

# Rapport d'activité 2012-2013



## Institut français (4) d'archéologie orientale

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE



## Rapport d'activité

2012-2013

Supplément au

#### BULLETIN DE L'INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE 113



### **Sommaire**

Introduction		]
	LA RECHERCHE	
Les program	mes de recherche	11
Axe 1. Cul	ture matérielle	11
Thème	1.1. Archéologie des déserts	II
III.	'Ayn-Manâwir et la prospection de l'oasis de Kharga	11
112.	Le survey du Ouadi Araba (désert Oriental)	28
113.	Al-Faysaliyya (Xéron Pelagos) et Samut	34
114.	L'or égyptien (mine, minerai et monnaie)	43
Thème :	1.2. Productions et objets	48
121,	Culture matérielle du Néolithique à la fin du Prédynastique	48
	Céramiques d'Égypte	49
123.	'Ayn Sukhna. Métallurgie du cuivre et archéologie expérimentale	52
124.	Ouadi Jarf	60
125.	Sud-Sinaï	63
Axe 2. Esp	aces et manifestations du pouvoir	65
Thème	2.1. Les implantations du pouvoir: capitales et centres régionaux	69
	La région memphite à l'aube de l'époque pharaonique:	
	Abou Rawach	69
212.	Licht-Memphis	
	Systèmes toponymiques	
	Fustat	

424. Architecture cosmopolite	
425. La monnaie égyptienne. Phénomène d'acculturation	. 231
<b>426.</b> Paysages sonores et espaces urbains en Méditerranée	. 233
Axe 5. L'individu, le corps et la mort	. 237
Thème 5.1. Penser et représenter l'individu	
511. Discours et représentation : l'individu singularisé	
<ul><li>512. Le nom de personne, marqueur individuel, social et religieux</li><li>513. Les inscriptions rupestres de hatnoub</li></ul>	
Thème 5.2. Le corps et la maladie	
521. Le corps et la maiade	
522. Épidémiologie des populations anciennes	
Thème 5.3. La mort: pratiques funéraires	
532. Les nécropoles d'adaïma	
533. Bahariya: pratiques funéraires et lieux de culte	
534. Mémoire littéraire et cultes dans la nécropole thébaine	-10
du vii <sup>e</sup> s. av. J-C.	. 251
<b>535/225.</b> Deir el medina: voir 225	
536/222. Saqqâra-sud, tabbet el-Guesh	
Axe 6. Écritures, langues et corpus	. 271
Thème 6.1. Paléographies et langues	. 271
611. Paléographie hiéroglyphique	
612. Paléographie hiératique	
613. Publication des textes des pyramides	. 272
614. Médamoud. Édition de la porte de tibère	
615. Dictionnaire de l'arabe	. 278
616. Tala: traitement automatique de la langue arabe	. 279
Thème 6.2. Corpus	. 283
621. La cachette de Karnak	. 283
<b>622.</b> Kom Ombo	. 284
623. Documents et archives de l'Égypte ancienne et médiévale	. 285
624. Archives privées dans l'Égypte ottomane et contemporaine	. 289
Les actions du Centre d'études alexandrines	. 293
Rapports individuels des chercheurs	
La directrice des études	
Les membres scientifiques	
Les chercheurs associés	
Chercheur en délégation	. 328

Activité des services d'appui à la recherche	
Le laboratoire de céramologie	
Le service informatique	
Le laboratoire d'étude des matériaux, de restauration et de datation	
Le service topographique	
Traitement de l'image (dessin et photographie)	350
LA DOCUMENTATION	
Les archives scientifiques	354
La bibliothèque	359
VALORISATION ET COOPÉRATION	
Médiation scientifique	36
Les conférences de l'Ifao	367
Autres actions de valorisation	
Partenariats	37
Une coopération avec des partenaires français,	
égyptiens et allemands et des organismes internationaux	37
Activités de formation et encadrement doctoral	
Les contrats doctoraux	
Les boursiers	
Ateliers	
Formation à la restauration de monnaie	
Le fos, cours de français spécialisé  Les chantiers-écoles	
	3/~
PUBLICATIONS	
L'activité éditoriale	370
Production	
Diffusion	
Imprimerie	-
Le Bulletin d'information archéologique (BIA)	389

#### PILOTAGE ET GESTION

Ressources humaines	389
Les chercheurs	389
Le personnel scientifique, technique et administratif	390
Locaux du palais Mounira	393
Les travaux réalisés	393
Les travaux ajournés	394
ANNEXES	
Annexe I. Conférences données à l'Ifao en 2012-2013	397
Annexe II. Conventions établies en 2012-2013	399
Annexe III.	40I
Bourses doctorales	401
Bourses post-doctorales	403
Annexe IV. Publications de l'Ifao 2013	405

#### Introduction

E RAPPORT d'activité de l'Institut français d'archéologie orientale du Caire présente les avancées des six axes scientifiques définis dans le volet recherche du plan quinquennal 2012-2016 pour la période du 1<sup>er</sup> septembre 2012 au 31 juillet 2013, et les activités des différents services.

Il s'ouvre sur la tragédie qui a arrêté le calendrier de Michel Wuttmann au mois de février 2013. La disparition tragique de ce collaborateur infatigable, directeur des laboratoires de restauration, d'études des matériaux et de datation radiocarbone, ainsi que du site de Douch, a bouleversé la totalité des personnels de l'Institut. Elle nous rappelle, si besoin en était, que le bon fonctionnement de la « machine Ifao » est conditionné à des femmes et des hommes compétents, entièrement dévoués à leur tâche. Le souvenir de Michel sera évoqué dans le prochain *BIFAO*, mais, en avant-propos de ce rapport, nous souhaitons saluer sa mémoire et assurer que son œuvre sera poursuivie, au sein de cet Institut qui fut toute sa vie.

Au-delà du drame, plusieurs points forts ont marqué l'année.

#### LA RECHERCHE

#### Les actions de la recherche

Les chantiers et les programmes ont pu se dérouler sans difficulté majeure.

Cette année a été marquée par la découverte, au Wadi el-Jarf, d'une documentation papyrologique exceptionnelle, qui constitue le lot d'archives sur papyrus le plus ancien jamais retrouvé jusqu'à ce jour (voir programme 124).

Une autre découverte importante a été faite cette année, en mai 2013, sur le site de Plinthine (Maréotide), (programme 422) découverte qui recule dans le temps l'occupation de la ville. Le communiqué suivant nous a été livré par M.-F. Boussac, la responsable des fouilles.

«Cette ville, longtemps oubliée des fouilleurs, avait livré en 2012 des niveaux intacts de la haute époque hellénistique. Quelques allusions, chez les auteurs classiques (Hérodote, Hellanicos), suggéraient une installation plus ancienne, qu'un unique tesson (calice de Chios, du vie s. av. J.-C.) trouvé en prospection en 2000 ne suffisait pas à confirmer. Or en 2013, les fouilles menées dans le kôm artificiel qui domine la ville au nord, et dont la taille et la forme ont toujours intrigué, ont révélé des niveaux d'occupation et un dépotoir riches en importations céramiques (grecques, levantines, chypriotes) allant de la fin vire s / début vie s. à la fin du ve s. av. J.-C. Deux pointes de flèches, des bassins en bronze, un alabastron en calcite, des gourdes du Nouvel An, complètent les découvertes. La nature et la variété des trouvailles, notamment pour le vie s., suggèrent un site de consommation dont pour l'instant on ne peut préciser ni la fonction (forteresse? comptoir?) ni la population. Cette trouvaille est unique pour la Maréotide, qui était plutôt connue, jusqu'à présent, pour ses vestiges d'époque hellénistique, romaine et byzantine. Elle conduit à revoir le rôle de Naucratis dans les échanges entre l'Égypte et la Méditerranée, ainsi que la place des communautés étrangères et l'organisation des circuits commerciaux en Égypte à l'époque saïte».

On soulignera également la reprise des activités au temple de Dendera (programme 234), sous la direction de P. Zignani, et notamment de la prospection pour évaluation de la vaste zone archéologique située à l'extérieur de l'enceinte du temple. Après une phase de prospections intensives par S. Marchand et D. Laisney, ce secteur avait fait l'objet, à la fin des années quatre-vingt-dix, de trois campagnes de fouilles dirigées par F. Leclère, dans le cadre d'une mission conjointe de l'Ifao et du Centre polonais d'études méditerranéennes. Un nouveau projet est en cours de discussion, qui implique la Macquarie University (Sydney), représentée par Y. Tristant, sur la reprise de l'activité archéologique, en lien avec une étude visant à restituer le développement de Dendera dans son environnement naturel et de comprendre les relations entre l'histoire du site et celle du paysage.

Toujours à Dendera, une nouvelle campagne de relevés photographiques est prévue en mars 2014, sous la direction de S. Cauville. Les récentes restaurations du plafond et des colonnes de la salle hypostyle du temple d'Hathor rendent en effet nécessaires une reprise du dossier et la mise à jour des illustrations.

#### Un nouveau pôle: « Céramiques d'Égypte »

Le recrutement de deux membres scientifiques céramologues, Mesdames Valérie Le Provost et Julie Monchamp, respectivement en 2011 et 2013, nous a amenées, Sylvie Marchand et moi-même, à reconsidérer un projet que nous avions déjà évoqué et qui nous tenait à cœur: celui de la constitution d'un groupe d'étude de la céramique égyptienne, s'appuyant sur le laboratoire de céramologie, dirigé par Sylvie Marchand, passée ingénieur de recherche en 2013. Le moment nous a semblé opportun de donner à ce projet une véritable impulsion et un contenu.

Ce pôle regroupe un ensemble de chercheurs développant des méthodologies propres au service de problématiques culturelles, qui traversent le champ chronologique. Il associe des doctorants, des étudiants boursiers et des stagiaires. Il est en lien avec le laboratoire actuel d'étude des matériaux, dont la direction sera reprise par le remplaçant de Michel Wuttmann (l'appel à candidature est sur le point d'être affiché). Il dispose d'instruments de diffusion

performants dirigés par Sylvie Marchand: la collection des *Cahiers de la céramique égyptienne* et la revue *Bulletin de Liaison de la céramique égyptienne*. Il prend donc la place du programme 122, «Atlas de la céramique de la fin du Néolithique à l'époque arabe», qu'il intègre, avec ceux de Valérie Le Provost et Julie Monchamp. Ainsi constitué, le pôle affiche une visibilité qui lui permettra de développer, sur un budget propre, des synergies, des programmes spécifiques et des actions de formation.

#### **VALORISATION DE LA RECHERCHE**

#### La reconfiguration du pôle édition

Conformément à ce qui avait été énoncé dans le précédent rapport, le pôle édition a été restructuré en 2013 grâce au recrutement de M. Mathieu Gousse, responsable éditorial en sciences humaines chez Masson, puis chez Armand-Colin, depuis 2006. M. Gousse a pris ses fonctions en mai 2013 et a, depuis, ardemment travaillé aux missions qui lui ont été attribuées:

- 1. Définir une politique éditoriale dans le but d'accroître la production, tout en respectant son esprit et sa qualité scientifique;
- 2. Animer un comité éditorial dont la mise en place est à présent acquise;
- 3. Fluidifier la chaîne éditoriale en organisant et en planifiant le travail;
- 4. Développer l'édition numérique;
- 5. Réfléchir à une mutualisation avec les autres Écoles françaises à l'étranger (EFE). Ce dernier point donnera lieu à une réunion des responsables des publications des autres EFE, au Caire, les 19 et 20 novembre 2013. M. Gousse présentera les premiers résultats de ses travaux et ses projets au Conseil scientifique de l'Ifao, le 2 décembre prochain.

#### LA COOPÉRATION AVEC LES INSTITUTIONS ÉGYPTIENNES

#### La coopération avec les universités égyptiennes

En septembre 2011, nous avions mis en place une formule nouvelle de recrutement des chercheurs associés dans le cadre des conventions passées avec des universités égyptiennes. M. Al Amin Abou Seada, médiéviste, professeur à l'université de Tanta, M. Hassan Ahemd Selim, égyptologue, professeur à l'université de Ayn Shams et M<sup>me</sup> Rania Younès Ahmed Merzeban, égyptologue, professeur adjoint à l'université de tourisme d'Alexandrie avaient été recrutés. Leur contrat s'est effectué durant l'année civile 2012. Sur présentation d'un rapport d'activité devant une commission *ad hoc*, ils ont été renouvelés en 2013. Leurs actions sont exposées dans ce rapport d'activité (cf. Les chercheurs associés). Ils ont, en particulier, joué un rôle actif dans le recrutement des trois premiers doctorants boursiers égyptiens.

#### La coopération avec le Conseil Suprême des Antiquités

La participation active d'inspecteurs stagiaires sur les chantiers de l'Ifao s'est poursuivie. En décembre 2012, un stage de plusieurs jours consécutifs a eu lieu sur le site de Douch pour les inspecteurs de Kharga. Organisé par Michel Wuttmann, il comprenait une initiation théorique à la préhistoire (les principales étapes présentées sur PowerPoint), puis un stage

pratique sur le terrain (initiation aux méthodes de prélèvement et de fouilles) et enfin une partie post-fouille par le tri et l'étude du matériel en laboratoire. Les formateurs étaient François Briois (préhistorien, maître de conférence à l'EHESS), Sylvie Marchand (céramologue, Ifao) et Tiphaine Dachy (doctorante en préhistoire, université de Toulouse). Le succès de ce stage témoigne de l'intérêt, pour ne pas dire de l'enthousiasme, des jeunes générations d'inspecteurs. Une réflexion est engagée pour que ce genre d'expérience soit renouvelé et développé dans un cadre plus structuré, avec diverses collaborations institutionnelles. Une réunion a eu lieu le 23 septembre dernier avec M. le ministre des Antiquités et en présence de S.E. l'ambassadeur de France pour évoquer ce projet et d'autres qu'il serait prématuré d'exposer ici.

En revanche, le programme dit « plaques de la Citadelle », lancé au début des années deux mille et qui avait été arrêté, vient d'être réactivé, lors d'une rencontre SCA, Ifao et DAIK. Il s'agit de la sauvegarde de plus de dix mille négatifs sur plaques de verre de monuments de l'art arabe, pris entre 1881 et 1961. Ces documents se trouvaient conservés dans de mauvaises conditions dans un local de la Citadelle. Le projet initial, monté par Marianne Barrucand, engageait le Conseil Suprême des Antiquités, l'Ifao, la Fondation Max Van Berchem et Paris-IV. Il prévoyait la constitution d'une base de données incluant inventaire, description, mots-clés. Une convention non signée avait été élaborée en 2002 entre les quatre partenaires. Sylvie Denoix prévoyait de relancer le projet en trois étapes:

- 1. Mise en place des modalités du conditionnement;
- Conditionnement (scannage);
- 3. Base de données et étude. La première étape a été réalisée entre 2002 et 2005. Une pièce a été aménagée, les meubles restaurés, un inventaire par numéro de toutes les plaques de verre et leur stockage dans des cartons non acides ont été effectués dans le cadre d'un mécénat de la fondation Max Van Berchem. Ce dossier vient donc d'être repris. Il a été confié, côté Ifao, à Nicolas Michel, le nouveau directeur des études.

Enfin, les cours de français sur objectif, donnés à l'Ifao en collaboration avec l'Institut français d'Égypte, permettant à des inspecteurs de se familiariser avec le vocabulaire spécifique de l'archéologie, se sont poursuivis cette année et ont connu leur succès habituel.

#### LES MOUVEMENTS DE PERSONNELS

#### Le nouveau directeur des études

M<sup>me</sup> Sylvie Denoix ayant achevé son second mandat, elle a été remplacée par M. Nicolas Michel, professeur d'histoire contemporaine à l'université Aix-Marseille, département d'histoire. Nicolas Michel est spécialiste de l'époque ottomane, et c'est à ce titre qu'il fut membre scientifique de l'Ifao de 1993 à 1997. Depuis, il a effectué de nombreuses missions en Égypte, notamment aux archives nationales du Caire. Il a participé à l'édition collective des *Sociétés rurales ottomanes*, publiée à l'Ifao en 2009, et à l'ANR «Isthme» (2008-2011), coordonnée par Mercédès Volait. Il coordonne depuis 2012 le programme 624 «Archives privées».

Nous saluons la venue de ce nouveau et précieux collaborateur, aux charges immenses, dont le dévouement à l'Institut est clairement acquis.

#### Les nouveaux membres scientifiques

L'Ifao accueille cette année trois nouveaux membres scientifiques, qui succèdent à trois recrutements:  $M^{me}$  Monica Balda-Tillier, recrutée à l'université de Grenoble,  $M^{me}$  Pauline Koetschet et M. Thomas Faucher, entrés au CNRS.

Marie-Lys Arnette était adjointe aux publications à l'Ifao, depuis septembre 2012. Elle a soutenu en novembre 2010, sous la direction de M<sup>me</sup> Annie Forgeau, une thèse de doctorat intitulée: « La mort perçue comme une nouvelle naissance dans les grands textes funéraires de l'Égypte ancienne jusqu'à la fin du Nouvel Empire ». C'était sa deuxième candidature au poste de membre scientifique. Le projet de recherche soumis: « Naissance et mort, vues en miroir dans l'Égypte ancienne. Discours, représentations et rites de passage aux extrémités de la vie » se place dans la continuité de ses travaux de thèse. Outre l'excellente maîtrise des outils de l'égyptologie, l'approche pluridisciplinaire proposée a retenu l'attention de la commission de recrutement. Ses travaux, fondés sur l'étude des textes et la lexicographie, s'inspirent de l'anthropologie sociale, et ouvrent sur des champs chronologiques et culturels qui vont au-delà de la stricte période pharaonique.

Séverine Gabry-Thienpont est titulaire d'un doctorat d'ethnomusicologie. Elle étudie les musiques religieuses et populaires d'Égypte dans leur dimension anthropologique et historique. Elle aborde son étude selon trois axes de recherche complémentaires, mettant chacun en avant une perspective qui considère la musique à la fois comme un savoir-faire spécifique, comme une production esthétique et comme une manifestation sociale. Elle intègre parfaitement le programme 426, «Paysages sonores», qu'elle enrichit par la confrontation du discours idéologique recueilli sur le terrain et les pratiques réelles de la musique. Relevant du domaine ethnographique, Séverine Gabry-Thienpont contribue grandement à l'ouverture des champs disciplinaires de l'Ifao.

Julie Monchamp a soutenu en 2011, sous la direction de Marianne Barrucand, une thèse de doctorat intitulée « Contribution à l'étude de la céramique médiévale égyptienne. Chrono-typologie des céramiques issues des fouilles de la muraille ayyoubide du Caire (fin xe-début xv1e s.) ». Son projet de recherche traite des productions céramiques des époques médiévale et ottomane (caractérisation, analyse, contexte social, historique et économique). Son matériel d'étude vient de fouilles en partie inédites, réalisées par l'Ifao ou par d'autres institutions (CEAlex, Ifpo). Son programme de recherche s'insère dans plusieurs thèmes du quinquennal de l'Ifao et justifie qu'elle se joigne à la constitution du pôle « Céramiques d'Égypte ».

#### Chercheurs en mission longue durée et en délégation

La mission longue durée de M. André Jaccarini, mathématicien, chercheur au CNRS (MMSH d'Aix-en-Provence, USR 3125), co-animateur du programme TALA (n° 616), et présent depuis 2011 à l'Ifao, a été prolongée d'une année, ce dont nous nous félicitons. Le programme TALA avait obtenu, rappelons-le, l'allocation fléchée 2012-2013.

Cette année, M. François Briois, maître de conférence à l'EHESS, archéologue préhistorien, investi depuis quatorze ans sur les chantiers de l'Ifao (Adaïma, Douch, Tell el-Iswid), et dont le rôle sur le site de Douch a été et reste particulièrement moteur en tant que coresponsable du volet préhistoire, a obtenu une mise en délégation. Celle-ci lui a permis, outre de travailler aux dossiers de publication en cours, de développer ses expertises au sein des chantiers de 'Ayn Sukhna (programme 123) Ouadi Jarf (124) et d'Abou Rawash (211). Sa délégation a été prolongée pour l'année 2013-2014.

#### Allocation fléchée

Pour l'année 2013-2014, l'allocation fléchée par le ministère sur projets Ifao est revenue à M. Vincent Chollier, de l'université Lumière Lyon-II, qui poursuit, sous la direction de M<sup>me</sup> Laure Pantalacci, une thèse de doctorat intitulée: «Administrer les cultes provinciaux en Égypte au Nouvel Empire (1552 à 1069 av. J.-C.). Stratégies sociales et territoriales ».

#### Les départs

#### La directrice des études

M<sup>me</sup> Sylvie Denoix a quitté ses fonctions à l'issue de deux mandats et de huit années passées au sein de l'Institut. Ses collègues ont tenu à la remercier en organisant un événement de départ, à l'Ifao, le 4 juillet 2013. Par son dynamisme et son investissement, M<sup>me</sup> Denoix, infatigable, a contribué au renouvellement des programmes de l'Institut, au resserrement des liens avec les collègues égyptiens et internationaux, et au développement de la formation. On n'oubliera pas son rôle actif lors du dramatique incendie de l'Institut d'Égypte. Elle a rejoint l'équipe de l'UMR «Orient et Méditerranée», à Paris-I, équipe à la tête de laquelle elle remplace M<sup>me</sup> Françoise Micheau, à la retraite. Elle poursuit néanmoins ses activités à l'Ifao, toujours en charge, avec ses collègues, des programmes «Fustat» (programme 214), «La paix» (321), «Provinces et Empires» (414), «Bains antiques et médiévaux» (421). Nous lui souhaitons tout le succès possible dans cette nouvelle structure qui l'accueille et saluons la poursuite de nos collaborations.

