satellite localisant les sites de Nekhen, Nekheb (El-Kab) et Edfou. Localisation des sondages à Kôm el-Ahmar (AL01) et à Kôm el-Farahy (AL02). Sections montrant les mouvements du fleuve le long des coupes AA' et BB'.

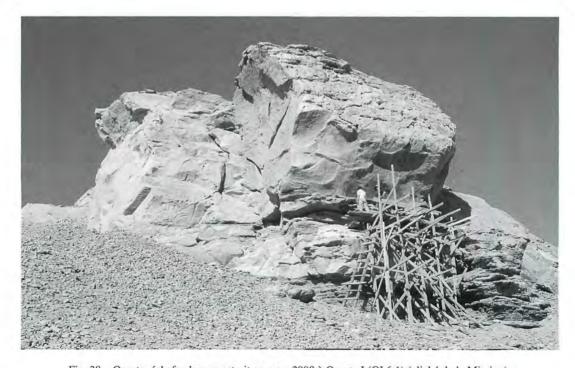


Fig. 38 – Qourta: échafaudage construit en mars 2008 à Qourta I (QI.6.1) (cliché de la Mission).

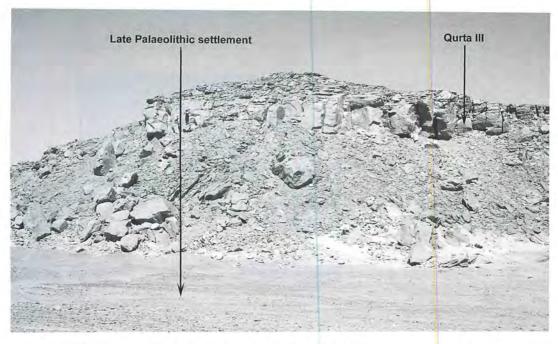


Fig. 39 – Qourta: localisation approximative de l'habitat daté du paléolithique tardif de Qourta III (cliché de la Misssion).



Fig. 40 - Ouadi Natroun, Beni Salama: le four du secteur 2 à l'issue de la campagne 2007 (cliché de la Mission).

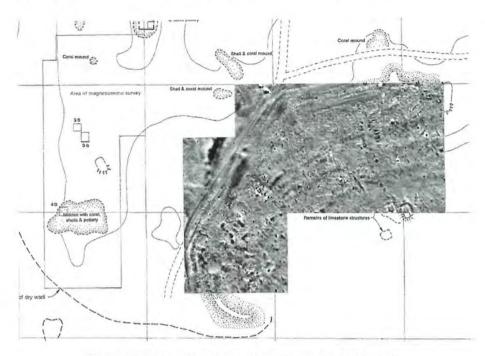


Fig. 41 – Bérénice: carte géomagnétique (document de la Mission).



Fig. 42 - Kerma: vue générale du Musée de Kerma en 2008 (cliché de la Mission).



Fig. 43 – Kerma: le temple circulaire, niveaux du Nouvel Empire (cliché de la Mission).



Fig. 44 – Kerma: bases de colonnes du temple de Thoutmosis I^{er} (cliché de la Mission).

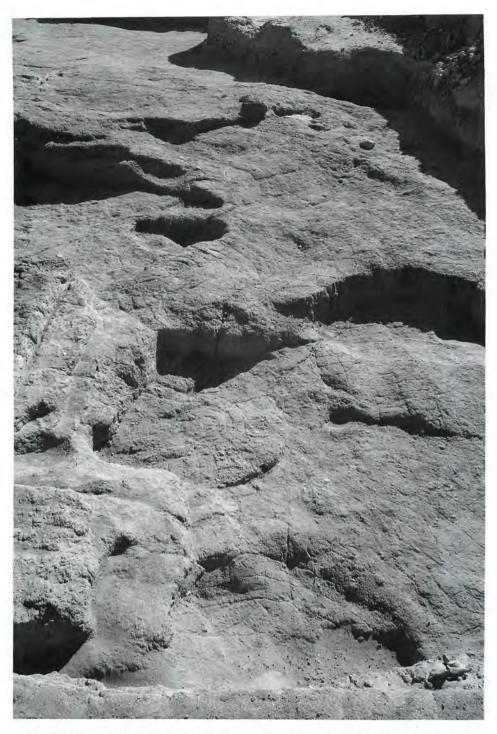


Fig. 45 – Kerma: les bastions des fortifications au début de la 8^e dynastie (cliché de la Mission).



Fig. 46 – Kerma: panneaux explicatifs et vitrines du Musée de Kerma (cliché de la Mission).

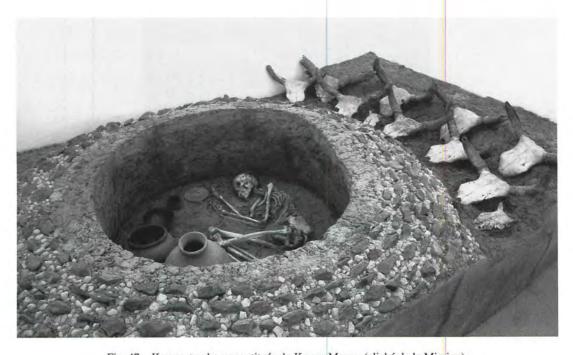


Fig. 47 – Kerma: tombe reconstituée du Kerma Moyen (cliché de la Mission).



Fig. 48 - Kerma: les statues royales de Doukki Gel, Kerma (cliché de la Mission).



Fig. 49 - Mouweis: fours (cliché de la Mission).



Fig. 50 - Mouweis: sceau (cliché de la Mission).



Fig. 51 - Naga: lieu d'offrandes à l'arrière du temple d'Amon (cliché de la Mission).



Fig. 52 – Naga: bloc décoré provenant du Temple 200 — tête du roi (cliché de la Mission).



Fig. 53 – Naga: la chapelle d'Hathor en cours de restauration et de fouille (cliché de la Mission).

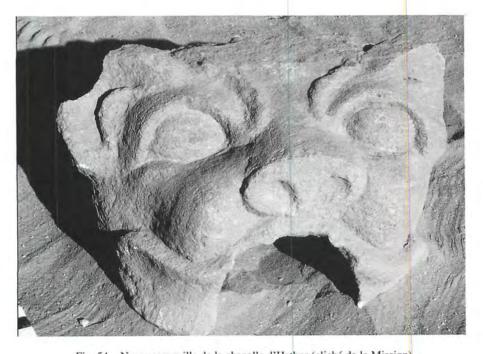


Fig. 54 - Naga: gargouille de la chapelle d'Hathor (cliché de la Mission).