#### Les membres scientifiques

Trois membres scientifiques ont été recrutés cette année, l'une à l'université, les deux autres au CNRS. Nous nous réjouissons de ce « score », qui témoigne, dans le contexte actuellement ardu de l'emploi des jeunes chercheurs, de la reconnaissance du niveau de compétence de nos membres scientifiques. Ils restent, bien entendu, investis dans les programmes qui leur ont été confiés, et nous tenons à leur renouveler ici toutes nos félicitations.

M<sup>me</sup> Monica Balda-Tillier avait été recrutée en juin 2012, comme pensionnaire arabisante. À l'issue de cette première année, elle a passé avec succès un concours de recrutement comme maître de conférence en LEA, à l'université de Grenoble. M<sup>me</sup> Balda poursuivra la rédaction des nombreux articles commencés cette année et organisera en 2014, au Caire, un colloque international « Des amours dans les textes arabes médiévaux, pour une histoire des sentiments ».

M. Thomas Faucher, numismate, achève sa deuxième année. Il est affecté au Centre Ernest Babelon, Institut de Recherche sur les Archéomatériaux UMR 5060, Iramat, à Orléans. Il reste en charge des programmes sur l'or égyptien (114), sur la monnaie (425) et co-dirige avec B. Redon la fouille du site de Samût, qui succède aux travaux d'Hélène Cuvigny dans le désert oriental.

M<sup>me</sup> Pauline Koetschet, arabisante, également en deuxième année, rejoint l'UMR 7297 du CNRS, à Aix-en-Provence. Ses travaux sur le corps et la maladie (programme 521) restent d'actualité, et, en particulier la collaboration mise en place cette année par P. Koetschet entre l'Ifao et l'université du Caire, notamment le département de Lettres classiques, qui comporte une section consacrée à l'étude du mouvement de traduction du grec vers l'arabe.

#### Des collaborateurs

M. Georges Soukiassian, ingénieur de recherche, est affecté au Centre d'Études Alexandrines, à partir du 1<sup>er</sup> septembre 2013. Responsable depuis plus de trente ans du chantier de Balat (oasis de Dakhla), auteur ou co-auteur d'une quinzaine de monographies sur ce site, Georges Soukiassian y poursuivra sur une durée plus réduite ses activités. Sa place reste entière à l'Ifao.

Enfin, nous saluons M. Mohamed Ibrahim Amer, intendant de chantier, dont le départ à la retraite a fait également l'objet d'un événement à l'Ifao. Depuis plus de quarante ans, Mohamed Ibrahim Amer parcourt l'Égypte et les chantiers de l'Ifao pour en assurer le bon fonctionnement. De l'installation du camp à son démontage, il a géré toutes les étapes de la saison des fouilles: abris, voitures, repas, assurances... bien souvent intermédiaire entre un chef de chantier venu d'ailleurs et des autorités égyptiennes pas toujours faciles à comprendre. Adaïma, Balat, Tebtynis, le désert Oriental... aucun d'entre nous n'ignore que s'il a pu se concentrer sur son travail, donner presque tout son temps à la fouille et aux activités scientifiques, c'est parce que Mohamed veillait à tout. Il nous quitte pour une retraite méritée. Merci Mohamed.

#### LES ÉCOLES FRANÇAISES À L'ÉTRANGER

L'article 18 du décret du 10 février 2011 engage les Écoles à créer entre elles des services communs. La mise en pratique doit se traduire par la signature d'un avenant au contrat pluriannuel, avenant auquel est soumis le versement aux Écoles du bonus contractuel. Depuis juillet 2012, neuf réunions ont eu lieu, à Paris – en présence des représentants du ministère – à Athènes et au Caire, regroupant les directeurs et les présidents de CA. Ces échanges ont abouti à la production d'un document qui a fait plusieurs allers-retours entre la tutelle et les Écoles, mais n'a pas fait encore l'objet d'un accord, le point d'achoppement portant sur une mutualisation des services administratifs avec une direction unique des services. Les directeurs ont en effet attiré l'attention sur l'interprétation abusive de l'article 18 du décret n° 2011-164 du 10 février 2011, soulignant que la notion de « service commun », telle que définie par le code de l'éducation, ne concerne pas les services généraux. Le contenu de ce que pourraient être ces services communs entre les EFE reste cependant à préciser. Par ailleurs, la décision a été actée de ne pas republier les postes des secrétaires généraux sortants des Écoles d'Athènes, Madrid et Rome, et de les remplacer par des responsables administratifs d'un rang inférieur

aux actuels directeurs généraux des services. La prochaine réunion des directeurs se tiendra à Rome, le 1<sup>er</sup> octobre prochain, dans l'objectif de poursuivre la réflexion et de tenter de parvenir à un accord avec la tutelle.

En dépit des désaccords qui ralentissent la signature de l'avenant, les Écoles ont engagé des actions concrètes, qui les conduisent à se réunir annuellement autour de thèmes fédérateurs. Un programme commun a été lancé cette année sur le thème « Patrimoines et crises ». Rappelons que deux des programmes de l'Ifao sont communs à plusieurs Écoles depuis plusieurs années déjà: « Les moines autour de la Méditerranée » (236) et « Paysages sonores » (426). De leur côté, les responsables des bibliothèques et des publications continuent à se rencontrer pour harmoniser leurs services et réfléchir aux possibles complémentarités. Une réunion des directeurs des publications doit se tenir au Caire les 19 et 20 novembre prochains.

Enfin, la réunion de Rome, élargie aux directeurs des études et à un représentant des membres scientifiques, prendra la forme d'un séminaire sur le rôle des sciences humaines au sein des EFE.

Béatrix Midant-Reynes Directrice de l'Institut français d'archéologie orientale du Caire

## LA RECHERCHE

#### Les programmes de recherche

# AXE 1 CULTURE MATÉRIELLE THÈME 1.1 ARCHÉOLOGIE DES DÉSERTS

## 111 'AYN-MANÂWIR ET LA PROSPECTION DE L'OASIS DE KHARGA

La mission archéologique de Douch s'est déroulée entre le 2 novembre 2012 et le 29 janvier 2013. Elle était dirigée par M. Wuttmann. Les travaux ont porté sur essentiellement quatre points : la fouille de deux sites de l'Épipaléolithique récent (KS241 LAA et KS241 LAI), la poursuite des études géoarchéologiques, des prospections de l'oasis et l'étude des mobiliers.

#### **FOUILLES ET SONDAGES**

(F. Briois, B. Midant-Reynes, T. Dachy, M. De Dapper)

#### Site KS241 LAI

Le site correspond à un petit gisement de surface de 400 m², dense en matériel lithique et en restes de faune. Il a été fouillé sur une surface de 136 m², mais, excepté le grand nombre de vestiges recueillis systématiquement par tamisage, aucun aménagement ni aucune structure n'ont pu être mis en évidence. Un test stratigraphique a été tenté dans le but de vérifier la poursuite de la couche archéologique, sans résultat. Le principal intérêt de cette opération a résidé dans la collecte exhaustive d'un assemblage lithique qui a permis de caractériser la nature de l'occupation et sa position chronologique.

Sur les 2 087 pièces analysées, 95,3 % correspondent à du silex éocène prélevé à proximité du site dans les dépôts de ouadi. Les autres matériaux taillés (chaille, quartzite et calcaire) sont minoritaires. L'étude des produits de débitage révèle une importante production d'éclats (72,1 %) et le débitage de petites lames unidirectionnelles, à profil rectiligne, à talon lisse et épais et à terminaison pointue (27,9 %). Ces lames correspondent à des supports privilégiés pour la fabrication d'armatures de flèche. Le remontage presque complet d'un des blocs taillés a permis de reconstituer la chaîne opératoire d'une production laminaire presque complète à laquelle ne manquaient que les produits de première intention qui ont été utilisés ou transportés sur un autre site (fig. 1). Il est possible de penser aussi qu'une partie des lames abandonnées à KS241 LAI a pu être introduite sous la forme de supports prêts à être utilisés. L'outillage compte 187 outils et pièces retouchées dont la nature des supports est inversement proportionnelle à celles



Fig. 1. KS241 LAI, remontage d'un nucléus à lames.

du débitage brut (88,2 % d'outils sur lames et 11,8 % d'outils sur éclats). Le spectre de l'outillage est peu étendu et il est dominé par des lames retouchées et par les pointes de projectiles. Les flèches sont toutes sur petites lames équilibrées et leur base est pédonculée (fig. 2) ou plus rarement triangulaire. La pointe est parfois aménagée par des retouches bilatérales. La présence de déchets caractéristiques indique qu'un certain nombre de fléchettes ont été fabriquées sur place. On retrouve également des pointes qui présentent des traces de fracture ou d'impact consécutives à leur usage comme armature de flèche. Cette observation permet de déterminer que ces flèches ont été tirées et qu'elles ont été ramenées sur le camp de base soit dans la carcasse des animaux chassés ou indépendamment pour être réparées. Le reste de l'outillage se compose de perçoirs sur lames et d'outils sur éclats comprenant des grattoirs, des pièces à coches ou des éclats retouchés.

Le macro-outillage en pierre est représenté par une possible enclume dormante, par des fragments de molettes circulaires en grès et par différents types de percuteurs.

Les restes de faune sont particulièrement abondants, mais ils sont fragmentés. De nombreux fragments d'émail dentaire et certains fragments de diaphyse pourraient correspondre à des restes de grands mammifères dont l'espèce reste à déterminer. Quelques fragments d'œuf d'autruche bruts sont représentés, mais aucun élément de chaîne opératoire de fabrication de perles n'est attesté en dépit de la présence de cinq perles, toutes très éolisées.

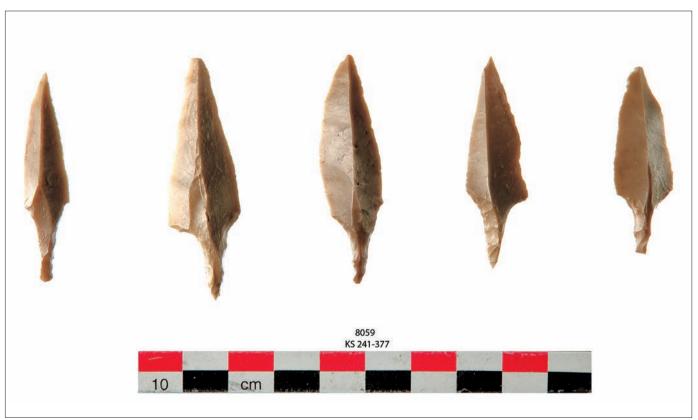


Fig. 2. KS241 LAI, pointes d'Ounan.

D'un point de vue chronologique, KS241 LAI correspond à une phase récente de l'Épipaléolithique ou phase Kharga B dont le calage en chronologie absolue ne pourra être envisagé qu'à partir des seuls restes de faune.

#### Site KS241 LAA

La fouille de ce site a été déterminée par la découverte d'une petite concentration de fragments d'os humain et de perles situés contre un petit relief sédimentaire dégagé par la déflation éolienne. Les restes archéologiques étaient dispersés selon un axe nord-sud sur une distance de 7 m avec trois points où les concentrations étaient plus importantes.

Dans la première, quelques os en place, solidement pris dans le sédiment, ont été retrouvés en association avec 195 perles dont quatre ocrées, et huit fragments de perles. Soixante d'entre elles étaient conservées en place dans le sédiment contre le flanc du yardang. Ces perles étaient alignées, mais non contigües, reposant pour la plupart à plat sur deux rangées selon un axe nord-sud; à l'extrémité nord de cet alignement trois rangées de perles en connexion lui étaient perpendiculaires.

Dans la seconde, des séries de perles alignées et prises dans le sédiment assurent que ce dépôt est resté en place. La cohérence préservée de la parure et la présence de deux os pris dans le sédiment indiquent qu'il s'agit d'un lieu de dépôt primaire et donc de l'emplacement d'une probable seconde sépulture.

Dans la troisième, des esquilles osseuses, 409 perles et trois fragments ont été retrouvés. Ce grand nombre suggère que cette partie du site pouvait être également une zone sépulcrale à moins que ces vestiges ne proviennent d'une des deux concentrations précédentes.

Les restes humains sont malheureusement très fragmentaires, mais il a été possible d'identifier quelques fragments de diaphyses et d'os crâniens, deux phalanges du carpe, trois molaires entières et deux fragments de dents. Le très mauvais état et l'absence d'étude anthropologique ne permettent pas de déterminer si ces restes appartiennent à un ou plusieurs individus.

Un total de 984 perles et fragments a été retrouvé. Toutes correspondent à des perles achevées et un petit nombre d'entre elles portent des traces ocrées (fig. 3). Leur diamètre moyen est de 6,2 mm pour une épaisseur de 1,55 mm et un diamètre de la perforation de 2,4 mm en moyenne.

La datation de cette sépulture reste problématique en raison de l'absence de tout reste de mobilier autre que les perles. Les perles en œuf d'autruche sont des éléments récurrents et généralement abondants sur les sites contemporains de la période « Ounan » même s'ils ne lui sont pas propres. Les restes très mal conservés de ce dépôt sépulcral se situent dans un contexte archéologique ou seule la phase contemporaine de l'Épipaléolithique récent (Kharga B) est présente. Avec toutes les précautions qui s'imposent, nous proposons de placer ce site dans le courant du VIIe millénaire BC et, dans ce cas, KS241 LAA serait l'unique site funéraire préhistorique repéré à ce jour dans l'oasis de Kharga.

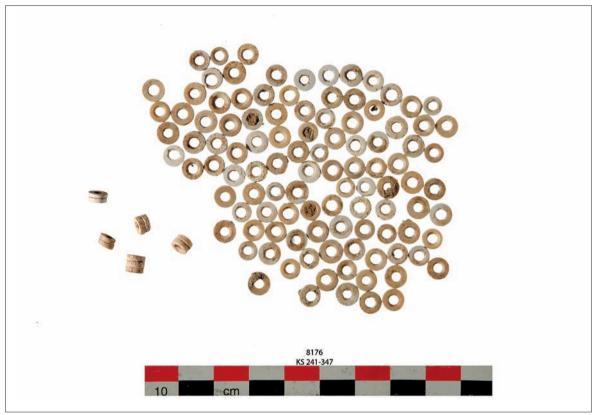


Fig. 3. KS241 LAA, perles en œuf d'autruche.

#### ÉTUDES GÉOARCHÉOLOGIQUES

(M. De Dapper, E. Fouache, J. Wattez, L. Cez, M. Cerny)

Les travaux de terrain effectués ont été menés de manière concomitante à l'étude des sites en cours de fouille, dans le but de mieux intégrer les traces anthropiques dans leur contexte environnemental, mais aussi de décrire l'évolution du paysage dans une large diachronie. Les ensembles KS241 LAA et KS241\_182 ont fait l'objet de sondages à la tarière et de prélèvements de sédiment (fig. 4). Les premiers résultats mettent en évidence les restes d'un paléolac recouvert de dépôts éoliens en correspondance avec un épisode aride. Ces accumulations sont parfois combinées avec des dépôts d'argilite provenant d'activités artésiennes voisines. De nouveaux sondages à la tarière et l'étude d'un sondage profond sur le site KS052 ont également été conduits afin de compléter les observations. Dans le cadre du montage d'un programme ANR «AGRIKHARGA», des visites d'évaluation des zones agricoles antiques de 'Ayn-Manâwir et des prélèvements pour étude pédologique ont été réalisés. Maël Crépy a poursuivi, dans le cadre de sa thèse, l'étude des dépôts éoliens du Tell Douch et de sa région.



Fig. 4. KS241\_182, étude stratigraphique d'un grand yardang.

#### LA CONSERVATION ET L'ÉTUDE DU MOBILIER

#### Les Osiris du temple de 'Ayn-Manâwir

(F. Gombert-Meurice)

La mission de janvier 2012 avait pour objectif de mieux définir des critères de classement de l'ensemble des statuettes d'Osiris découvertes sur le site et de compléter les mesures en vue de sa publication. Le nombre de statuettes et la durée réduite de la mission n'a pas permis l'exhaustivité parfaite des mesures et il a fallu prendre des partis, en particulier pour juger de l'épaisseur des statuettes, finalement prise aux cuisses, cette dimensions rendant les comparaisons possibles et donnant une idée réelle du profil de l'objet, indépendamment du socle. Des observations techniques ont aussi permis de valoriser quelques mesures, en particulier celle de la hauteur des pieds aux épaules.

L'observation la plus remarquable confirmée lors de cette dernière mission fait considérer la fabrication des statuettes au profil le plus plat de manière entièrement nouvelle. Nous pouvons aujourd'hui affirmer qu'il s'agit de fontes à la cire perdue : il n'y a pas eu d'utilisation de moule bivalve ou monovalve, pas de torsion du métal et pas de soudure du tenon comme cela avait pu être proposé lors d'anciens rapports. Le tenon a manifestement servi de canal de coulée. Les conséquences de cette observation sont très importantes et seront développées dans une prochaine publication.

Ces nouvelles observations techniques ont notamment permis de mieux définir des groupes et de mettre en lumière les détails à valoriser dans la description des objets. Ce sont pour ces détails plutôt techniques et « stylistiques » que les investigations ont été le plus poussées. Les vingt-sept groupes définis lors de la mission de 2007 ont ainsi été affinés par ces nouvelles analyses. Cette reconstitution d'ensembles est d'autant plus importante que le groupe statuaire a été trouvé dans un contexte archéologique clos: l'effondrement d'une chapelle encore en fonction. Nous pensons que la publication mettra en valeur les implications de ces observations pour l'interprétation liturgique de l'ensemble.

La sortie des statuettes cette saison a par ailleurs permis au chef de mission, M. Wuttmann, de faire compléter la couverture photographique des statuettes.

#### La céramique

(S. Marchand)

Cette saison, l'effort a porté sur l'analyse du mobilier prélevé en prospection et sur la préparation de la publication des céramiques du temple de 'Ayn-Manâwir. Le chapitre sera remis à l'éditeur de l'ouvrage en décembre 2013.

L'élaboration de la carte archéologique et le traitement du mobilier archéologique recueilli en surface se sont poursuivis en décembre 2011. En raison de l'accélération des aménagements urbains et agricoles, le nord de l'oasis et les environs de la ville d'el-Kharga ont été privilégiés cette saison comme la saison précédente. La céramique d'un seul site nommé KS512 a été étudiée. Il se situe à une dizaine de kilomètres au nord-est de la ville d'el-Kharga. Comme l'étude du mobilier archéologique des sites du nord de l'oasis l'a déjà montrée lors des précédentes prospections, on constate une grande amplitude chronologique sur les sites d'habitats et de nécropoles aux environs de la ville d'el-Kharga. En effet, on identifie dans ces secteurs des tombes et des habitats datés de la fin du Moyen Empire jusqu'à l'époque arabe. Seule la Troisième Période intermédiaire et l'époque saïte n'étaient pas représentés jusqu'à cette saison par le mobilier céramique. Ce hiatus est maintenant comblé grâce au site 512 qui présente sur sa surface un mobilier archéologique très riche et varié qui s'échelonne des deux premières dynasties à l'époque byzantine. On y observe pour la première fois un assemblage homogène de céramiques datées de l'époque saïte (KS512 secteur 057). La présence de mobilier de cette période confirme une fois de plus la différence entre le nord et le sud de l'oasis de Kharga. En effet, l'occupation et la mise en valeur agricole du bassin sud de l'oasis pour les époques historiques, avec des aménagements stables d'habitat, des fours de potiers et la présence de nécropoles, ne débutent véritablement qu'à partir de l'époque perse au ve s. av. J.-C.

#### Les mobiliers néolithiques

(F. Briois, B. Midant-Reynes, T. Dachy)

L'étude des collections des sites néolithiques de KS043 et de KS052, dont la publication monographique est en préparation, a été achevée. Des échantillons de matières premières, ont été transférés au Caire pour analyses.

#### Les datations

Treize datations <sup>14</sup>C ont été réalisées sur le matériel issu des sites de Douch durant l'année 2012-2013. Voir tableau en annexe (tabl. 1).

#### LA PROSPECTION ET LA CARTE ARCHÉOLOGIQUE DE KHARGA

(M. Wuttmann, T. Dachy, F. Briois)

#### Les sites

Les prospections ont été concentrées autour de quatre reliefs localisés au nord de l'oasis de Kharga: KS512, KS514, KS267 et KS268 (fig. 5).

#### KS512 'ayn sour matla' el-shams

L'ensemble KS512, dont l'exploration a débuté en 2010, a été revisité. Il s'agit d'un relief orienté nord-sud criblé de venues artésiennes et qui s'élève d'environ 20 m au-dessus de la plaine environnante. Le matériel lithique y est abondant en surface, à la fois sous la forme de matière première brute (plaquettes de silex jaune-orange) et de déchets de taille dont la majorité se rattache à des occupations paléolithiques. En 1930, ce relief a été largement exploré par G. Caton-Thompson (Caton-Thompson, 1952) et les sites KO8A, KO8B, KO9, KO10 ont pu être précisément localisés. Les tranchées et leurs déblais de fouille sont encore nettement visibles dans le paysage. Le site KSO8 comportait encore des steinplätze non fouillés accompagnés de céramiques à plaquette de type Sheikh Muftah et de deux racloirs de type side-blow-flake. Les sites E-76-1, E-76-3, E-76-4 et E-76-5, fouillés par la Combined Prehistoric Expedition en 1976, ont également été localisés.

Les ensembles LA et LB, situés au nord du site de part et d'autre du puits nommé 'ayn sour matla' el-shams el-bahariyya sur les cartes au 10000°, correspondent à des découvertes nouvelles. Ils ont livré de l'outillage en silex à caractère prédynastique composé notamment de nombreuses haches taillées à coups de tranchet transversal. Le point KS512\_125, en particulier, a révélé la présence de deux foyers accompagnés d'une lame de faucille prédynastique, d'une pointe en cuivre et de tessons en pâte à dégraissant végétal, en pâte alluviale de la vallée ainsi qu'en pâte à plaquette de type Sheikh Muftah. La céramique comprend un fragment de Clayton disk, un fragment de moule à pain ainsi qu'un tesson en pâte alluviale qui comporte une marque de potier. Cet ensemble est particulièrement intéressant car il atteste de contacts entre l'oasis et la vallée du Nil à l'époque prédynastique.

Des puits antiques sont également présents sur cette colline. Ceux-ci, grâce à un réseau de petits aqueducs empierrés, ont permis l'irrigation de vastes parcellaires situés en contrebas du relief et attribués à l'époque romaine par la céramique.

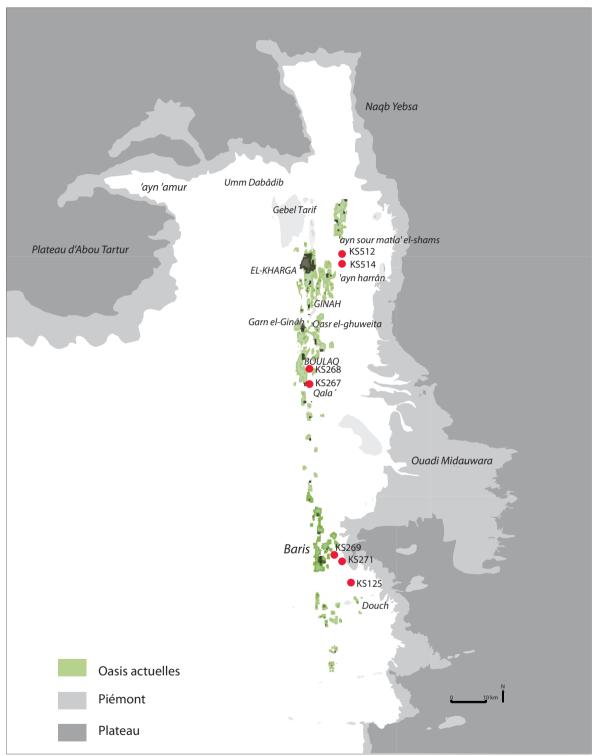


Fig. 5. Prospections de l'oasis de Kharga: localisation des sites de la campagne 2012-2013 (en rouge).

#### KS514 'ayn harrân

La colline d''ayn harrân se situe à 1,5 km au sud de celle d"ayn sour matla' el-shams. Sa morphologie est très similaire à la première. On retrouve des sources artésiennes, en nombre toutefois moins important. Les plus grandes ont été recreusées en puits dans l'Antiquité. Là aussi les investigations de G. Caton-Thompson (KO6E, KO6N, KO7 et KOL) ont pu être repérées. Les prélèvements effectués par l'expédition anglaise ont probablement été importants et les pièces retouchées sont rares. Il faut toutefois signaler les nombreuses occurrences de la céramique de type Sheikh Muftah dans des zones comportant des steinplätze et du matériel lithique.

Ce sont toutefois les occupations antiques qui dominent autour de la colline et témoignent de l'importance de cette localité à l'époque romaine avec des parcellaires de très grande taille, irrigués par des aqueducs empierrés issus de grands puits situés sur le relief. La zone agricole nord-ouest (CA), irriguée par un aqueduc (EA) est particulièrement intéressante puisqu'elle conserve des yardangs dans lesquels les niveaux successifs d'irrigation sont visibles sur une stratigraphie de 10 m dans les coupes naturelles. Le matériel céramique se rattache principalement à la période romaine. La zone HA semble correspond à une carrière destinée à la production de meules en grès noir de grande taille (fig. 6). En NA, se trouve une nécropole largement pillée.



Fig. 6. KS514 HA, atelier de production de meules en grès.

#### KS267 Qala'

La colline de Qala' est également un massif orienté nord-sud constitué de grès. Il se situe à 35 km au sud de Kharga à proximité du village d'al-Gazair. Des concrétions calciques et ferrugineuses témoignent d'une intense activité artésienne. Trois jours de prospection ont été dédiés à l'étude de cette colline. Celles-ci ont permis de localiser le site *Beduin Microlithic* « Gala » de G. Caton-Thompson (KS267 LC) sur le tombant nord-est du relief. Le matériel encore présent sur place s'avère très similaire à celui retrouvé lors du test du site épipaléolithique KS097 LD. Le tombant sud de la colline comporte des traces éparses de matériel lithique dont des racloirs de type *side-blow-flake*, des haches bifaciales et de la céramique Sheikh Muftah.

Un grand puits sur la face sud alimente une qanât d'orientation est-ouest qui rencontre une qanât d'orientation nord-sud à proximité d'un habitat et d'une construction monumentale elle-même située au départ d'un aqueduc orienté vers les dunes situées à l'est de la colline. Un parcellaire agricole est présent au sud des qanâts dans lesquels des indices céramiques témoignent d'une occupation relative à la Deuxième Période intermédiaire. L'extrême sud du site est occupé par un habitat ptolémaïque. Une petite nécropole est également présente immédiatement à l'est du grand puits.

La face nord du massif est marquée par la présence de deux grands puits qui irriguent une zone plus au nord encore marquée par la présence de grands yardangs ayant conservé la trace des pratiques agricoles. Si la majorité du matériel visible en surface est relatif à la période romaine, des armatures de faucilles rectangulaires et triangulaires en silex orange caractéristique de la Deuxième Période intermédiaire ont également été notées.

#### KS268

La colline KS268 se situe à 5 km au nord de KS267. On retrouve encore une fois la morphologie d'un massif gréseux d'orientation nord-sud percé de venues artésiennes. Le flanc est marqué par d'importantes concrétions calciques liées à une vaste occupation paléolithique de faible densité. Les occupations relatives à la préhistoire récente sont dispersées sur le sommet du massif et largement perturbées par les aménagements historiques. On relève des ensembles relatifs à l'Épipaléolithique, au faciès Ounan ainsi qu'au Néolithique avec notamment la présence d'une hache polie en granite accompagnée de céramique à pâte sableuse près d'un foyer en LA. En contrebas du massif au sud-est, en LG, une source artésienne offre une densité nettement plus importante de matériel préhistorique holocène avec la présence de plusieurs armatures bifaciales.

Les aménagements historiques sont nombreux et relatifs à plusieurs phases distinctes. On présentera ici les faits les plus notables dans l'ordre chronologique. On trouve une forte densité de matériel céramique de la Deuxième Période intermédiaire (dont des moules à pain double corps) au sein de l'ensemble DL au sud-ouest du massif accompagnés d'armatures de faucilles rectangulaires. Ce matériel est préservé en stratigraphie et semble correspondre à des aménagements agricoles avec la présence de chenaux d'irrigation issus du puits PP. Le puits PG, au centre du massif, est quant à lui lié à une agglomération romaine (HE). Le site comporte plusieurs nécropoles (romaines?) en NA au nord, NC et ND au sud. Plusieurs qanâts, qui ont irrigué de grands parcellaires principalement situés au nord et à l'ouest, sont également

visibles. Ce flanc ouest comporte deux constructions monumentales en briques crues (GA et GB) entourées de dépotoirs céramiques très denses. Si une part de matériel ptolémaïque a été notée, la majorité des tessons semble relative au ve s. apr. J.-C. avec la présence caractéristique de Kharga red slip ware. Ces deux constructions sont composées de nombreuses petites salles sur deux niveaux et semblent correspondre à des bâtiments de stockage.

#### KS269

Ce site, situé à 5 km à l'est de Baris s'apparente à une station néolithique matérialisée par quelques rares outils dont certains bifaciaux et du matériel lithique en densité faible.

#### KS274

KS274 est constitué de vastes épandages lithiques situés sur les premières terrasses de gravier du piémont à l'est de Baris à proximité du débouché d'un ancien ouadi. Le matériel est principalement constitué de calcédoine taillée, mais le silex est également présent. La densité est très importante. Des éléments Levallois rattachent ces occupations au Paléolithique Middle Stone Age.

#### KS125

Ce site correspond à une route antique qui a pu être suivie sur 8 km, entre le piémont et le Tell Douch, sur un axe Douch-Gaga. Elle est matérialisée par trois lignes de pierres qui ont pu être suivies sur 2 km (fig. 7), des traces de cheminement au sol et des céramiques entières brisées, probablement tombées de chargements.



Fig. 7. KS125, alignements de pierres marquant une route antique.

#### Préservation du patrimoine et valorisation

À la demande du service des Antiquités, des travaux de mise en valeur du site de Douch ont conduit à la préparation d'un fléchage et de panneaux explicatifs. Une maison d'accueil a été construite à l'entrée du site.

Par ailleurs, la campagne 2012 a été marquée par le constat de nombreux pillages dont certains ont eu lieu la nuit durant les opérations archéologiques. Les sites KS052 et KS241 (Gaga) ont ainsi subi des excavations profondes (plusieurs mètres). Le site KS268 était en cours de pillage dans une zone contenant des ostraca lors de la première visite de prospection. En outre, le développement d'une zone agricole à irrigation mécanique immédiatement au sud de la zone archéologique de Gaga menace à court terme les riches vestiges préhistoriques. En janvier, des griffes sur le sol, réalisées à l'aide d'un engin agricole marquant la volonté de mettre en culture la zone ainsi délimitée, ont été constatées sur la zone sud de Gaga, englobant notamment les ensembles testés cette année. Les inspecteurs et gardiens du service des Antiquités ainsi que M<sup>me</sup> le maire de Baris ont été alertés de ces activités.

#### **Formation**

La collaboration entre la mission archéologique et l'inspectorat de Kharga a été renforcée cette année par la mise en place de quatre journées de formation à destination des inspecteurs. Deux séances ont été consacrées à la Préhistoire comprenant une présentation générale de la discipline préhistorique, une présentation de la Préhistoire holocène du Sahara et de l'état des connaissances concernant Kharga, suivie d'une démonstration de taille expérimentale du silex (F. Briois). À cette occasion, la fouille de 8 m² sur KS241\_100 a servi de chantier école. Elle a été suivie d'un tri du matériel et d'une introduction à l'étude lithique par F. Briois. Une séance a été consacrée aux méthodes de prospection, avec présentation et initiation pratique aux outils tels que Google Earth et le relevé GPS. Enfin, S. Marchand a assuré une journée d'introduction aux études céramiques, à partir du matériel de Kharga conservé dans le magasin d'étude.

La mission a également été sollicitée par la mairie de Baris afin d'évaluer les éventuels vestiges archéologiques présents dans une zone destinée à l'épuration des eaux usée à 5 km à l'est de la ville.

#### **Publications**

Une réunion des différents acteurs publiant de Douch a eu lieu à Paris, le 27 juin 2013 à l'instigation de B. Midant-Reynes et de S. Marchand. Le but était de faire un point et de « réactiver » les énergies après le décès de Michel Wuttmann.

Les dossiers suivants ont pris place dans le calendrier des publications. Une fiche de « caractérisation de projet éditorial » réalisée par et sur la demande de M. Gousse, responsable des éditions de l'Ifao, a été transmise à chacun des collaborateurs.

#### Le temple de 'Ayn-Manâwir

(A. Gigante, M. Wuttmann, S. Marchand)

La partie «archéologie» est en relecture. Il reste à intégrer les inserts par contextes consacrés au mobilier.

Les auteurs impliqués dans la rédaction des autres chapitres ont été relancés: S. Marchand (la céramique), L. Coulon (les boulettes inscrites), F. Gombert (les Osiris), M. Chauveau (les ostraca).

#### Les ganâts à 'Ayn-Manâwir

(Th. Gonon)

La synthèse est en cours. La fiche de « caractérisation du projet éditorial » est en attente.

#### Les sites néolithiques de KSo43 et KSo52

(B. Midant-Reynes, F. Briois, M. Wuttmann, T. Dachy)

La synthèse est en cours. La fiche de « caractérisation du projet éditorial » a été transmise.

#### Les ostraca démotiques

(M. Chauveau, D. Agut)

460 documents ont été sélectionnés pour être publiés en ligne sur la base Achemenet (http://www.achemenet.com). A ce jour, la totalité de la documentation démotique disponible s'y trouve translittérée, traduite et indexée.

#### L'agriculture d'époque perse

C. Newton et D. Agut-Labordère, «L'économie végétale à 'Ayn-Manâwir à l'époque perse: archéobotanique et sources démotique », à paraître dans la revue numérique ARA (achemenet.com).

Les auteurs se proposent de croiser les données paléobotaniques aux abondants documents écrits (ostraca), trouvés dans les contextes précis de 'Ayn-Manâwir.

Au-delà d'une appréhension plus fine du fonctionnement de l'agriculture pratiquée dans l'oasis de Kharga durant la période perse, ce type de rapprochement permettra de mieux comprendre la manière dont chaque documentation éclaire l'histoire du site et permet d'approfondir notre connaissance d'un même objet : l'organisation et le fonctionnement de l'agriculture oasienne.

#### Les datations 14C

Voir tableau 1.

Client	N° échantillon	Référence site	Référence client	Matériau	Contexte	Nº rapport	Âge non calibré	Incertitude (±)	Âge 1 sigma: 68,2 %	Âge 2 sigma: 95,4 %
Wuttmann Michel	521	Prospection de Kharga	inv. 7332	sédiment charbonneux	KSo52: ST47	IFAO_0560	-5866	40	4788 BC (68.2 %) 4704 BC	4837 BC (91.4 %) 4652 BC 4641 BC (4.0 %) 4616 BC
Wuttmann Michel	\$22	Prospection de Kharga	inv. 7333	sédiment charbonneux	KS052: ST50	IFAO_0570	-5443	32	4340 BC (26.6 %) 4318 BC 4297 BC (41.6 %) 4262 BC	4348 BC (95.4 %) 4246 BC
Wuttmann Michel	523	Prospection de Kharga	inv. 7334	sédiment charbonneux	KSo52: ST35	IFAO_0561	-5291	46	4228 BC (13.7 %) 4200 BC 4170 BC (37.7 %) 4090 BC 4081 BC (16.8 %) 4046 BC	4244 BC (95.4 %) 3988 BC
Wuttmann Michel	524	Prospection de Kharga	inv. 7335	sédiment charbonneux	KSo52: ST28	IFAO_0559	-5978	45	4932 BC (5.8 %) 4920 BC 4912 BC (52.8 %) 4824 BC 4818 BC (9.6 %) 4800 BC	4990 BC (92.9 %) 4766 BC 4756 BC (1.8 %) 4740 BC 4736 BC (0.7 %) 4729 BC
Wuttmann Michel	\$2\$	Prospection de Kharga	inv. 7336	sédiment charbonneux	KSo52: ST24	IFAO_0568	-5295	35	4228 BC (14.3 %) 4200 BC 4169 BC (22.4 %) 4126 BC 4122 BC (15.2 %) 4092 BC 4080 BC (16.3 %) 4048 BC	4236 BC (92.4 %) 4039 BC 4016 BC (3.0 %) 4000 BC
Wuttmann Michel	\$26	Prospection de Kharga	inv. 7337	sédiment charbonneux	KSo52: STo8	IFAO_0571	-5304	40	4228 BC (14.1 %) 4199 BC 4171 BC (39.6 %) 4088 BC 4082 BC (14.5 %) 4052 BC	4254 BC (92.4 %) 4038 BC 4018 BC ( 3.0 %) 3998 BC
Wuttmann Michel	\$27	Prospection de Kharga	inv. 7338	sédiment charbonneux	KS052: ST07	IFAO_0572	1909-	22	5000 BC (68.2 %) 4940 BC	5042 BC (93.7 %) 4906 BC 4864 BC (1.7 %) 4856 BC
Wuttmann Michel	531	Prospection de Kharga	inv. 7342	sédiment charbonneux	KS179_055: Foyer	IFAO_0551	-7999	47	7047 BC (23.0 %) 6982 BC 6974 BC (23.6 %) 6910 BC 6885 BC (21.6 %) 6828 BC	7061 BC (93.9 %) 6750 BC 6721 BC (1.5 %) 6706 BC
Wuttmann Michel	537 et 538	Prospection de Kharga	inv. 7356 + inv. 7357	sédiment charbonneux	KS192LB: Foyer I 11 + KS192LB: Foyer I 15	IFAO_0539	-13145	72	14416 BC (68.2 %) 13690 BC	14586 BC (95.4 %) 13306 BC
Wuttmann Michel	539	Prospection de Kharga	inv. 7431	sédiment charbonneux	KS098_098: ST1	IFAO_0549	-6051	37	5002 BC (64.5 %) 4906 BC 4864 BC (3.7 %) 4856 BC	5048 BC (95.4 %) 4844 BC
Wuttmann Michel	539.1	Prospection de Kharga	inv. 7431	charbon	KS098_098: ST1	IFAO_0434	-3866	42	2456 BC (16.8 %) 2418 BC 2408 BC (15.1 %) 2374 BC 2368 BC (36.3 %) 2290 BC	2467 BC (82.0 %) 2270 BC 2259 BC (13.4 %) 2206 BC
Wottmann Michel	540	Prospection de Kharga	inv. 7469	sédiment charbonneux	KS021_070: LE ST1	IFAO_0552	-4144	40	2866 BC (13.6 %) 2834 BC 2818 BC (5.6 %) 2804 BC 2776 BC (2.1 %) 2770 BC 2762 BC (42.0 %) 2662 BC 2648 BC (5.0 %) 2653 BC	2877 BC (93.7 %) 2619 BC 2606 BC (1.0 %) 2600 BC 2592 BC (0.7 %) 2588 BC

Tabl. 1. Rapport des résultats d'analyses de datation d'échantillons de Douch (Prospection de Kharga) pour la période du 1er septembre 2012 au 31 juillet 2013.

DANY         \$44         Ayri-Maniawir         inv. 7460         sediment charbonneux         MQ <sub>2</sub> dis         IFAO_0573         -1894         29           DANY         \$44         Ayri-Maniawir         inv. 7467         sediment charbonneux         KS230_026         IFAO_0573         -1894         29           DANY         \$45         Ayri-Maniawir         inv. 7467         deb bois         MQ <sub>4</sub> dis         IFAO_0476         -4745         61           DANY         \$48         Ayri-Maniawir         inv. 7467         deb bois         MQ <sub>4</sub> dis         IFAO_0476         -45679         925           DANY         \$49         Ayri-Maniawir         inv. 7467         ded bois         MQ <sub>4</sub> dis         IFAO_057         -45679         925           DANY         \$49         Ayri-Maniawir         inv. 7467         ded bois         MQ <sub>4</sub> dis         IFAO_057         -1747         36           DANY         \$49         Ayri-Maniawir         inv. 7467         ded bois         MQ <sub>4</sub> dis         IFAO_0541         -1747         36           DANY         \$40         Ayri-Maniawir         inv. 7467         ded linear charbonneux         MQ <sub>4</sub> dis         IFAO_0541         -1747         36           DANY         \$40         Ayr	Client	N° échantillon	Référence site	Référence client	Matériau	Contexte	Nº rapport	Âge non calibré	Incertitude (±)	Âge 1 sigma: 68,2 %	Âge 2 sigma: 95,4 %
DANN         \$43         Prospection         inv. 7457         sédiment charbonneux         KS230_026         IFAO_0478         -1745         61           DANN         \$47         Ayn-Manâwir         inv. 7459         charbons et restee         MQ4d52         IFAO_048         -1745         61           DANN         \$48         Ayn-Manâwir         inv. 7464         charbons et restee         MQ4d52         IFAO_0487         -34679         925           DANN         \$49         Ayn-Manâwir         inv. 7457         sédiment charbonneux         MQ4d52         IFAO_0487         -34679         925           DANN         840         Prospection         inv. 7487         sédiment charbonneux         MQ4d58         IFAO_0540         -1747         36           DANN         841         Prospection         inv. 7892         paille         chaisse couche de fandestine.         IFAO_0540         -1747         36           DANN         842         Prospection         inv. 7893         restex végétaux:         KS91_030.         RS91_001         IV. 780_0542         -1723         36           DANN         842         Prospection         inv. 7893         restex végétaux:         Briques de voitre         IFAO_0542         -1723         30 <td>Wottmann Michel</td> <td>542</td> <td>Ayn-Manâwir</td> <td>inv. 7460</td> <td>sédiment charbonneux</td> <td>MQ4d159</td> <td>IFAO_0569</td> <td>-2453</td> <td>37</td> <td>747 BC (21.3 %) 688 BC 664 BC (6.9 %) 644 BC 588 BC (2.0 %) 581 BC 554 BC (23.4 %) 484 BC 465 BC (14.7 %) 416 BC</td> <td>756 BC (23.9 %) 684 BC 669 BC (71.5 %) 410 BC</td>	Wottmann Michel	542	Ayn-Manâwir	inv. 7460	sédiment charbonneux	MQ4d159	IFAO_0569	-2453	37	747 BC (21.3 %) 688 BC 664 BC (6.9 %) 644 BC 588 BC (2.0 %) 581 BC 554 BC (23.4 %) 484 BC 465 BC (14.7 %) 416 BC	756 BC (23.9 %) 684 BC 669 BC (71.5 %) 410 BC
547         Ayn-Manàwir         inv. 7459         charbons et restes         MQ4'd59         IFAO_0418         -1745         61           548         Ayn-Manàwir         inv. 7464         charbons         MQ4d62         IFAO_0487         -34679         925           549         Ayn-Manàwir         inv. 7467         sédiment charbonneux         MQ4d78         IFAO_0575         -26353         161           840         Prospection         inv. 7888         paille         cpaise couche de paille charbesine.         Alis au jour par une foulle charbesine.         IFAO_0541         -1747         36           841         Prospection         inv. 7892         paille         cpaise couche de l'EAO_0541         -1861         36           842         Prospection         inv. 7892         paille         cpaise couche de l'EAO_0541         -1861         36           842         Prospection         inv. 7898         resters'egéaux:         Exogi_021.         Exogi_021.         1723         32           843         Prospection         inv. 7899         resters'egéaux:         Aliques de voûtre         IFAO_0542         -1723         30           843         Prospection         inv. 7899         resters'egeaux:         Mur de cloisonnement         IFAO_0543	Wuttmann Michel	543	Prospection de Kharga	inv. 7467	sédiment charbonneux	KS230_026	IFAO_0573	-1894	29	72 AD (68.2 %) 131 AD	53 AD (95.4 %) 215 AD
ANN 549 Ayn-Manâwir inv. 7464 charbons MQ4d62 IFAO_0487 -34679 925  ANN 840 Prospection inv. 7892 paille from the point charbonneux in KSO31 inv. 7892 paille charbonneux in kSO31 inv. 7892 paille from the charbonneum inv. 7892 paille from the charbonneum inv. 7893 restes végétaux:  ANN 842 Prospection inv. 7898 restes végétaux:  ANN 843 Prospection inv. 7899 restes végétaux:  ANN 844 Prospection inv. 7899 restes végétaux:  ANN 845 Prospection inv. 7899 restes végétaux:  ANN 845 Prospection inv. 7899 restes végétaux:  ANN 845 Prospection inv. 7899 restes végétaux:  ANN 846 Prospection inv. 7899 restes végétaux:  ANN 847 Prospection inv. 7899 restes végétaux:  ANN 848 Prospection inv. 7899 restes végétaux:  ANN 849 Prospection inv. 7899 restes végétaux:  ANN 840 Prospection inv. 7899 restes végétaux:  ANN 841 Prospection inv. 7899 restes végétaux:  ANN 842 Prospection inv. 7899 restes végétaux:  ANN 844 Prospection inv. 7899 restes végétaux:  ANN 845 Prospection inv. 7899 restes végétaux:  ANN 849 Prospection inv. 7899 restes végétaux:  ANN 849 Prospection inv. 7899 restes végétaux:  ANN 849 Prospection inv. 7899 restes végétaux:  ANN 840 Prospection inv. 7899 restes végé	Wuttmann Michel	547	Ayn-Manâwir	inv. 7459	charbons et restes de bois	MQ4'd59	IFAO_0418	-1745	19	232 AD (68.2 %) 385 AD	132 AD (95.4 %) 416 AD
ANN         \$440         Ayn-Manâwir         inv. 7457         sédiment charbonneux         MQ4d78         IFAO_0575         -26533         161           ANN         840         Prospection         inv. 7888         paille         épaisse couche de le IFAO_0540         -1747         36           ANN         841         Prospection         inv. 7892         paille         épaisse couche de le IFAO_0541         -1861         36           ANN         842         Prospection         inv. 7892         paille         épaisse couche de le IFAO_0541         -1861         36           ANN         842         Prospection         inv. 7898         restes végétaux:         KSo31_021.         KSo31_021.         -1723         32           ANN         842         Prospection         inv. 7899         restes végétaux:         Briques de voûtre         IFAO_0542         -1723         32           ANN         843         Prospection         inv. 7899         restes végétaux:         Mur de cloisonnement         IFAO_0543         -2109         30           ANN         843         Prospection         inv. 7899         restes végétaux:         Mur de cloisonnement         IFAO_0543         -2109         30           ANN         Batiques         esse	Wuttmann Michel	548	Ayn-Manâwir	inv. 7464	charbons	MQ4d62	IFAO_0487	-34679	925	38871 BC (68.2 %) 36851 BC	39761 BC (95.4 %) 35624 BC
de Kharga: site KSo31 inv. 7888 paille épaisse couche de l'FAO_0540 -1747 36  directement sur le sol. Mis au jour par une foulle clandestine. KSo31—30.  ANN 841 Prospection inv. 7892 paille foulle clandestine. site KSo31  ANN 842 Prospection inv. 7898 restes végétaux: Briques de voûte l'FAO_0541 -1723 32  ANN 843 Prospection inv. 7898 restes végétaux: Briques de voûte l'FAO_0542 -1723 32  ANN 844 Prospection inv. 7898 restes végétaux: Briques de voûte l'FAO_0543 -1723 32  ANN 845 Prospection inv. 7899 restes végétaux: Briques de voûte l'FAO_0543 -1723 32  ANN 848 Prospection inv. 7899 restes végétaux: Mur de cloisonnement l'FAO_0543 -2109 30  ANN 849 Prospection inv. 7899 restes végétaux: Mur de cloisonnement l'FAO_0543 -2109 30  ANN 849 Prospection inv. 7899 restes végétaux: Mur de cloisonnement l'FAO_0543 -2109 30  ANN 849 Prospection inv. 7899 restes végétaux: Mur de cloisonnement l'FAO_0543 -2109 30	Wuttmann Michel	549	Ayn-Manâwir	inv. 7457	sédiment charbonneux	MQ4d78	IFAO_0575	-26353	191	29202 BC (68.2 %) 28966 BC	29288 BC (95.4 %) 28752 BC
ANN 842 Prospection inv. 7892 paille cposant directement sur le sol.  ANN 842 Prospection inv. 7898 restes végétaux: Site KS504  ANN 843 Prospection inv. 7899 restes végétaux: ANN 844 Prospection inv. 7899 restes végétaux: ANN 845 Prospection inv. 7899 restes végétaux: ANN 846 Arbarga: ANN 847 Prospection inv. 7899 restes végétaux: ANN 848 Prospection inv. 7899 restes végétaux: ANN 849 Prospection inv. 7890 restes végétaux: ANN 849 Prospection	Wuttmann Michel	840	Prospection de Kharga: site KS031	inv. 7888	paille	épaisse couche de paille reposant directement sur le sol. Mis au jour par une fouille clandestine. KSO31_030.	IFAO_0540	-1747	36	241 AD (68.2 %) 339 AD	174 AD (1.5 %) 191 AD 212 AD (93.9 %) 400 AD
ANN 842 Prospection inv. 7898 restes végétaux: Briques de voûte IFAO_0542 -1723 32  de Kharga: essentiellement paille, extraits de briques  crues  ANN 843 Prospection inv. 7899 restes végétaux: Mur de cloisonnement IFAO_0543 -2109 30  site KS504 extraits de briques  crues  And de Kharga: essentiellement paille, estraits de briques  essentiellement paille, extraits de briques	Wuttmann Michel	841	Prospection de Kharga: site KS031	inv. 7892	paille	épaisse couche de paille reposant directement sur le sol. Mis au jour par une fouille clandestine. KSO31_021.	IFAO_0541	1981-	36	88 AD (9.2 %) 103 AD 122 AD (59.0 %) 214 AD	74 AD (95.4 %) 236 AD
ANN 843 Prospection inv. 7899 restes végétaux: Mur de cloisonnement IFAO_0543 -2109 30 de Kharga: essentiellement paille, site KSs04 extraits de briques	Wuttmann Michel	842	Prospection de Kharga: site KS504	inv. 7898	végétaux : iellement paill ts de briques	Briques de voûte	IFAO_0542	-1723	32	256 AD (33.4%) 302 AD 316 AD (25.9%) 353 AD 366 AD (8.9%) 380 AD	242 AD (95.4 %) 398 AD
	Wuttmann Michel	843	Prospection de Kharga: site KS504	inv. 7899	végétaux : iellement paill. is de briques	Mur de cloisonnement		-2109	30	178 BC (64.3 %) 92 BC 68 BC (3.9 %) 61 BC	204 BC (95.4 %) 46 BC

Tabl. 1. Rapport des résultats d'analyses de datation d'échantillons de Douch (Prospection de Kharga) pour la période du 1er septembre 2012 au 31 juillet 2013. (Suite)

Âge 2 sigma: 95,4 %	47 BC (95.4 %) 73 AD	1490 AD (67.1 %) 1603 AD 1612 AD (28.3 %) 1660 AD	1726 AD (50.7 %) 1814 AD 1836 AD (4.1 %) 1878 AD 1916 AD (18.7 %) 1954 AD	80 AD (92.6 %) 258 AD 300 AD (2.8 %) 318 AD	132 AD (95.4 %) 345 AD	85 AD (92.4 %) 258 AD 300 AD (3.0 %) 318 AD	36 BC (1.0%) 30 BC 22 BC (1.8%) 11 BC 2 BC (92.6%) 131 AD
Âge 1 sigma: 68,2 %	36 BC ( 6.3 %) 30 BC 21 BC ( 9.4 %) 11 BC 2 BC (52.6 %) 52 AD	1522 AD (44.9 %) 1574 AD 1584 AD (3.6 %) 1590 AD 1625 AD (19.8 %) 1648 AD	1663 AD (13.5 %) 1682 AD 1736 AD (43.2 %) 1804 AD 1936 AD (11.5 %) 1952 AD 1	134 AD (68.2 %) 228 AD 8	176 AD (5.0 %) 190 AD 212 AD (32.6 %) 263 AD 276 AD (30.6 %) 331 AD	136 AD (68.2 %) 230 AD 8	25 AD (57.0 %) 86 AD 104 AD (11.2 %) 120 AD
Incertitude (±)	30	30	34	39	36	36	35
Âge non calibré	-1988	-295	-189	-1829	-1778	-1824	-1937
Nº rapport	IFAO_0544	IFAO_0545	IFAO_0546	IFAO_0553	IFAO_0547	IFAO_0548	IFAO_0563
Contexte	Briques sableuses du regard MQ06-02 (premier état).	Foyer domestique dans une maison ruinée: KSn8_041.	Foyer domestique dans une maison ruinée: KSn8_041.	En place dans un foyer Gomestique, fourneau: KS515_012	En place dans un foyer domestique, fourneau: KS515_013	En place dans un foyer domestique, fourneau: KS515_013	Tell Douch: qasr, enceinte Sud.
Matériau	Fragments végétaux: litière, extraite de briques crues	charbon	noyaux de dattes	charbon	charbon	noyaux de datte	Restes végétaux: litière, extraits de briques crues.
Référence client	inv. 7790	inv. 7891	inv. 7891	inv. 7902	inv. 7903	inv. 7903	inv. 7890
Référence site	'Ayn Manâwir, Kharga	Prospection de Kharga: site KS118	Prospection de Kharga: site KS118	Prospection de Kharga: site KS515	Prospection de Kharga: site KS515	Prospection de Kharga: site KS515	Douch, Kharga
N° échantillon	844	846	846.1	847	848	848.1	851
Client	Wuttann Michel	Wuttmann Michel	Wuttmann Michel	Wuttmann Michel	Wuttmann Michel	Wuttmann Michel	Wuttmann Michel

Tabl. 1. Rapport des résultats d'analyses de datation d'échantillons de Douch (Prospection de Kharga) pour la période du 1<sup>er</sup> septembre 2012 au 31 juillet 2013. (fin)

#### LE SURVEY DU WADI ARABA (DÉSERT ORIENTAL) 112

par Yann Tristant (Macquarie University, Sydney)

La mission conjointe Ifao-Macquarie University s'est déroulée du 6 au 19 février 2013. Y ont participé: Y. Tristant (directeur de la mission, préhistorien et archéologue, Macquarie University, Sydney); V. Ghica (coptologue et archéologue, Macquarie University, Sydney); O. Onézime (topographe, Ifao, Le Caire). M. Hassanen Mahmoud Hassanen a participé à la mission en tant que représentant du Conseil Suprême des Antiquités (CSA). Nous remercions pour leur appui tous les membres de l'inspectorat de Suez et plus particulièrement M. El Noubi Mahmoud Ahmed.

La campagne ayant été retardée par des problèmes administratifs liés aux autorisations de travail, les objectifs du programme initial de la saison ont dû être revus. La mission s'est concentrée cette année sur l'étude des ermitages chrétiens du Galala Sud et sur le grand site minier WAN016 identifié en 2008 (fig. 8-9).

Lors des prospections qu'ils ont entreprises dans le Wadi Araba au milieu des années 1950, F. Bissey, A. Fontaine et R. Chabot-Morisseau ont repéré et relevé les vestiges d'ermitages chrétiens 1. Le propos principal de la mission 2013 a été la prospection de ces structures, le relevé topographique de leur plan complété par une couverture photogrammétrique. À environ 20 km au sud-est du monastère Saint-Antoine, le Wadi Umm 'Inaba est une vallée très encaissée, qui s'enfonce dans le massif du Galala Sud et se divise en deux embranchements. À l'ouest, un ermitage repéré par les pilotes du Canal (WAS002) est encore visible à proximité d'une source. L'état de conservation de ces vestiges, aujourd'hui dégradés par le pillage et les intempéries, entrave la lecture du plan du bâtiment construit en pierre<sup>2</sup>. Le matériel céramique découvert dans les alentours, notamment dans un abri sous roche aménagé en cachette, se situe dans une fourchette large, allant de la fin de l'époque byzantine au XII<sup>e</sup> s. apr. J.-C., avec cependant une concentration de mobilier datant de l'époque proto-islamique, antérieur au début du IXe s. 3 Dans la branche est du Wadi Umm 'Inaba, rive ouest, les vestiges d'une structure de dimensions beaucoup plus imposantes (WAS003) ont fait l'objet d'un relevé sommaire par l'équipe des pilotes 4. Il s'agit d'un ermitage construit en pierre, adossé à un rocher, et constitué d'une dizaine d'espaces disposés sur deux niveaux (fig. 10). Partiellement vandalisée et effondrée, cette installation conserve encore des restes de toiture à encorbellement et d'enduits à base de mouna sur les murs. Aucune inscription n'a été relevée. Les quelques tessons de céramique ramassés autour de la structure correspondent globalement à la période

- 1. F. Bissey, R. Chabot-Morisseau, «Notes de voyages sur l'Ouadi Arabah. Ruines de constructions chrétiennes dans les branches est et ouest de l'ouadi Hannaba», BSES 6, 1954, p. 155-160; G. Lacaze, L. Camino, Mémoires de Suez, Pau, 2008; Y. Tristant, «Nouvelles découvertes dans le désert oriental. Le ouadi Araba de la préhistoire à l'époque copte», BSFE 182, 2012, p. 33-53; V. Ghica, Y. Tristant, «Bi'r Biḥīt: preliminary report on the 2012 field season», BACE 23, 2012, p. 7-24.
- 2. A.L. Fontaine, «Le monachisme copte et la Montagne de St. Antoine», Bulletin de l'Institut d'études coptes 1, 1985, p. 15-21. L'article est illustré de plans et de relevés des ermitages du Wadi Umm 'Inaba.
- 3. Étude céramique en cours, réalisée par S. Marchand (Ifao) et Z. Barahona Mendieta (doctorante, université autonome de Barcelone).
- 4. A.L. Fontaine, op. cit.



Fig. 8. Localisation des principaux sites visités dans le Wadi Araba en 2013.



Fig. 9. Zone sud du Wadi Araba.



Fig. 10. Vestiges de l'ermitage WAS003.

byzantine et surtout à l'époque proto-islamique (VIIe-VIIIe s.), comme dans la branche ouest. Les observations et relevés de terrain menés durant la mission permettront de proposer une description complète de la structure ainsi qu'une restitution<sup>5</sup>.

Deux autres installations en pierre ont été repérées à proximité de WAS003. À 150 m plus au nord, dans le Wadi Umm 'Inaba est, la mission a eu l'opportunité de découvrir dans un drain de la rive opposée un nouvel ermitage (WAS033), construit dans un drain sous un abri sous roche. Il est composé de deux pièces et d'une cour extérieure accolée au nord, disposées en enfilade le long de la paroi rocheuse (fig. 11). La structure qui exploite la cavité naturelle du rocher, est construite en pierres sèches, avec présence ponctuelle de mortier et d'enduit de mouna. Elle est partiellement effondrée. L'ouverture de la porte d'accès à l'ermitage ainsi que celle des fenêtres se font vers l'ouest. La pièce la mieux conservée est construite en arc de cercle contre la roche. Les pierres sont disposées sur deux rangs depuis le sol jusqu'au plafond rocheux formant une épaisseur de 0,75 m au niveau de la porte. Une petite fenêtre de forme trapézoïdale est aménagée dans la paroi à environ 1,70 m de hauteur depuis la base du mur. À l'extrémité sud de la pièce, une niche profonde (H. 0,85 m; l. 0,60 m; prof. 1 m), semi-excavée, côté est, dans la paroi, conserve des traces d'enduit de mouna. Fortement perturbé par l'éboulement du mur extérieur et les infiltrations d'eau, le sol de la pièce n'a pas livré de matériel. Dans une petite niche aménagée à l'intérieur de la pièce au-dessus du linteau de la porte se trouvaient les restes d'une petite vannerie et de cordes tressées très mal



Fig. 11. Ermitage WAS033.

conservés. L'architecture de l'ermitage et sa mise en œuvre sont similaires à celles des autres structures du ouadi ainsi qu'à la cellule aménagée sous le rocher de Bir Bikheit, au nord du Wadi Araba <sup>6</sup>. Si la fonction érémitique d'une telle installation ne fait aucun doute, considérant son architecture et sa localisation, l'attribution chronologique de la structure reste encore très large, entre le v1 es. et le x es. d'après les quelques fragments de poterie associés. En face de l'ermitage, sur la pente d'un cône d'éboulis situé sur la rive ouest de la branche orientale du Wadi Umm 'Inaba est, un poste d'observation (WASo34) est installé à un emplacement idéal pour surveiller la partie la plus méridionale du ouadi. La structure, très grossière, aménagée sous le côté nord d'un gros rocher qui forme un abri naturel, est formée de deux murs en L construits sur trois rangées de blocs de pierre. Aucun matériel n'est associé. La position en vis-à-vis des deux structures assure toutefois leur contemporanéité.

Dans le Wadi Kharaza voisin, à trois heures de marche depuis son débouché dans le Wadi Araba, les pilotes du Canal ont mentionné un autre ermitage, situé en hauteur dans un cirque rocheux<sup>7</sup>. L'existence de cette installation n'a malheureusement pas été confirmée par les prospections menées durant l'hiver 2013, des éboulements ayant supprimé l'accès aux terrasses supérieures du cirque. À mi-chemin, une structure intermédiaire (WASO38),

<sup>6.</sup> Voir aussi l'archiecture des ermitages d'Abū Darağ dans V. Ghica, S. Marchand, A. Marangou, «Les ermitages d'Abū Darağ revisités», *BIFAO* 108, 2008, p. 115-163.

<sup>7.</sup> A.L. Fontaine, «Communication à l'assemblée générale de la Société d'Études Historiques et Géographiques de l'Isthme de Suez le 24 janvier 1954», BSES 5, 1954, p. 264.

elle aussi repérée par les pilotes<sup>8</sup>, est encore intacte. Il s'agit, ici aussi, d'un abri en pierres sèches aménagé sous un rocher (fig. 12). Aucun matériel ou inscription ne peut fournir une indication chronologique. Il est toutefois intéressant de noter que dans le Wadi Kharaza, tout comme dans le Wadi Umm 'Inaba, des installations circulaires en pierre très déstructurées constituent sans doute les vestiges de campements nomades, placés la plupart du temps à faible distance des points d'eau. Selon un examen préliminaire, le mobilier céramique les rattache à l'époque byzantine, aux alentours des VIIe/VIIIe s. 9, et laisse envisager la présence épisodique de caravanes venues s'approvisionner en eau et la possibilité de contacts avec les ermites installés à proximité.

Le site le plus ancien repéré lors de la mission est un campement de l'Ancien Empire (WASoo1), à l'entrée du Wadi Kharaza, 8,5 km au sud de Bir Buerat. Des structures d'habitat circulaire en pierres sèches, d'une typologie différente de celles qui viennent d'être mentionnées, sont bien visibles sur le versant ouest du ouadi. Déstructurées par l'érosion et surtout pillées récemment, ces installations marquent l'emplacement d'un petit campement associé à des tumulus probablement à fonction funéraire. Le matériel comprend du mobilier céramique très abondant, avec des formes caractéristiques de la IVe dynastie (jarres à bière, moules à pain et surtout Meidoum Bowk) 10, ainsi que du mobilier en silex (fragment de couteau bifacial, éclats de pièces bifaciales, grattoirs circulaires, etc.). Ce site, qui fera l'objet d'une prospection plus détaillée lors d'une prochaine mission, est associé à une piste antique, partiellement gommée par le passage des voitures vers une carrière moderne voisine et le monastère de Saint-Antoine. Elle semble toutefois se rapprocher du modèle décrit dans le nord du Wadi Araba 11, avec des marqueurs de pistes disposés systématiquement le long de son parcours (fig. 13).

Le dernier volet de la saison a concerné le site minier de l'Ancien et du Moyen Empire WAN016 repéré au pied du Galala Nord lors des précédentes missions. Le site a été mentionné par John Gardner Wilkinson et d'autres voyageurs du xix<sup>e</sup> s. Les graffiti identifiés cette année, sur une paroi rocheuse, indiquent que James Burton est passé sur le site en 1823, à l'époque où il travaillait pour le «Geological Survey of Egypt». Le relief très encaissé du ouadi dans lequel est installé le site a perturbé le relevé topographique au GPS différentiel initialement programmé. Les abris et structures d'habitat ont pu être relevés au moyen d'une station totale, mais la topographie générale des lieux tout comme l'emplacement des entrées de galeries de mine, devront faire l'objet d'un programme de relevé différent. La méthode désormais envisagée utilisera un appareil photographique embarqué sur un ballon ou un drone afin d'obtenir une couverture photogrammétrique complète du ouadi. L'exploration des galeries de mine s'est poursuivie durant la saison. On compte désormais presque une centaine d'entrées donnant accès à un réseau complexe de galeries, se recoupant parfois les unes avec les autres (fig. 14). Leur largeur varie, de véritables salles souterraines à des chatières très étroites. Les mineurs égyptiens ont suivi de manière systématique et opportuniste les filons de malachite, dont on trouve encore quelques fragments épars. Ils ont laissé dans les galeries le matériel de taille (marteaux

<sup>8.</sup> Les archives de l'Ifao conservent les plans du bâtiment et des clichés photographiques réalisés en 1953 par les pilotes du Canal.

<sup>9.</sup> Étude en cours de Z. Barahona Mendieta.

<sup>10.</sup> Étude céramique menée par Gr. Marouard (The Oriental Institute, Chicago).

<sup>11.</sup> Voir Y. Tristant, «Nouvelles découvertes dans le désert oriental. Le ouadi Araba de la préhistoire à l'époque copte», BSFE 182, 2012, p. 33-53.

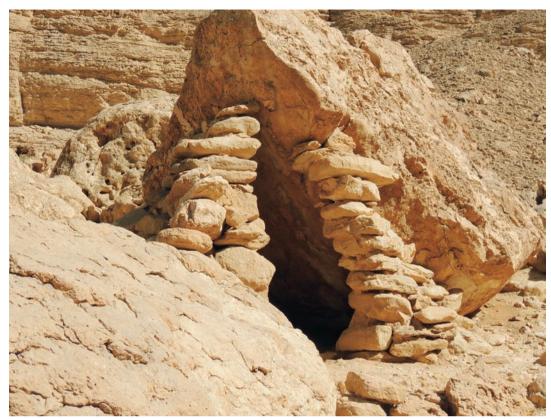


Fig. 12. Station intermédiaire.



Fig. 13. Marqueur de piste au sud du Wadi Araba.

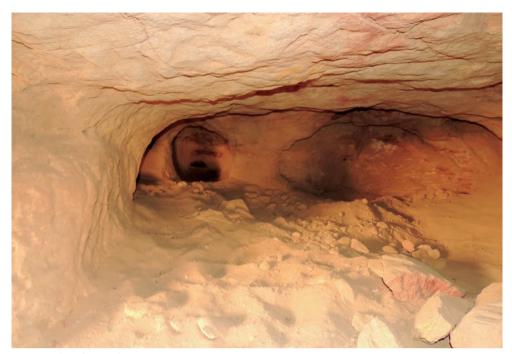


Fig. 14. Galerie de mine dans WAN016.

en pierre et en bois, pics, enclumes, etc.) ainsi que des récipients céramiques complets. On note également au plafond des galeries des restes de mèches en partie consumées constituant des systèmes d'éclairage. La mission prévue pendant l'hiver 2014 poursuivra l'exploration du réseau, son relevé topographique ainsi que l'étude du matériel associé.

#### **AL-FAYSALIYYA (XÉRON PELAGOS) ET SAMUT** 113

par Thomas Faucher (Ifao) et Bérangère Redon (Ifao)

La quatrième et dernière campagne de fouille au praesidium de Xèron Pelagos a eu lieu du 1<sup>er</sup> janvier au 3 février 2013. À partir du 19 janvier, le site voisin de Samut a été prospecté. Le travail de terrain a été précédé et suivi d'une mission photographique et d'étude au magasin du Conseil Suprême des Antiquités à Quft.

Participants: H. Cuvigny (directrice de la mission, papyrologue, CNRS-IRHT); Ch. Bouchaud (archéobotaniste, chercheur associé UMR 7209, Muséum national d'histoire naturelle); A. Bülow-Jacobsen (papyrologue, photographe); J.-P. Brun (archéologue, céramologue, Collège de France); Th. Faucher (archéologue, numismate, Ifao); M. Leguilloux (spécialiste des cuirs, Centre archéologique du Var); G. Palfi (paléopathologiste, Laboratoire d'Anthropologie biologique, université de Szeged, Hongrie); G. Pollin (photographe, Ifao); B. Redon (archéologue, CNRS); Fl. Tereygeol (archéométallurgiste, archéologue, UMR 5060, CEA-Iramat); Kh. Zaza (dessinateur, Ifao). Le Conseil Suprême des Antiquités (CSA) était représenté, pour la mission à Xèron, par M. Mahmoud Ahmed Hussein, et, pour celle de Quft, par M. Abd el-Hakim Ahmed el-Sokhir.

### **FOUILLE À XÉRON PELAGOS**

Les citernes (fig. 15)

(T. Faucher et B. Redon)

La fouille des citernes, commencée l'an dernier, a permis de préciser le plan des citernes, leur relation aux diverses canalisations et l'histoire de leur comblement. Les deux citernes (42 à l'ouest, 44 à l'est) sont séparées par un mur massif. La citerne 42 a commencé (dans le deuxième quart du III<sup>e</sup> s. apr. J.-C.) à servir de dépotoir lors de nettoyages du fort et de curages du puits. Jetée depuis le coin nord-ouest du bassin, la grande couche de céramique contenant du matériel cultuel que nous avions partiellement enlevée en 2012, ne se poursuivait pratiquement pas dans la zone dégagée cette année.

La citerne 44 est en revanche restée en fonction jusqu'à l'abandon du fort. Elle est subdivisée en deux bassins d'égales dimensions par un muret de 0,78 m de haut, que traverse une canalisation. Dans son comblement, l'US 44.08, immédiatement postérieure à l'effondrement de la courtine dans la citerne, contenait une amphore complète LRA 7 (postérieure au v<sup>e</sup> s. apr. J.-C.) et trois fragments d'*Eastern Desert Ware*.



**Fig. 15.** Les citernes du fortin de Xèron vues du sud-est (cliché B. Redon).

### Le dépotoir

(J.-P. Brun, Th. Faucher, B. Redon, Baghdadi Mohammed)

La fouille des huit carrés du dépotoir ouverts cette année a été menée par Baghdadi Mohammed Abdallah sous la supervision de Th. Faucher, J.-P. Brun et B. Redon. La stratigraphie des carrés adjacents 405-505-605, fouillés cette année, doit s'interpréter ainsi : à la base, sur le lit du ouadi, se trouve une couche de matière organique et de sable (42) recouverte par l'épaisse couche 41. Cette dernière, présente à la base de tout le dépotoir, correspond aux déblais du forage du puits. Elle est surmontée d'une épaisse couche de cendres (40) puis de couches de sable et de matière organique. L'ensemble est scellé par une forte couche de boue (60519) qui doit être interprétée comme le résultat d'un curage du puits. Suivent ensuite des couches de sable et de matière organique qui alternent avec des couches de cendres et de foyers. La progression semble régulière tout au long du 11e s. apr. J.-C. et les derniers niveaux contiennent du mobilier datable du début du 111e s. (amphores AE3 de type 2 associées à des gourdes A8010 et à leurs imitations, amphores Agora G199, amphores Dressel 2/4 de Cilicie et amphores Gauloises 4).

# Les squelettes humains Étude anthropologique et paléopathologique

(G. Palfi)

La fouille de deux nouvelles tombes dans le cimetière associé au fort a porté à six le nombre de squelettes étudiés par G. Palfi. Deux d'entre eux, de datation incertaine, provenaient de l'US 40.11 fouillée en 2012 dans le fort. Leurs os, très abîmés, étaient mélangés. L'un des individus est un jeune homme de 17 à 19 ans, l'autre probablement une femme âgée de 35 à 45 ans. Les côtes et les vertèbres du jeune homme présentent les traces d'une tuberculose avancée. Les photos de fouille (fig. 16) ont permis à G. Palfi de comprendre que le squelette du jeune homme, enterré le premier, a été remanié pour faire de la place au second individu. Les deux crânes ont disparu, mais quelques dents attestent qu'ils étaient présents à l'origine.

Les quatre squelettes issus des tombes du cimetière sont ceux d'individus tous morts à un âge assez avancé pour l'époque : 40-50 ans pour la femme de grande taille (1,70 m) de la tombe 4, 45-55 ans pour les hommes des tombes 6 et 7, 50-60 ans pour le grand individu de type africain (fig. 17) de la tombe 8 (taille: env. 1,80 m). Tous ces individus, sauf l'Africain, présentaient des lésions infectieuses d'origine probablement tuberculeuse.

# Les macrorestes végétaux

(C. Bouchaud)

Dix-sept prélèvements, totalisant 58 litres de sédiment, ont été traités par tamisage, parfois suivi d'une flottation. Les espèces les plus abondantes sont les céréales : orge vêtue (Hordeum vulgare) et blé dur (Triticum turgidum subsp. durum). Les grains d'orge se retrouvent, non débarrassés de leurs glumelles, dans les coprolithes de dromadaires, ce qui montre que l'orge



Fig. 16. Les deux individus inhumés dans le fortin de Xèron, pendant la fouille de leur sépulture en 2012 (cliché B. Redon).



**Fig. 17.** Le crâne de l'individu de la tombe 8 (cliché G. Palfy).

servait à l'alimentation animale, au même titre que la balle de blé, qui arrivait à part sur le site et qui correspond à l'achyron des ostraca. Presque tous les végétaux alimentaires identifiés sur les autres sites romains du désert oriental intérieur (Didymoi, Mons Claudianus, Porphyrites) ont été identifiés à Xèron. Des échantillons de bois et de restes indéterminés ont été transférés au Caire pour être identifiés sous microscope et avec l'aide de la collection de référence conservée au laboratoire d'étude des matériaux de l'Ifao.

# La céramique

(J.-P. Brun)

Comme dans tous les forts de l'armée romaine, le mobilier céramique et en verre est extrêmement abondant. Les niveaux fouillés cette année ont complété le répertoire des vases utilisés au IIe s. et au IIIe s. apr. J.-C. Surtout, grâce à la fouille des citernes, les contextes du milieu du III<sup>e</sup> s. ont pu être mieux caractérisés.

Il se confirme que le mobilier dominant est alors représenté par les céramiques à pâte calcaire, rouge ou blanche, et que les céramiques d'Assouan reculent très nettement. Les gourdes d'Assouan A8010 sont remplacées par des imitations fabriquées dans une pâte nettement plus grossière, tout en étant recouvertes d'un engobe rouge (D8010). Les amphores comprennent, à côté des amphores AE3 de grand format, des amphores gauloises G4, mais surtout des imitations faites en Syrie. Quelques fragments d'Eastern Desert Ware confirment une fréquentation régulière des forts par les indigènes dans leur dernière phase d'occupation.

Après l'abandon du fort, les ruines ont été fréquentées par les voyageurs qui ont abandonné dans les niveaux médian et supérieur des citernes, des amphores LRA 1 et LRA 7 ainsi que de la céramique d'Assouan de l'Antiquité tardive.

#### Les ostraca

(H. Cuvigny, A. Bülow-Jacobsen)

Environ 300 ostraca et dipinti vasculaires ont été inventoriés. Les couches supérieures des carrés 605 et 606 ont livré plusieurs compositions poétiques dont la plus intéressante est le récit en hexamètres d'un voyage de Koptos à Bérénice, raconté à la première personne du singulier et du pluriel (inv. 995); pour chaque étape est évoquée la situation des ressources locales en eau, par ex.: « nous arrivâmes à Phalakron et ne trouvâmes pas d'eau à acheter. » De la même US provient un grand ostracon contenant deux incantations magiques (dont un charme d'amour) à réciter au-dessus d'un gobelet à boire (inv. 994). Parmi les nombreuses lettres privées, citons la lettre inv. 1232, dont l'auteur anxieux demande à son correspondant « comme s'il était Sarapis » de récupérer 10 statères que lui doit un créancier ; pour faire bonne mesure, il le supplie « par la chevelure d'Isis qui t'aime ». C'est la seule allusion, dans les ostraca des praesidia, au culte coptite de la chevelure d'Isis.

#### LA PROSPECTION AUTOUR DE SAMUT

(J.-P. Brun, Th. Faucher, F. Téreygeol)

### Grave menace sur les vestiges antiques

Le permis de fouille à Xèron était assorti d'une autorisation de prospection dans la zone de Samut en vue de préparer la prochaine campagne.

Cette zone comporte deux sites principaux d'époque ptolémaïque: le fortin de Bir Samut, situé au croisement de deux ouadi, à environ 4 km au nord, et un site d'extraction et de traitement de quartz aurifère, que nous avons appelé Samut-Nord.

Une première visite a été effectuée par l'ensemble de l'équipe un vendredi avec M. Mahmoud Ahmed Hussein, notre inspecteur. Nous avons fait deux constatations alarmantes :

- 1. Depuis notre dernière visite en janvier 2012, le dépotoir du fortin ptolémaïque de Bir Samut a été entamé par une pelle mécanique (fig. 18). Nous avons recueilli une dizaine d'ostraca grecs et démotiques dans les déblais. De façon générale, nous avons observé cette année un phénomène nouveau dans cette région aurifère du désert oriental : des particuliers, souvent des Bédouins, se sont dotés de détecteurs de métaux au moyen desquels ils espèrent trouver des pépites d'or alluvionnaire. Aux endroits où le détecteur réagit, ils décapent le sol avec de gros engins.
- 2. La mine ptolémaïque de Samut-Nord est le seul complexe minier d'époque lagide encore intact et le seul témoin archéologique qui puisse être confronté à la célèbre description faite par Agatharchide de Cnide des mines d'or des Ptolémées dans le désert oriental. Mais nous avons découvert sur place qu'il a été concédé à une entreprise minière qui a déjà effectué des travaux



Fig. 18. Le dépotoir de Bi'r Samût, entamé par une pelle mécanique (cliché J.-P. Brun).

préparatoires (piquetage, tranchées, aménagement d'un puits) visant à évaluer le rendement potentiel d'une remise en exploitation. Si cette compagnie décide d'exploiter Samut-Nord, la montagne sera rabotée et les installations antiques anéanties (complexe administratif et résidentiel, sites artisanaux : haldes, aires de tri et de concassage, enclumes à concasser, laveries, four). C'est tout un pan du patrimoine égyptien, référencé dans la littérature grecque, qui risque de disparaître!

### Description de Samut-Nord

Pour le cas où Samut-Nord n'existerait plus l'an prochain, F. Téreygeol et Th. Faucher se sont concentrés sur l'étude de ce site entre le 19 et le 28 janvier. Le plan des installations a été levé par J.-P. Brun en collaboration avec l'équipe de prospection. Samut-Nord s'organise autour de plusieurs filons de quartz aurifère, dont un filon principal (fig. 19), long de plus de 270 m, flanqué sur ses deux côtés d'un chapelet de cabanes et d'ateliers. Ont été en outre identifiés trois sites miniers dépendants de Samut-Nord (sans habitat, ce qui suggère que les ouvriers revenaient chaque jour dormir à Samut-Nord), et quatre sites miniers satellites qui, plus éloignés, comportent un habitat et des ateliers. L'un de ces satellites est spécialisé dans la recherche d'or alluvionnaire (et non pas filonnaire) dans une terrasse alluviale qui montre des traces d'exploitation systématique et raisonnée; un seul grand atelier de concassage regroupe la majorité des enclumes.

Les Anciens ont exploité les filons soit depuis la surface, là où ils affleurent, soit en galeries accessibles par des puits. Un seul vestige est susceptible d'être rattaché à la métallurgie de l'or: c'est un four circulaire, probablement sur sole et destiné à la fonte en creuset. Il se trouve à l'est du grand bâtiment administratif de Samut-Nord.

La zone de Samut-Nord comporte également un village byzantin qui témoigne de la reprise de travaux miniers entre le vii<sup>e</sup> s. et le ix<sup>e</sup> s. apr. J.-C. (d'après la céramique de surface). Un habitat, des zones de concassage, des moulins à minerai et des fosses de lavage ont été décrits.

Le centre névralgique de Samut-Nord est constitué de deux grands complexes édifiés sur des collines de part et d'autre du filon principal.

Le complexe oriental (fig. 20), approximativement rectangulaire (58 × 36 m), comprend quatre corps de bâtiments construits autour d'une cour centrale, ainsi que quatre portes dont la principale, qui était apparemment dépourvue de battant(s), semble avoir été celle du sud-ouest; on y accédait par un chemin muletier en lacets partiellement taillé dans le roc. La dernière rampe est bordée à l'aval par un mur de soutènement au-delà duquel les habitants du fort jetaient leurs détritus, dans la pente. Il s'est ainsi formé un dépotoir qui laisse voir en prospection des amas de tessons d'amphore et, dans une bien moindre proportion, des tessons de céramique fine ou commune, des lampes à huile et des ossements; la céramique date de la fin du IVe s. et de la première moitié du IIIe s. av. J.-C. La structure carrée dans la cour centrale est sans doute à interpréter comme une citerne plutôt qu'un puits. L'aile ouest comprend huit pièces, dont une possible chapelle avec niche en abside et une salle de réception avec banquettes adossées aux murs : c'était sans doute le quartier du commandant et administrateur de la mine. L'aile orientale est la plus développée. Elle est dominée par trois grandes pièces pourvues de banquettes qui dénotent des dortoirs pour la main-d'œuvre.

**Fig. 19.** Le filon principal de Bi'r Samût (cliché Th. Faucher).





Fig. 20. Le bâtiment principal du site de Samût-Nord depuis l'ouest (cliché A. Bülow-Jacobsen).

Le second complexe, à l'ouest du grand filon et à proximité immédiate d'un puits de mine, offre un plan en L. Il comporte principalement une longue pièce à banquettes, sans doute encore un dortoir, une cour vouée au concassage et une salle dans laquelle se trouve une meule dormante de moulin à va-et-vient. C'est la seule trace de broyage du minerai à Samut-Nord. À quelques mètres au nord du complexe s'élève une plate-forme (4,20 × 3,50 m) qui devait servir de *skopelos* (poste d'observation).

À 80 m au nord du complexe oriental, mais en contrebas, dans une petite vallée, se trouve un troisième groupe de constructions. Trois pièces accolées et sans ouverture pourraient être des réservoirs d'eau, bien que l'absence totale d'enduit fragilise cette hypothèse. À quelques mètres à l'est, deux structures circulaires jumelles et tangentielles (diamètre intérieur: c. 10 m) sont à interpréter comme des laveries pour le minerai broyé.

Si le désert oriental a désormais livré un grand nombre d'ostraca d'époque romaine, il n'existe à ce jour pratiquement pas d'ostraca ptolémaïques de cette région, et aucun en tout cas dont la provenance ne soit précisément connue. C'est pourquoi nous espérons, s'il est encore temps, pouvoir fouiller l'an prochain le dépotoir de Bir Samut, plus exposé que le fort lui-même, qui est relativement protégé par son ensablement. Les textes permettront sans doute de tester l'hypothèse d'une complémentarité entre Bir Samut et Samut-Nord: non seulement Samut-Nord dépendrait du premier site pour son eau, mais Bir Samut, où les meules sont si nombreuses, serait spécialisé dans la réduction du concassé en «farine». Cette activité est dévolue, dans la description d'Agatharchide, à des femmes-forçats. Il est frappant qu'Agatharchide emploie la même métaphore de la farine – semidalis –que le français pour désigner la poudre de quartz. L'hypothèse séduisante d'une complémentarité entre les deux sites reste en effet problématique en raison de la présence d'une laverie (si notre interprétation est correcte) à Samut-Nord.

# MISSIONS D'ÉTUDE AU MAGASIN DU CSA À QUFT

Ces deux séjours ont eu lieu du 23 au 31 décembre 2012, puis du 6 au 14 février 2013. Le premier a été uniquement consacré à la photographie infrarouge des ostraca du Mons Claudianus (H. Cuvigny, A. Bülow-Jacobsen, G. Pollin); M. Leguilloux a participé au second pour terminer l'étude des cuirs de Dios et effectuer celle des cuirs de Xèron. Le projet de photographie infrarouge des ostraca du Mons Claudianus, entamé il y a trois ans, avance bien: sur environ 9 150 ostraca, 5 458 ont été rephotographiés à ce jour.

### Les cuirs de Xèron

(M. Leguilloux)

Les objets en cuir découverts lors des campagnes de fouilles 2009 à 2013, au nombre de 360, relèvent de trois grandes catégories:

1. Les chaussures (196 objets ou fragments identifiés, soit 50 % du mobilier en cuir). Les modèles sont moins variés qu'à Didymoi. La majorité est constituée de sandales, soit de type égyptien (avec semelle percée à l'avant pour permettre le passage d'un lien), soit de type hellénistique et romain, avec système d'attache au talon désolidarisé du semelage. Plusieurs semelles de propreté sont ornées de motifs réalisés en repoussé, raffinement sans parallèle dans les autres *praesidia*. Les chaussures fermées (*socci*) n'ont généralement conservé que leur semelage; quelques fragments d'empeigne permettent néanmoins de restituer un modèle à empeigne ouverte, œillets et lacets.

- 2. Les conteneurs à eau (112 éléments, soit 33 % du mobilier). La majorité des fragments appartiennent à des outres en cuir constituées d'un assemblage de pièces cousues selon un agencement immuable. Quatorze éléments d'outres en peau brute ont été identifiés par ailleurs, dont l'excellent état de conservation permet de faire les observations suivantes : ces peaux de chèvres à poil noir devaient au préalable subir un traitement spécifique associant séchage naturel et salage : on ligaturait ensuite les pattes à l'aide de lien végétal, puis on retournait la peau ; le goulot était ménagé dans le cou de la bête.
- 3. Les objets destinés au harnachement et à la conduite d'animaux de bât: gaines de cordage, sangles, longes.

À la demande de M. Mohammed Rayan, directeur du magasin de Quft, nous avons fait acheter au Caire dix grandes cantines en métal pour entreposer des trouvailles du Mons Claudianus qui étaient jusqu'ici conditionnées dans des cartons. Ces cantines ont été livrées au magasin début février.

# 114 L'OR ÉGYPTIEN (MINE, MINERAI ET MONNAIE)

par Thomas Faucher (Ifao)

Ce programme de recherche a pour objectif l'étude de l'or à toutes les étapes de sa transformation, de la mine à l'objet, jusqu'à sa commercialisation et son utilisation. Il s'agit d'un travail diachronique même si les efforts seront particulièrement portés sur la période hellénistique.

La principale opération menée cette année était la prospection de la zone autour de Bir Samut, dont la fouille est programmée à partir de 2104 en collaboration avec l'équipe de B. Redon, prenant la suite d'H. Cuvigny pour le programme du désert oriental.

Les prospections se sont déroulées du 18 au 29 janvier 2013. Elles ont été menées avec F. Téreygeol (archéologue, CNRS, UMR 5060, Iramat). Nous avons bénéficié des moyens logistiques de la mission des *praesidia*; c'est l'occasion de remercier ici sa directrice, H. Cuvigny.

La fouille prochaine du fort de Bir Samut (E591473, N2744186) amenait à s'intéresser à son environnement proche et à la raison de son implantation dans cette partie du désert oriental, riche en mines d'or. Lors de cette mission, il s'agissait donc de repérer les traces d'exploitation minière et de les mettre en relation avec le fort de Bir Samut.

L'achat d'une carte satellite haute définition (GeoEye, 1 pixel = 40 cm) a permis de préparer les prospections en repérant à l'avance les anomalies à vérifier sur le terrain. Très tôt, la découverte sur l'image d'un district minier à 4 km au nord de Bir Samut a obligé l'équipe à concentrer ses efforts sur la zone. D'autant plus que la région est menacée par les activités minières récentes. Comme le montre la carte satellite, des traces de prospection minière menacent directement les antiquités de sorte qu'il faut agir vite.

#### PROSPECTION ET CONTEXTE MINIER

Pour réaliser ces prospections, nous avons travaillé à l'aide d'un cliché provenant du satellite GeoEye-1°. Le capteur est précisément orientable et c'est ainsi que nous avons pu acquérir une scène fin décembre 2012. Notre demande n'a porté que sur une scène de 10 km de côté avec les ruines de Bir Samut pour centre.

Des points d'intérêt ont été notés. Ils se répartissent en trois grandes familles. La première regroupe les vestiges d'exploitation minière. Le point d'intérêt représente soit un filon exploité, soit un groupe de filons. Il y en a treize. Ils se repèrent très facilement sur l'image se présentant comme des cicatrices suturées. Le second groupe réunit les structures bâties en groupes ou isolées, elles forment des anomalies géométriques dans le paysage. Nous en avons dénombré vingt-deux. La troisième famille témoigne des traces de décapage au bulldozer liées à la recherche anarchique de l'or en cours sur la zone (fig. 21). Cette activité est particulièrement préoccupante car elle entraîne des destructions rapides des sites archéologiques. Si l'on ne regarde que les vestiges archéologiques, il apparaît qu'à l'exception



Fig. 21. Exemple de recherche au bulldozer sur l'image

de deux filons, toutes les zones minières avaient été identifiées correctement sur le cliché. Les structures bâties ont également été correctement interprétées. Au final, l'usage du cliché satellite a permis en moins d'une dizaine de jours de prospecter 100 km² à deux personnes et de renseigner efficacement chaque site identifié.

Une bonne description générale du contexte géologique est donnée dans R. Klemm, D. Klemm, Gold and Gold Mining in Ancient Egypt and Nubia. Geoarchaeology of the Ancient Gold Mining Sites in the Egyptian and Sudanese Eastern Deserts, Berlin, Heidelberg, 2013.

Dans la zone de Samut-Nord (nous appelons Samut-Nord le district minier situé à 4 km au nord de Bir Samut et qui n'a pas de nom moderne), les systèmes filoniens exploités s'orientent sur un axe allant de N189 à N225. Deux orientations préférentielles prédominent : N189 (22 % des cas) et N216 (39 % des cas). Il existe également deux filons secondaires ayant une orientation nettement différente: N162 et N265. Dans les deux cas, ces filons se trouvent à proximité du filon principal. Le filon principal est un remplissage d'une fracture au contact entre diorite et métagabbro. Il se présence comme un chapelet de lentilles minéralisées qui a été suivi de loin en loin. Le chapelet principal est sans conteste celui placé entre le camp et le bâtiment administratif, avec une orientation N210.

Le filon est composé d'une gangue de quartz laiteux avec des imprégnations d'oxyde de fer. L'absence d'étude accessible ne permet pas d'avoir une idée de la concentration en or du gisement. Nous supposons quelques similitudes avec la mine d'Atud où le gisement est donné à 16 g/t (avec un stock disponible de 1900 t) alors que les anciennes haldes (1 600 t) tiennent encore 12 g/t (H.Z. Harraz, « Fluid inclusions in the mesozonal gold deposit at Atud mine, Eastern Desert, Egypt », *Journal of African Earth Sciences* 35, 2002, p. 347-363). Des tests similaires devront être conduits sur les haldes de Samut pour apprécier comparativement la qualité du gisement exploité.

Nous avons regroupé en dix sites les anomalies prospectées (fig. 22).



Fig. 22. Image satellite de Samut-Nord.

#### **SAMUT-NORD**

Il s'agit du site minier le plus étendu (fig. 23). Il est associé à plusieurs ensembles bâtis. Il se localise entre E592466 N2749045 au nord et E592243 N2748101. Il regroupe plusieurs entités assez distinctes tant dans la fonction que dans la chronologie.

Le filon principal s'étend sur plus de 270 m et présente une orientation N189 pour un pendage subvertical de 76° et une puissance de 50 cm à 1 m (fig. 24). On note deux fronts de taille de forme rectangulaire, superposés, ayant 60 cm de large pour 1 m de haut chacun, disposés comme pour une attaque en gradin inversé. On distingue aisément des traces d'outils de type pic. Le sommet d'un troisième front de taille est également visible dans cette cavité. Le creusement anthropique suit exactement l'emplacement du filon respectant ses moindres décrochements et témoignant d'un travail à l'économie. Il débute par une attaque en puits à l'extrémité sud. Le réaménagement moderne ne permet pas de connaître sa profondeur totale mais le travail semble se développer au moins jusqu'au niveau -50 m. Faute d'équipement approprié, nous ne l'avons pas investigué.

Les autres filons secondaires se trouvent tous dans la partie sud de cette zone. Le premier est dans le prolongement du filon principal mais connaît un décrochement est de plusieurs mètres (E592412, N2748408). En face de lui, passé le ouadi, un autre travail minier s'ouvre en dépilage et galerie, orientés vers le sud.

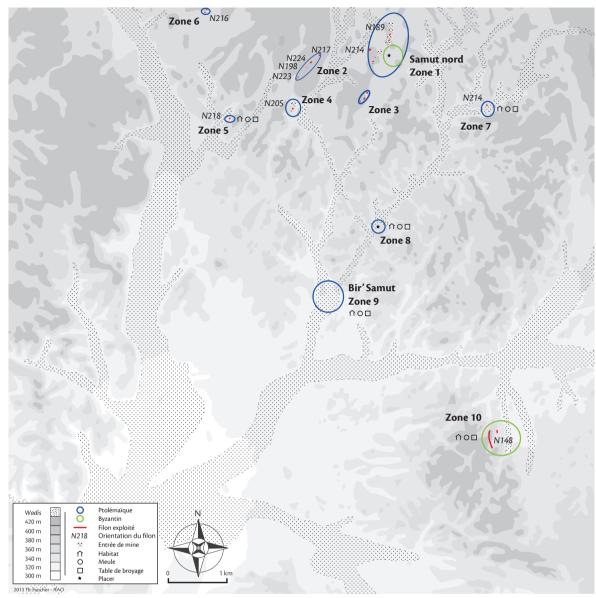
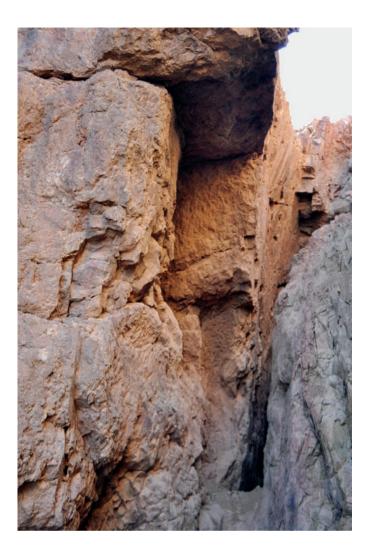


Fig. 23. Plan général des dix zones d'intérêt identifiées.

Plus avant dans les collines, un bel ensemble minier et minéralurgique a subsisté. Il s'organise autour d'un filon exploité d'abord à ciel ouvert puis en galerie. À l'ouest, un tas de blocs subsiste en attente de traitement alors qu'à l'est un tas de concassés marque la fin du travail sur cette plate-forme. Au sommet de la colline une cabane de 4 m² est associée à une zone de tri établie sur le cheminement de sortie de la mine.

Enfin, il existe peut-être une zone d'extraction sur terrasse alluviale au sud en contrebas du bâtiment administratif. Les vestiges consistent en une accumulation de fosses creusées dans les alluvions avec leur découverte disposée en tas à proximité immédiate.





Ce site comporte d'autres aménagements en relation avec la production d'or. Les plus communes sont les places de scheidage. On en dénombre au moins huit. Elles sont souvent d'une dimension ne permettant le travail que d'un seul homme. On y trouve, outre les résidus minéralurgiques, des tables d'enclume et des percuteurs. Il subsiste enfin une structure de fonte bien conservée à l'est du bâtiment administratif.

### LE VILLAGE ARABO-BYZANTIN

Toujours dans la zone 1, des installations témoignent d'une reprise de l'exploitation après le v1° s. apr. J.-C. On dénombre vingt-trois structures construites pouvant être assimilées à des habitats ou à des ateliers. Les constructions sont systématiquement semi-enterrées et les angles sont arrondis rendant la reconnaissance souvent ambiguë. Une dimension standard de cabane de 2,5 m par 2,5 m se retrouve huit fois. Enfin six bâtiments, dont les quatre plus grands de l'ensemble, pourraient être assimilés à des ateliers. Outre leur dimension, les ateliers

se caractérisent par la proximité des vestiges des moulins à minerai et des fosses de lavage. Six meules ont été identifiées, souvent en rejet aux abords des grands bâtiments. Si le broyage et le lavage sont clairement caractérisés, le concassage est également représenté par quelques tables d'enclume trouvées à l'entrée du village. Cette opération préliminaire indispensable n'est pas directement associée à ces habitats soit que le travail a lieu sur des sables aurifères, soit que le concassage se pratique principalement sur le carreau de la mine.

#### LES AUTRES ZONES

Neuf autres zones ont été repérées. La dépendance relative de ces sites par rapport à Samut-Nord s'appuie sur l'absence d'habitat associé à ces zones minières. Au regard de la distance par rapport aux grands bâtiments, un déplacement journalier des travailleurs peut être envisagé permettant un meilleur contrôle de la production.

Dans la zone 2, les mines semblent toutes s'inscrire sur le même filon. La zone 3 est marquée simplement par quatre modestes zones d'extraction associées à des places de tri et de concassage.

La zone 8 est sûrement celle qui témoigne le mieux de la recherche de l'or alluvionnaire. Outre les habitations et un grand atelier où se regroupe la majorité des tables d'enclume, le site porte les stigmates d'une attaque raisonnée de la terrasse alluviale sur laquelle il se trouve. La qualité du travail a été poussée jusqu'à regrouper les déchets issus de cette recherche en un tas bien ordonnée jouxtant le grand atelier. Ces ateliers sont clairement en relation avec le fort de Bir Samut.

Enfin, à l'extrême sud du massif volcanique, nous n'avons détecté qu'une seule occupation en liaison avec la production de l'or. On dénombre une trentaine de structures bâties dont plusieurs sont semi enterrées. Le type de construction est très similaire à celui observé sur le premier village arabo-byzantin de la zone 1. Sur ce site, on dénombre douze meules dormantes dont deux sont vers le sud de l'installation et huit sont vers le nord. Il y a également quatre meules mobiles toutes disposées vers le nord. Vers le sud, il y a des vestiges d'un système de lavage en fosse quadrangulaire et des accumulations relativement importantes de stériles probablement liés au lavage. Sur l'ensemble du site, on compte plus d'une vingtaine de tables d'enclume.

# THÈME 1.2 **PRODUCTIONS ET OBJETS**

### **CULTURE MATÉRIELLE DU NÉOLITHIQUE** 121 À LA FIN DU PRÉDYNASTIQUE

par Béatrix Midant-Reynes (Ifao) et Yann Tristant (Macquarie University, Sydney)

Les journées d'études sur l'industrie lithique en Égypte, du Néolithique à l'époque pharaonique, se tiendront à l'Ifao, du 22 au 25 octobre 2013. Elles sont organisées par B. Midant-Reynes, F. Briois et C. Jeuthe.

Cette année a été également consacrée à la préparation de la 5° conférence internationale sur l'Égypte prédynastique (*Origins 5*), organisée par l'Ifao, en collaboration avec le Conseil Suprême des Antiquités (CSA), l'Institut français d'Égypte, la Macquarie University (Sydney, Australie). Cette manifestation prendra place du 13 au 18 avril 2014. On se reportera au site de l'Ifao: http://www.ifao.egnet.net/axes-2012/culture-mat/2012-neolithique-fin-predynastique/origins5/

# 122 CÉRAMIQUES D'ÉGYPTE

par Sylvie Marchand (Ifao)

Le pôle de recherche Céramiques d'Égypte, animé par S. Marchand responsable du laboratoire de céramologie de l'Ifao, regroupe toutes les études concernant la céramique d'Égypte et de Nubie du Néolithique à nos jours.

Ce groupe d'étude mobilise, au sein du laboratoire de céramologie, les membres scientifiques récemment intégrés, dont les problématiques s'appuient sur les études céramiques, ainsi que des étudiants doctorants. Il prend sa place dans une histoire de la culture matérielle égyptienne avec une analyse transversale et diachronique du mobilier céramique issu des sites égyptiens. La mise en perspective des spécificités régionales des céramiques et leurs innovations technologiques et culturelles, dans un cadre chronologique large, constitue un des points forts de ses activités. Aller du matériel archéologique à l'histoire est tout le sens des recherches céramologiques à l'Ifao depuis des années.

Ce pôle a pour vocation d'attirer les chercheurs et les étudiants et de se développer, en lien avec le laboratoire d'archéométrie en pleine restructuration. Son objectif est de contribuer à valoriser une discipline et un axe de recherche en plein renouvellement, et de participer au rôle fédérateur que joue l'Ifao dans les études des sociétés anciennes du monde méditerranéen et oriental.

# **ACTIVITÉS DU PÔLE**

- Travaux archéologiques en Égypte: chantiers de l'Ifao et chantiers en collaboration menésen partenariat avec des missions françaises et étrangères.
- Étude du matériau céramique: le laboratoire d'étude des matériaux de l'Ifao est notre partenaire privilégié dans l'étude du matériau céramique en laboratoire et sur le terrain archéologique.
  - Communication à des colloques, tables rondes et journées d'études.
  - Organisation de colloques et de journées d'études sur la céramique d'Égypte à l'Ifao.
- Animation de la recherche : les membres du groupe sont porteurs ou collaborateurs dans les programmes de recherche de l'Ifao (« Contextes et mobiliers » dirigé par P. Ballet, « Atlas des céramiques d'Égypte » dirigé par S. Marchand), et participations à des programmes ANR avec des institutions françaises et étrangères (ANR *Gezira*, *CéramAlex*).
- Formation : cycles de conférence sur la céramique égyptienne (universités, Ifao), stages de formation sur la céramique égyptienne (étudiants en master et doctorat, collègues des centres de recherches, des universités et inspecteurs du CSA).

- Travaux d'expertise: missions archéologiques ou musées.
- Co-direction de master et de thèse sur la céramologie égyptienne: universités de Poitiers (P. Ballet), de Barcelone (J. Cervello) et du Caire (O. El-Aguizy).
- Édition : Cahiers de la céramique égyptienne (CCE) et du Bulletin de Liaison de la céramique égyptienne (BCE). Rappelons qu'il s'agit de deux périodiques spécialisés sur la céramique égyptienne de l'Antiquité à l'époque moderne. Édition de monographies sur la céramique d'Égypte.
- Bibliothèque de l'Ifao: préparation d'une liste annuelle pour l'acquisition d'ouvrages spécialisés.

# **ACTIONS PRÉVUES EN 2013-2014**

### Programme de recherches

- 1. Atlas de la céramique de la fin du Néolithique à l'époque arabe
- S. Marchand (Ifao)

L'année 2013, dans le cadre du programme «Atlas des céramiques d'Égypte», a débuté avec la mise en place de travaux d'édition d'une part, et de la base de données d'autre part. Cette base est l'outil indispensable pour la réalisation du premier DVD de la collection Atlas des céramiques d'Égypte. Rappelons que les Atlas se proposent de mettre à disposition des chercheurs un ensemble de synthèses illustrées sur le mobilier céramique découvert sur des sites archéologiques égyptiens regroupés par région pour toutes les périodes de son histoire. Nous proposons une collection de neuf Atlas qui couvrent la totalité du territoire égyptien: Delta, littoral méditerranéen, Sinaï, région memphite, Fayoum, Moyenne-Égypte, Haute-Égypte, désert occidental (Marmarique, Wadi Natroun, oasis de Siwa, Bahariya, Dakhla et Kharga), et enfin désert oriental et mer Rouge. Le premier volume de la collection aura pour objet le désert occidental égyptien. Afin de réunir les principaux acteurs de la recherche pour la région du désert occidental et mettre en place ce premier DVD, une table ronde s'est tenue au Caire en décembre 2011, intitulée La céramique du désert occidental d'Égypte, de la fin du Néolithique à l'époque arabe. La Marmarique, le Wadi Natrun et les oasis de Siwa, Bahariya, Dakhla et Kharga.

Le premier objectif de l'année 2012 a été de commencer l'édition des actes de la table ronde qui s'est déroulée au Caire en décembre 2011. Le titre de l'ouvrage, qui sera publié dans la collection des Cahiers de la céramique égyptienne 10, reprend celui du colloque.

L'objectif a été atteint en 2013, le sommaire définitif a été établi, et 32 articles seront reçus à partir du 30 septembre 2013. Les tables chronologiques et les cartes ont déjà été réalisées. Des outils bibliographiques par région et par période chronologique restent à finaliser.

L'ouvrage comprendra trois parties principales qui regroupent les synthèses par site ou par thème de recherche, accompagné par une introduction et une conclusion écrites par l'éditeur. La première partie suit un parcours régional, avec la présentation du mobilier céramique de la fin du Néolithique à l'époque arabe des sites archéologiques qui illustrent chaque région : la Marmarique, l'oasis de Siwa, le Wadi Natroun et les oasis de Bahariya, Dakhla et Kharga. La seconde partie présente, par site, les céramiques oasiennes découvertes dans la vallée du Nil

et en Nubie de l'époque pharaonique à l'époque arabe. Enfin la dernière partie de l'ouvrage est consacrée aux denrées alimentaires ou non, et plus globalement aux échanges entre les oasis et la vallée du Nil à différentes périodes de l'histoire de l'Égypte.

Le DVD Atlas volume I: La céramique du désert occidental d'Égypte, de la fin du Néolithique à l'époque arabe. La Marmarique, le Wadi Natrun et les oasis de Siwa, Bahariya, Dakhla et Kharga inaugure la collection. Les premiers tests seront élaborés à partir de septembre 2013. Il sera livré avec le volume Cahiers de la céramique égyptienne 10. Cependant, il sera disponible séparément avec une petite brochure d'accompagnement.

Le second objectif de l'année 2013 concerne le développement de la base de données qui sera réalisée par la société ArchEolien. Un devis a été réalisé et accepté en avril 2013. Une première réunion de travail en mai 2013 avec l'entrepreneur a permis de définir les objectifs et la documentation à traiter, de décider de la structure et de la réalisation d'une interface graphique et ergonomique de la base de données. Une première application en version test et une démonstration est prévue pour décembre 2013.

L'année 2014 poursuivra cette entreprise avec l'intégration des données.

# 2. Les productions céramiques des habitats en Égypte à la fin du III<sup>e</sup> millénaire Contribution à l'histoire d'une période de transition

S. Le Provost (Ifao)

Organisation d'une table ronde internationale: *The pottery of the First Intermediate Period and the XIth Dynasty.* Cette table ronde, programmée pour les 10 et 11 juin 2014, est organisée par V. Le Provost. Elle rassemblera les spécialistes de la céramique de la fin du III<sup>e</sup> millénaire en Égypte, période qui correspond au passage de l'Ancien Empire au Moyen Empire. Elle a pour but de faire l'état de la recherche concernant la transformation qui s'opère à cette époque au sein de la production céramique.

# 3. La culture matérielle de l'Égypte médiévale et ottomane Caractérisation et analyse chrono-typologique des productions, étude des réseaux dedistribution des céramiques, diffusion des modèles et des techniques J. Monchamp (Ifao)

Ce programme est porté par J. Monchamp, recrutée comme membre scientifique en juin 2013. Le premier bilan prendra donc place dans le prochain rapport d'activité.

### Édition

• S. Marchand (éd.), BCE 24, remis à l'imprimerie en octobre 2013. Sortie prévue mars 2014.

## Publications en préparation

### **Ouvrages**

- V. Le Provost, Les productions céramiques funéraires dans l'oasis de Dakhla (Égypte). Première Période Intermédiaire à la XIII<sup>e</sup> dynastie. Fabrication, consommation, diffusion. La nécropole QDK de Qila el-Dabba.
  - J. Monchamp, Céramique médiévale du Caire. Les fouilles de la muraille ayyoubide.
- S. Marchand (éd.), CCE 10. Numéro Spécial, La céramique du désert occidental d'Égypte, de la fin du Néolithique à l'époque arabe. La Marmarique, le Wadi Natroun et les oasis de Siwa, Bahariya, Dakhla et Kharga. En préparation décembre 2013.

### **Périodiques**

• S. Marchand (éd.), BCE 25 en préparation pour 2014.

### 'AYN SUKHNA 123 MÉTALLURGIE DU CUIVRE ET ARCHÉOLOGIE EXPÉRIMENTALE

par Georges Castel (Ifao), Pierre Tallet (université de Paris-IV-Sorbonne)

La treizième campagne d'étude du site pharaonique de 'Ayn-Soukhna s'est déroulée du 10 janvier au 28 février 2013.

Cette campagne était placée sous la direction de Mahmoud Abd el-Raziq (égyptologue, université de Suez), sa co-direction scientifique étant assurée par G. Castel (archéologue, Ifao) et P. Tallet (égyptologue, université de Paris-IV). Elle a bénéficié d'un soutien logistique, scientifique et technique de l'Ifao, de l'université de Paris-IV et de l'UMR 8167 du CNRS. Y ont participé: C. Somaglino (égyptologue, Paris-IV), A. Ciavatti (doctorante, université de Paris-IV), M. Sellier (doctorante, université de Paris-IV), G. Verly (métallurgiste, université libre de Bruxelles), F. Briois (archéologue, EHESS), Mohamed Shawky (dessinateur, Ifao), Ebeid Mahmoud (restaurateur, Ifao), Ihab Mohamed (photographe, Ifao), Adel Farouk (intendant, Conseil Suprême des Antiquités [CSA]) et Gamal Nasr el-Din, chef des ouvriers. Le CSA était représenté par Hassan Mohamed Abd el-Aziz, inspecteur. Cette mission a bénéficié comme les années précédentes de mécénats des sociétés Bouygues-Vinci (métro du Caire-L<sub>3</sub>), Vinci (barrage d'Assiout), Colas Rail et Total Égypte.

La campagne de 2013 avait pour principaux objectifs de poursuivre le dégagement et l'étude de la galerie G1 située dans la partie supérieure du ouadi, de terminer la fouille des habitations du secteur S21 découvertes en 2012 dans la partie inférieure du site et d'étendre les recherches aux secteurs voisins, S25, S25-Nord et S37, situés à l'ouest et au nord de S21 et menacés par le développement des aménagements modernes (fig. 25).

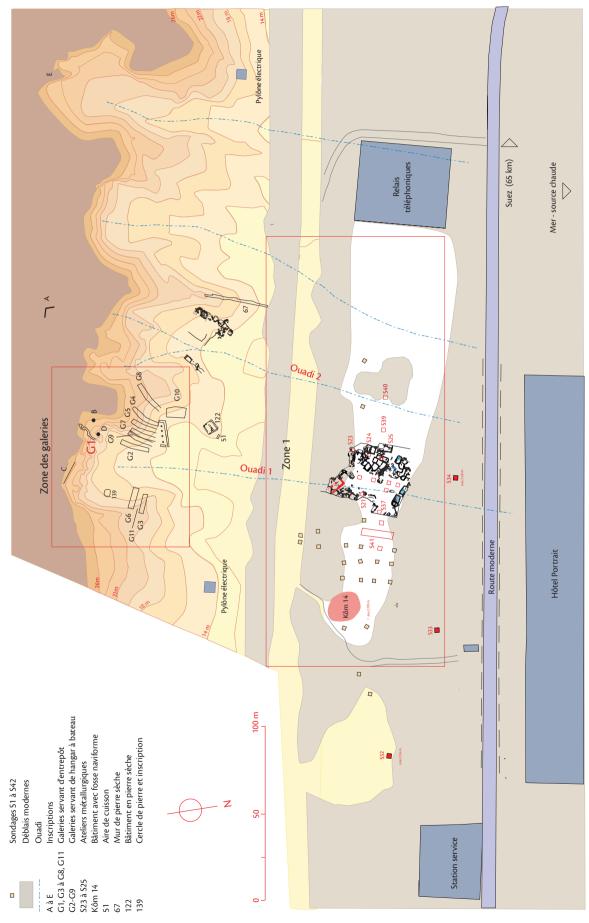


Fig. 25. Plan général du site de 'Ayn Soukhna à la fin de la campagne 2013.

#### **GALERIE G1**

Le dégagement de la galerie G1 commencé le 10 janvier s'est terminé le 27 février, sans que son extrémité ait pu être atteinte. La galerie est rectiligne et horizontale, mais son sol (à un niveau moyen de 16,21 m) est irrégulier. Dans sa partie explorée, elle mesure 19 m de long par 3 m environ de large, sa hauteur sous plafond initialement de 1,90 m est actuellement de 4 m suite à l'effondrement de sa voûte. D'épaisses couches de sable et d'argile, déposées par l'eau, et de nombreux blocs de grès détachés du plafond – certains pouvant peser plusieurs tonnes – remplissent la cavité sur toute sa hauteur. Pour la fouiller il a donc été nécessaire de l'étayer (fig. 26).

À 19 m de l'entrée, la galerie dont le plafond est à nouveau conservé, se prolonge horizontalement dans la montagne à un niveau plus bas de 0,60 m (15,61 m) que son niveau initial. Une marche de 0,60 m de hauteur rattrape cette dénivellation et permet de passer du premier tronçon de la galerie au second. Ce dernier, entièrement bouché par des couches d'argile dures et compactes, sera exploré en 2014 lors de la prochaine campagne.

À l'intérieur de la galerie, trois couches d'occupation ont été observées:

- la plus haute d'épaisseur variable, située dans la partie effondrée du plafond, contient des déjections animales et de la céramique (époque byzantine et moderne);
- la seconde, placée 3 m plus bas, épaisse d'une dizaine de centimètres, contient essentiellement de la céramique utilitaire (jarres bouteilles, coupes, zir, silex, charbon de bois) et des cendres provenant de foyers alimentaires (Moyen Empire);



Fig. 26. Intérieur de la galerie G1 en cours de dégagement.

– la troisième enfin située entre 0,10 et 0,30 m au-dessus du niveau du sol de la galerie est composée principalement de cordages, de nattes et d'épaisses couches de tissus brûlés, pris dans les premiers effondrements de la galerie. Cette couche contenait également quelques tessons de céramique et des empreintes de sceaux-cylindres au nom du pharaon Pépi I. Trois vases enfin, ont été retrouvés sur le sol de la galerie: une jarre ventrue à décor rouge, une coupe à paroi fine et un *Meidoum Bowl*.

### LES SECTEURS S21, S25, S25-NORD ET S37

La partie inférieure du ouadi 1 est bordée à l'est et à l'ouest de terrasses de galets (*pudding*). Les fouilles avaient montré dès 2003 que le secteur ouest de cette zone (S23, S24, S25) était occupé par des ateliers métallurgiques. En 2012, de nouveaux dégagements avaient mis en évidence: contre le versant est du ouadi, six cellules semi-circulaires en pierre sèche (S21-E1 à E6) adossées au rocher, et au centre du ouadi, une dizaine de foyers (A1 à A10) ayant servi à la cuisson du pain. En 2013, la fouille a été poursuivie sur l'ensemble de cette zone (fig. 27).

### Secteur S21, espaces E1 à E6

La fouille des cellules S21-E1 à E6 s'est poursuivie jusqu'au niveau du gebel sous la responsabilité de Cl. Somaglino avec la collaboration de M. Sellier.

Une grande salle rectangulaire orientée NO-SE a été dégagée sous les cellules E5 et E6 (L. 10 m; l. 7 m). Ses murs sont construits en gros blocs de grès et ont une épaisseur de 1 m (H. conservée: 0,60 m). Sa porte d'entrée est située dans son angle ouest. Deux piliers placés au centre de la pièce permettaient de la couvrir. Son sol est recouvert d'un enduit d'argile blanche et comporte dans l'angle nord-ouest de la salle, deux fosses, la plus petite étant entourée d'une bordure de pierres plates. Cette salle, construite à l'Ancien Empire a été réutilisée une première fois au début du Moyen Empire lors des activités métallurgiques sur le site, puis une seconde fois un peu plus tard lors d'une reprise de celles-ci.

Les autres salles, E1 à E4, recouvraient également les murs de cellules plus anciennes ainsi que de nombreuses fosses qui leur étaient associées. Le matériel, retrouvé à proximité de ces installations date du début du Moyen Empire et confirme qu'elles servaient déjà d'habitat et de lieu de stockage.

### Secteur S25, espaces E1 à E8

Sept nouvelles cellules ont été découvertes contre le versant ouest du ouadi (S25-E1 à E3 et S25-E5 à E8). Elles sont construites en pierres sèches sur un terrain en pente, et leur sol est recouvert d'épaisses couches de cendres et de scories broyées.

S25-E1 est une salle rectangulaire de 4 m N-S par 2 à 3 m E-O. La hauteur conservée des murs est de 0,60 m.

S25-E4 est un atelier métallurgique aménagé dans une fosse rectangulaire de 3 m N-S par 1,20 m E-O (fig. 28). Il comprend quatre fours de réduction: trois alignés selon une direction N-S, ouverts à l'est (F52-F53-F54), et le quatrième perpendiculaire aux trois autres, ouvert



Fig. 27. Plan des secteurs S21-S25-S25N et S37 dans la partie basse du site.



Fig. 28. Vue SE-NO de l'atelier métallurgique S25-E4.

au sud (F55). Au sud de l'atelier E4, une table de broyage était appuyée contre le rocher. Un passage étroit de 4 m N-S par 0,70 m E-O à l'est de l'atelier E4 permettait de circuler entre les différents espaces.

S25-E6 est une salle rectangulaire de 3,50 m E-O par 1,50 m N-S. D'après son matériel – deux jarres à eau (zir) et des fragments de jarres bouteilles – elle servait de réserve à eau.

S25-E7, situé au sud de la salle précédente est un réduit de 2 m E-O par 1 m N-S. Il contenait cinq grosses pierres parallélépipédiques de grès, dont une ancre de bateau. Ces blocs rangés les uns sur les autres étaient probablement d'après leur forme et leurs dimensions destinés à des constructions de fours.

### Secteur S25-Nord, espaces E1 à E8

Huit autres cellules en pierres sèches (S25N-E1 à E8), au nord, étaient séparées des constructions précédentes par un terrain vague (6 m N-S par 9 m E-O) qui contenait d'épaisses couches de scories broyées et de tessons (ép. totale: de 0,10 à 0,30 cm). Ces derniers provenaient d'une intense activité métallurgique des ateliers AC-AB-AD.

S25N-E1 est une grande salle rectangulaire de 3 m N-S par 5 m E-O, aménagée sur un terrain en pente. Elle contient à l'est dans sa partie la plus basse une fosse entourée de pierres plates; à l'ouest de celle-ci, trois fosses étaient creusées dans le rocher, l'une d'elles contenant cinq vases à vernis rouge soigneusement rangés en position retournée: deux coupes et trois assiettes (fig. 29). Ce matériel est daté fin XIe-début XIIe dynastie. Les salles S25N-E2, E3 et E4, situées au nord de cette dernière, ont servi d'habitat et de magasin de stockage d'après les nombreux fragments de jarres retrouvés en place.



Fig. 29. Vases à vernis rouge in situ dans

### Secteur S<sub>37</sub>, espaces E<sub>1</sub> à E<sub>5</sub>

Le secteur S37 est situé au nord de S21. Il comprend une salle E1, des foyers pour la cuisson du pain (E2-E4), une canalisation d'écoulement d'eau (E2) et trois ateliers métallurgiques (E2-E5-E6). Toutes ces installations appartiennent à deux occupations successives du site au Moyen Empire.

La salle E1 de plan rectangulaire mesure intérieurement 4 m E-O par 1,50 m N-S. Adossée au rocher, elle est construite en gros blocs de grès sur un terrain en pente, son mur nord fait également office de mur de soutènement. Son sol comporte de nombreuses fosses dont certaines d'après leur forme et leurs dimensions pouvaient maintenir des poteaux en bois pour supporter une couverture légère.

La fosse E2 de plan carré mesure 0,60 m de côté par 0,50 m de profondeur. Ses parois intérieures sont doublées de blocs de grès. Elle est équipée à sa partie inférieure, au nord, d'une canalisation de section carrée de 0,10 m de côté, dont l'écoulement est orienté en direction de la mer.



Fig. 30. Boulangerie S37-E4.

Deux fours de réduction (H. conservée: 0,40 m) placés au nord de cette dernière ont été dégagés et font partie d'un atelier métallurgique qui sera étudié lors de la prochaine campagne.

Les salles E4 et E5, à proximité de cet ensemble, formaient initialement une seule grande salle rectangulaire de 5 m de longueur par 3,50 m de largeur, équipée dans sa partie ouest d'une batterie de deux fours de réduction. Plus tard cet atelier fut divisé en deux parties : une boulangerie (E4) de 3,5 m N-S par 1,50 m E-O, équipée au sud d'un foyer pour la cuisson du pain (fig. 30), et une salle (E5) de 3,70 m E-O par 2,5 m N-S, servant d'annexe à la première. Une dizaine de moules à pain étaient déposés sur le rebord du four.

Les salles E6-E7 situées à l'ouest de E4-E5 ne formaient à l'origine, comme les salles précédentes, qu'une seule grande salle rectangulaire de 4,50 m E-O par 2,50 m N-S. Celle-ci, un atelier métallurgique, était équipée de quatre fours de réduction. Par la suite les fours furent abandonnés et l'atelier divisé en deux salles E6-E7 affectées à d'autres fonctions.

#### TRAVAUX ANNEXES

L'examen de deux fours de réduction et de deux fours de fusion, réalisé par G. Verly, à la lumière de la colorimétrie et de l'impact thermique, a permis d'améliorer les connaissances concernant leur mode de fonctionnement. Plusieurs réductions, par ailleurs, ont été réalisées avec trois objectifs distincts: préciser à la fois le rendement minerai-combustible, comparer les scories provenant des différentes expériences avec celles retrouvées dans la fouille, et enfin permettre une meilleure connaissance du contexte social et économique du site.

Par ailleurs, cinq sondages (S10, S38, S39, S40, S41) ont été effectués au milieu des déblais de la zone basse du site pour en connaître les limites archéologiques et procéder à leur déblaiement en fin de campagne.

Le sondage S41, rectangulaire, de 4 m E-O par 18 m N-S, situé entre le kôm 14 et le secteur S21, a révélé la présence de constructions en pierres sèches étagées sur la pente du terrain. L'une d'elles contenait un chevet en grès et une abondante céramique.

Le sondage S40, carré, de 2 m de côté, situé entre S21 et l'extrémité ouest de la zone, a révélé la présence d'un atelier métallurgique équipé de fours de réduction et de tables de broyage pour le traitement du minerai.

Au cours de la saison de fouille, d'autres opérations ont également été réalisées par Ebeid Mahmoud, restaurateur de la mission:

- consolidation de structures endommagées (fours de réduction F44-F45-F46, four de refonte R4, foyer A6 destiné à la cuisson du pain);
- expériences sur la cuisson du pain au Moyen Empire à partir de répliques de moules à pain et de fours identiques à ceux provenant de la fouille.

#### CONCLUSION

Le programme de la prochaine campagne de fouille à Ayn Soukhna en 2014 sera donc consacré à la fin du dégagement de la galerie G1, à l'étude des structures de la zone S37 et à la fouille du secteur S41 qui sépare S21 du kôm 14.

#### 124 **OUADI EL-JARF**

par Pierre Tallet (université de Paris-IV-Sorbonne)

La troisième campagne de la mission archéologique du ouadi el-Jarf s'est déroulée du 10 mars au 10 avril 2013 12.

Ont participé aux travaux : P. Tallet (égyptologue, chef de mission, université de Paris-IV), Gr. Marouard (archéologue, Oriental Institute de Chicago), D. Laisney (topographe, Maison de l'Orient et de la Méditerranée), G. Castel (architecte de fouilles, Ifao), Mohamed Abd el-Maguid (spécialiste de l'archéologie sous-marine, Conseil Suprême des Antiquités [CSA]), F. Briois (archéologue, EHESS), J.-P. Peulvast (géomorphologue, université de Paris-IV), A. Ciavatti (doctorante, université de Paris-IV), S. Esposito (doctorante, université de Paris-IV), Hassan Mohamed (restaurateur, Ifao), Adel Farouk (intendant, CSA). Le CSA a été représenté par Hassan Mohamed Abdel Aziz Mohamed, de l'inspectorat de Suez. L'équipe de 50 ouvriers de Gourna a été dirigée par le reïs Gamal Nasr al-Din. Outre les financements accordés par l'Ifao, le CNRS (UMR 8167 Orient et Méditerranée) et le ministère des Affaires étrangères, la mission a bénéficié d'une importante dotation de la fondation Aall, et d'une aide logistique accordée par les sociétés Vinci et Colas Rail.

<sup>12.</sup> La mission est le fruit d'un partenariat entre l'université de Paris-IV-Sorbonne (représentée par P. Tallet), l'université d'Assiout (représentée par El-Sayed Mahfouz), et l'Ifao.

La campagne de 2012 avait permis de mieux comprendre le système de galeries-magasins aménagé sur le site, notamment grâce à la fouille systématique de l'esplanade aménagée devant l'entrée des galeries G3-G6, qui avait donné une idée plus précise des étapes de l'aménagement de l'ensemble de ce système de stockage. Il apparaissait ainsi que l'ensemble des galeries avait manifestement été excavé d'un seul tenant, une partie des déblais de creuse ayant été utilisée pour régulariser la pente naturelle au devant des entrées. Dans un second temps, de gros blocs de calcaire de plusieurs tonnes avaient été utilisés pour construire une plateforme au devant des entrées, en ménageant une descenderie d'accès devant chacune d'elles, et les galeries avaient été toutes été condamnées par un gros bouchon de calcaire poussé devant leurs accès. La présence, sur les gros blocs constituant cette plateforme, de nombreuses marques de contrôle était également instructive à de nombreux égards. En effet la présence du cartouche de Chéops sur l'un de ces blocs donnait en particulier une date précise à la condamnation définitive de l'ensemble des galeries, sans doute peu de temps avant l'abandon complet du site. La connaissance des modalités mêmes de l'occupation du site avait donc été sensiblement affinée au cours de cette campagne, l'ensemble des données mettant l'accent à la fois sur le caractère massif de l'installation égyptienne, et la brièveté de cette occupation, sans doute circonscrite au début de la IVe dynastie.

Cette année, la mission avait deux objectifs complémentaires : améliorer encore la connaissance de l'ensemble des galeries 1 à 17, qui sont aménagées tout autour d'une petite butte de calcaire dans le secteur le plus à l'ouest du site, et obtenir des informations nouvelles sur l'occupation du littoral, qui n'avait jusqu'ici que peu été étudiée. Deux secteurs de fouilles ont donc été ouverts en parallèle.

Sur la côte, la fouille s'est concentrée sur une zone d'occupation qui avait été cartographiée en 2011, à quelques 200 m du littoral. À cet endroit, de nombreuses traces de murs étaient visibles en surface avant la fouille – la perception d'ensemble de ces aménagements restant confuse – et une ancre de bateau avait été repérée en surface. La fouille systématique de ce secteur a fait apparaître à cet endroit deux occupations successives qui ne sont pas nécessairement très éloignées dans le temps. La plus ancienne correspond à l'aménagement de deux structures d'habitats de grandes dimensions en pierres sèches, présentant des cellules aménagées en dents de peigne, selon un plan caractéristique du début de l'Ancien Empire (fig. 31). Les deux implantations, manifestement contemporaines, sont aménagées parallèlement l'une à l'autre sur un axe nord-sud, dos au nord. Elles étaient à l'origine équipées d'une couverture en matériaux légers, soutenue par des poteaux de bois dont l'ancrage au sol a été mis en évidence par la fouille. Dans l'espace vide laissé entre ces deux structures, un dépôt de 99 ancres de bateaux en pierre a été retrouvé en place. Certaines de ces ancres – qui ont des formes très variées – sont encore équipées des cordages qui permettaient de les maintenir à l'origine. Elles sont parfois également inscrites de marques à l'encre rouge ou à l'encre noire, qui livrent probablement le nom de l'embarcation à laquelle elles étaient destinées, ou celui de l'équipe qui en était responsable. Dans un deuxième temps, une structure rectangulaire plus modeste a été construite au sud-est sur une partie de l'ensablement de ces campements, en prélevant du matériel sur les constructions plus anciennes. À cette deuxième phase correspondent également plusieurs aménagements légers type «fonds de cabane» sur la partie



Fig. 31. Structures d'habitat avec cellules en dents de peigne.

nord-est du secteur, et une importante activité de cuisson du pain. Deux inhumations en contexte secondaire peuvent également être associées à la phase d'abandon de cette dernière période de l'activité de cette zone.

La fouille du système de galeries-magasins a par ailleurs été poursuivie dans la zone la plus occidentale du site. Les galeries 1, 2, 13 et 14 ont ainsi été entièrement dégagées. Aucune n'a livré un gros dépôt de jarres de stockage comparable à ce qui avait été découvert lors de la campagne de 2012 dans les galeries 15a, 15b et 23. En revanche, un matériel plus diversifié y a été recueilli, notamment de la céramique fine, de petits objets de bois et de cuivre, et des outils de pierre. La fouille de la galerie GI a également livré une importante série d'empreintes de sceaux-cylindres au nom de Chéops, confirmant l'importance de l'occupation du site sous ce règne. La fouille complète des descenderies des galeries 1, 2, 13, 14 et la fouille, encore inachevée, de celles qui donnent accès aux galeries 7 et 17 ont permis l'observation des mêmes systèmes de corridors aménagés en gros blocs devant les entrées des magasins que dans le cas des galeries 3-6, avec les mêmes herses de calcaire pour en condamner l'accès. Les marques de contrôle d'équipes déjà connues sur le site – elles signalent la présence de «l'équipe des escorteurs du grand lion » et celle de «l'équipe des escorteurs de Chéops est son Inti » – ont été retrouvées un peu partout sur ces blocs.

Le système de descenderie des galeries 1 et 2 a également livré une documentation papyrologique exceptionnelle, qui correspond clairement à Chéops: la date de l'année suivant le 13<sup>e</sup> recensement de ce roi – probablement la 26<sup>e</sup> ou 27<sup>e</sup> et dernière année de son règne – figure sur l'un des documents les mieux conservés qui ont été retrouvés (fig. 32). Cette datation fait

indiscutablement de ce lot d'archives sur papyrus le plus ancien jamais retrouvé jusqu'ici. Plus de 300 fragments ont été ainsi recueillis dans ce secteur, mis à plat et placés sous plaques de verre, avant leur transport pour étude au musée de Suez. Il s'agit probablement des archives de l'une des équipes présentes sur le site, qui comprennent essentiellement deux types de documents. La première catégorie est composée de comptabilités, organisées en tableau comme dans l'exemple plus tardif des papyrus d'Abousir, correspondant à des livraisons quotidiennes ou mensuelles de différentes denrées alimentaires. Le second groupe, et probablement le plus original, est constitué des fragments d'un journal de bord



**Fig. 32.** Papyrus mis au jour dans le système de descenderie des galeries 1 et 2.

consignant, jour après jour, l'activité d'une équipe de travail. Le plus surprenant est que ce document, dans la section qui nous en est parvenue, ne parle pas de l'activité de ce groupe sur le site même du ouadi el-Jarf, mais enregistre des opérations relatives à la construction de la grande pyramide de Chéops à Giza – notamment celle du transport de pierres des carrières de Tourah, qui sont régulièrement livrées au chantier royal. La présence de ce document s'explique par le fait que, très probablement, ce sont les équipes spécialisées qui travaillent à la construction du tombeau royal qui sont aussi chargées de faire fonctionner l'établissement portuaire du ouadi el-Jarf, notamment pour se procurer dans les mines du Sinaï le cuivre nécessaire au chantier.

La campagne de 2013 constitue donc une avancée sensible dans la compréhension du fonctionnement même du site portuaire du ouadi el-Jarf, et l'étude de l'abondante documentation papyrologique recueillie cette année permettra à terme d'avoir une idée plus précise du fonctionnement même de l'administration royale au début de la IV<sup>e</sup> dynastie.

### 125 SUD-SINAÏ

La mission qui aurait dû avoir lieu en septembre 2013, sous la direction de P. Tallet, a été annulée pour des raisons de sécurité.

# AXE 2 ESPACES ET MANIFESTATIONS DU POUVOIR

# THÈME 2.1 LES IMPLANTATIONS DU POUVOIR CAPITALES ET CENTRES RÉGIONAUX

# 211 LA RÉGION MEMPHITE À L'AUBE DE L'ÉPOQUE PHARAONIQUE: ABOU RAWACH

par Yann Tristant (Macquarie University, Sydney)

La quatrième campagne de fouille sur le cimetière M de la I<sup>re</sup> dynastie à Abou Rawach s'est déroulée du 15 juin au 11 juillet 2013. Ces travaux sont menés par l'Ifao en collaboration depuis 2012 avec la Macquarie University de Sydney. La mission était composée de Y. Tristant (archéologue, protohistorien, directeur de la mission, Macquarie University, Sydney/Ifao); J. Carruthers (archéologue, Macquarie University, Sydney); M. De Dapper (géomorphologue, université de Gand); J. Delmotte (archéologue); A. Fazzolari (archéologue, Macquarie University, Sydney); Mohamed Gaber (topographe, Ifao); Basem Gehad Fathy (restaurateur, Grand Egyptian Museum, Le Caire); A. Kennedy (céramologue, Macquarie University, Sydney); Abd el-Rahman Medhat (restaurateur, Grand Egyptian Museum, Le Caire); Abeid Mahmoud Hamed (restaurateur, Ifao); S. Marchand (céramologue, Ifao); O. Onézime (topographe, Ifao); C. Partiot (anthropologue, université Paris-IV); G. Pollin (photographe, Ifao); Y. Prouin (archéologue, anthropologue); O. Rochecouste (archéologue, Macquarie University, Sydney); R. Séguier (archéologue, université Paul-Valéry, Montpellier). L'équipe d'ouvriers était dirigée par le raïs Mohmed Hassan. Le Conseil Suprême des Antiquités (CSA) était représenté par Jehia Zakaria Ali Saad (inspectorat d'Abou Rawach).

La mission a continué ses travaux sur le cimetière M partiellement fouillé par P. Montet à la veille de la première guerre mondiale. Le projet poursuit l'objectif de compléter l'étude de Montet et de publier l'intégralité des données concernant un cimetière d'élite du règne du roi Den (milieu de la I<sup>re</sup> dynastie). Depuis la précédente mission, le site a fait l'objet une fois de plus de destructions et de pillages. Il est inconcevable que la fouille clandestine du site puisse se faire à quelques centaines de mètres d'un inspectorat des antiquités sans que celui-ci ne soit au courant de ces activités illégales ou que, pour le moins, les gardiens du site ne soient impliqués dans les destructions. Si les mastabas étudiés lors de la saison 2012 ou tous été délibérément saccagés, la partie ouest de la nécropole sur laquelle se sont concentrés les travaux de la saison était encore préservée. Les études ont concerné cette année quatre mastabas: Mo8, Mo1, Mo2 et Mo3. Tous ont été nettoyés, ont fait l'objet d'un relevé topographique et d'une étude archéologique détaillée, avant d'être recouverts de sable pour les

protéger. Les découvertes les plus importantes de la saison concernent la mise au jour de trois nouvelles barques funéraires en bois qui s'ajoutent désormais à l'embarcation fouillée en 2012 au nord du tombeau Mo6.

### **MASTABA MO8**

La fouille du mastaba Mo8 initiée lors de la précédente mission 1 a été poursuivie en 2013. La superstructure de cette tombe n'est que très partiellement conservée. Les quelques assises de briques encore en place ont toutefois permis d'évaluer ses dimensions à environ 10 m de longueur du nord au sud et 5 m de largeur d'est en ouest. L'infrastructure du mastaba Mo8 est très différente de celle étudiée sur les tombes fouillées jusqu'à présent. Le monument ne présente pas de puits vertical donnant accès à des chambres funéraires comme c'est le cas pour les tombes M13, M12, M11, M10 et M07, mais une modeste fosse rectangulaire orientée nord-est - sud-ouest (4,4 m × 2 m), creusée dans la roche à environ 1,4 m de profondeur, et compartimentée en cinq espaces distincts par des murs en briques crues. Le plus grand d'entre eux, au centre, devait servir de chambre funéraire. Il n'a livré que quelques tessons ainsi que les fragments d'un objet en cuivre de forme non identifiable. Deux compartiments au nord et deux compartiments au sud servaient de magasins pour les offrandes. Ils contenaient des fragments nombreux de jarres à vin et de jarres à bière<sup>2</sup>, ainsi que des ossements de bovidés.

### **MASTABA MO1**

Le but principal de la mission 2013 était la fouille des mastabas situés à l'extrémité orientale du cimetière M. La découverte en 2012 au nord du mastaba Mo6 d'une barque funéraire<sup>3</sup>, la mention dans le rapport préliminaire publié par Montet en 1938 de « planches percées près du bord de trous rectangulaires » 4 ainsi que la présence de fosses oblongues perceptibles en surface au nord des mastabas Moi, Mo2 et Mo3 ont orienté les travaux vers cette zone encore préservée des pillages récents. Les trois tombeaux présentent les mêmes caractéristiques que les tombes fouillées lors des précédentes missions. Une superstructure en briques crues de forme rectangulaire coiffe et entoure une grande fosse rectangulaire au nord de laquelle un puits vertical mène à la chambre funéraire rupestre, et dans certains cas à des chambres annexes elles aussi souterraines.

- 1. Voir Y. Tristant, «La région memphite à l'aube de l'époque pharaonique: Abou Rawash», in B. Midant-Reynes, S. Denoix (éd.), Rapport d'activité de l'Ifao 2011-2012, Supplément au BIFAO 212, 2012, p. 37-46.
- 2. Le matériel céramique est en cours d'étude, sous la responsabilité de J. Smythe (ARCE, Le Caire) et A. Cuénod (université de Genève) pour la partie protodynastique, de S. Marchand (Ifao) pour le matériel d'époque pharaonique et tardive.
- 3. Voir à ce sujet Y. Tristant, op. cit., ainsi que N. Constans, «Le plus ancien bateau du monde», La Recherche 471, 2013, p. 76 (http://www.larecherche.fr/savoirs/palmares/10-plus-ancien-bateau-du-monde-01-01-2013-96449); E.A. Powell, «Oldest Egyptian Funerary Boat», Archaeology 65.6, 2012, p. 31 (http://www.archaeology.org/issues/61-1301/features/264-top-10-2012-intro).
- 4. P. Montet, «Tombeaux de la Ire et de la IVe dynasties à Abou-Roach », Kêmi 7, 1938, p. 16.

Le mastaba Moi est installé au bord de la colline (fig. 33). Son orientation nord-est - sud-ouest semble déterminée par cette position, suivant la ligne de l'escarpement rocheux. La partie est de la tombe a ainsi disparue du fait de l'effondrement de la colline. La superstructure en briques n'est une fois de plus que partiellement conservée. La partie la mieux préservée, au nord-ouest, conserve une hauteur de mur d'environ 0,5 m (3 à 4 assises). Le plan de la superstructure peut être grossièrement évalué à 17 m de long pour 10 m de large. Le mur nord est décoré d'une succession de niches simples formant le motif caractéristique de la «façade de palais ». Montet décrit un motif semblable sur le mur ouest <sup>5</sup> qui n'a pu être observé en 2013. On devine à l'intérieur de la partie nord de la superstructure en briques trois compartiments qui contenaient encore lors des fouilles anciennes des jarres à vin, certaines fermées par un bouchon en terre crue portant des empreintes de sceau au nom du roi Den <sup>6</sup>.

L'infrastructure de la tombe est constituée d'une fosse rectangulaire (7 × 6 m) de 2,8 m de profondeur. Le fond de cette chambre rupestre est entouré à l'ouest, au sud et à l'est d'un mur en briques crues (l. 0,4 m; H. moyenne 0,5 m) qui présente encore les traces d'un enduit blanc ainsi que des vestiges de lambris. Dans l'angle sud-est, un amas d'environ 2 m³ de céramique et d'ossements humains (un seul adulte représenté, 25-35 ans, masculin) correspond au mobilier de la tombe (majoritairement des jarres à vin, des jarres à bière, des vases hes, des moules à pain et des coupelles) laissé par Montet après la fouille. Au nord, un puits vertical (prof. 2,2 m; environ 5 m depuis la surface du cimetière) conduit à une chambre souterraine unique (3 m nord-sud par 2,6 m est-ouest), à l'ouest, de plan sub-rectangulaire. Elle devait être fermée comme dans les autres cas par une herse en pierre dont aucun vestige n'a pu être identifié.

À l'est de la tombe Moi, se trouve une rangée de sept tombes subsidiaires (S1338, S1340, S1342, S1344, S1346, S1361 et S1363). Toutes fouillées en 1913, elles n'ont livré que du matériel remanié et quelques restes humains qui ne peuvent être associés à une tombe en particulier. Quatre individus au moins ont pu être identifiés dans S1338, provenant *a priori* des tombes subsidiaires de Moi: un très jeune immature (environ 4 ans), un jeune immature (10-12 ans) et deux adultes dont un légèrement plus robuste que l'autre.

Le mur d'enceinte décrit par Montet à l'ouest de ces structures a complètement disparu. Il pourrait correspondre, au nord, à un mur parallèle au mastaba d'environ 0,6 m de large, séparé de la tombe par un couloir étroit (0,35 m) soigneusement aménagé d'un enduit blanc. La connexion éventuelle de ce mur à l'ouest a été détruite par des fosses de pillage anciennes.

La découverte la plus importante réalisée lors de la fouille du mastaba MoI est celle d'une barque en bois déposée dans une fosse oblongue coffrée en briques crues au nord du tombeau (fig. 34). Beaucoup moins bien conservée que celle découverte l'an passé au nord de la tombe Mo6, la barque est constituée elle aussi d'un assemblage de planches scandées de trous rectangulaires (6 à 7 cm) pour le passage de cordes. Elle est préservée sur une longueur de 4 m pour seulement 0,5 m de largeur. Les dimensions du fond de la fosse (10 m de long) permettent d'estimer une embarcation de taille similaire à celle du tombeau Mo6. Les

<sup>5.</sup> Ibid, p. 17.

<sup>6.</sup> Un fragment d'empreinte de ce type a été découvert au sud du mastaba Mo1 pendant la mission 2013. Le nom du roi n'est pas lisible mais on reconnaît celui de son chancelier et vizir Ankh-ka.

<sup>7.</sup> Étude anthropologique en cours sous la responsabilité de Y. Prouin.



Fig. 33. Vue du mastaba M01 depuis le nord-ouest.



Fig. 34. Restes de barque au nord du mastaba M01.

observations de Montet et la découverte dans la superstructure de Moi d'un autre fragment de planche qui s'adapte à l'extrémité ouest des restes de bois mis au jour, montrent que cette barque a bien été dégagée et décrite par Montet qui, du fait de la mauvaise conservation du bois, n'a pas reconnu une barque et l'a identifiée à tort à un lambris. Très mal conservées, les planches ont pu être prélevées et transportées au laboratoire de restauration du Grand Egyptian Museum (GEM) où la précédente barque est en cours d'étude. Des échantillons de bois ont été envoyés au laboratoire <sup>14</sup>C de l'Ifao pour datation.

### **MASTABA MO2**

À l'ouest du tombeau MoI, orienté parallèlement à celui-ci selon un axe nord-est - sud-ouest, le mastaba Mo2 (fig. 35) n'a conservé de sa superstructure qu'une partie de son mur nord et un lambeau de briques du mur sud. Ces éléments laissent supposer que le mastaba mesurait à l'origine environ 15 m de long pour 8 à 9 m de large, soit des dimensions plus modestes que celles du mastaba MoI. Le décor de niches et de redans mentionné par Montet n'a pas pu être observé sur les restes trop dégradés des murs en briques, tout comme l'enceinte mise au jour lors des premières fouilles.

La fosse rectangulaire mesure 5,7 m par 3,8 m pour une profondeur de 3 m. Au nord, un puits vertical ouvre sur une cavité rupestre unique, la chambre funéraire, à l'ouest ici aussi, mais plus grande que la précédente avec 3,4 m de longueur du nord au sud et 2,8 m d'ouest en est. Le caveau était fermé par une herse constituée de deux dalles monolithes en calcaire glissées depuis le haut à 5 m de profondeur au fond du puits dans des rainures verticales



Fig. 35. Mastaba M02: fosse rectangulaire, puits et herse en place devant l'entrée de la chambre funéraire.

encore visibles au nord et au sud de l'accès. La dalle nord, 0,85 m de large, 0,21 m d'épaisseur et 1,6 m de hauteur, est toujours en place (fig. 36). Deux perforations permettaient de faire passer les cordes qui ont servi à descendre la herse sans la briser. La fouille du mastaba Mo2 a livré le même type de matériel, céramique et vases en pierres, que dans les autres tombeaux.

À l'ouest de la tombe, cinq tombes subsidiaires (S1427, S1429, S1439, S1441 et S1443) étaient alignées parallèlement au tombeau. Toutes intactes, elles n'ont pas été vues par Montet, sans doute parce que leur couverture en briques crues n'était plus conservée. Les défunts étaient tous déposés en position contractée sur le côté gauche, la tête orientée vers le nord, le visage vers l'est, dans un coffre en bois, accompagnés de parure et de mobilier céramique (jarres à vin, jarres à bière et assiettes) à l'intérieur et à l'extérieur des coffres. Du nord au sud:

- S1427: immature (10 à 14 ans), sur le côté gauche, tête au nord, face à l'est, dans un coffre en bois. Le mobilier comprend deux jarres à bière à l'extérieur du coffre, au sud; une parure (collier?) constitué de 364 petites perles en fritte, terre cuite recouverte de feuille d'or, cornaline et de coquillages, dans le coffre.
- S1429: grand immature (15 à 19 ans), féminin, sur le dos, tête au nord, face à l'est, membres inférieurs fléchis sur le tronc, dans un coffre en bois. Le mobilier comprend une jarre à vin et une jarre à bière à l'extérieur du coffre au sud; deux jarres à bière et deux vases cylindriques entre le coffre et la paroi est; deux perles en terre cuite et quatre coquillages au niveau du cou (collier?) dans le coffre.



Fig. 36. Mastaba M02: herse en place depuis la chambre funéraire.

- S1439 (fig. 37): jeune adulte (25 à 35 ans), féminin, sur le dos, tête au nord, face à l'est, position hyper fléchie (coffre trop petit?), membres inférieurs fléchis sur le tronc, dans un coffre en bois. Le mobilier comprend trois jarres à bière et deux vases cylindriques à l'extérieur du coffre, dans l'angle nord-ouest (écroulés sur le corps lors de la fouille); un coquillage (tour de cou?) dans le coffre.
- S1441: jeune adulte (20 à 25 ans), féminin, sur le côté gauche, tête au nord, face à l'est, dans un coffre en bois. Le mobilier comprend trois jarres à bière et deux vases cylindriques à l'extérieur du coffre, au nord et à l'ouest, tombés sur le corps lors de la fouille; trois coquillages (tour de cou?) dans le coffre.
- S1443: jeune adulte (20 à 25 ans), féminin, sur le côté gauche, tête au nord, face à l'est, dans un coffre en bois. Le mobilier comprend une jarre à bière et deux assiettes entre le coffre et la paroi ouest; trois coquillages (tour de cou?) dans le coffre.

Au nord du mastaba Mo2, une barque funéraire était déposée dans une fosse orientée est-ouest, entourée par un mur en briques crues. La fosse mesure au moins 11 m de long. Elle a été perturbée par des fosses modernes à son extrémité est. Seule une partie des planches constituant l'embarcation était conservée, soit un fragment de 4 m de long pour 1,1 m de largeur à l'est de la fosse. Ici encore les trous de ligatures rectangulaires attestent de la nature des vestiges. Très mal conservées, pulvérulentes, les planches n'ont pu être consolidées et ont été laissées sur place. Les observations relatives à leur épaisseur, leur morphologie tout comme le profil de la fosse seront toutefois d'une importance considérable au laboratoire pour la restitution globale des barques. Cette embarcation permet également d'apporter un éclairage nouveau sur une observation de Montet. L'archéologue avait repéré à l'angle nord-ouest du



Fig. 37. Tombe subsidiaire \$1439.

mur d'enceinte du mastaba Moi une structure de forme ovale, en briques crues, ouverte à l'ouest, qu'il a interprétée comme une tour 8. Il s'agit en fait de l'extrémité est de la fosse à bateau du mastaba voisin Mo2, dont malheureusement plus rien n'est conservé aujourd'hui.

### **MASTABA MO3**

La mission 2013, abrégée du fait des évènements politiques qui ont secoué le pays au début du mois de juillet, s'est achevée avec la fouille partielle du mastaba Mo3, à l'ouest de Mo2, et au sud de Mo7. Seules la tombe et la périphérie nord et est de celle-ci ont pu être dégagées. Rien de la superstructure en brique du mastaba n'est conservé. Les caractéristiques de la chambre rectangulaire, par ses dimensions (6,5 m de long sur 2,5 m de large pour 2 m de profondeur) et par son orientation (nord-est - sud-ouest) sont très similaires à celles des mastabas qui viennent d'être décrits. Il est vraisemblable que la superstructure en briques crues devait dépasser 12 m de longueur et 8 m de largeur, sans qu'aucun élément ne puisse nous permettre à l'heure actuelle de confirmer cette hypothèse. La tombe se distingue en revanche de ses voisines par l'ampleur de ses appartements funéraires. Au nord de la chambre rectangulaire, le puits (prof. 2 m; 4 m depuis la surface du cimetière) donne accès à quatre chambres souterraines: le caveau à l'ouest (4,3 × 2,2 m), un magasin au nord (4,5 × 3,1 m), un magasin à l'est  $(1,3 \times 1 \text{ m})$  et un autre au sud  $(1,8 \times 1,1 \text{ m})$ . Les dimensions de la chambre nord pourraient laisser penser qu'il s'agit là de la chambre funéraire. Toutefois les glissières verticales aménagées dans les montants nord et sud de l'accès à la chambre ouest confirment bien la fonction de caveau de cette pièce, bien que les dalles formant la herse ne soient plus conservées. Le problème de l'identification reste toutefois posé puisque les deux pièces sont reliées l'une à l'autre par un passage soigneusement aménagé formant une sorte de pièce annexe de 1,4 m de large par 1,7 m de long, trop soigneusement exécuté pour supporter l'idée avancée par Montet qu'il s'agisse là d'un passage de voleur 9.

À l'est de M01, six tombes subsidiaires (S1415, S1425, S1431, S1433, S1435 et S1437), alignés suivant le même axe que le mastaba, semblent associées à celui-ci. Perturbées, fouillées par Montet qui y a laissé des restes humains et du mobilier épars, on peut toutefois déduire du matériel mis au jour que chacune des tombes renfermait une sépulture individuelle dans un coffre en bois associé à des vases en terre cuite et en pierre ainsi que des offrandes de faune. L'ensemble des tombes a livré les restes d'au moins un jeune immature (7-12 ans), un grand immature (15-19 ans) et deux adultes dont l'un légèrement plus robuste que l'autre (20-35 ans, et plus de 25 ans). La tombe la mieux conservée (S1437), au sud de la rangée, était celle d'un immature (10-14 ans) dont le corps a été déplacé dans la moitié nord de la tombe, le côté droit du squelette au-dessus du gauche. Il était inhumé dans un coffre en bois dont seuls les parois et le fond étaient encore en place. Une jarre à bière était placée entre la paroi est et le coffre. Tout laisse à penser que le squelette a été perturbé anciennement lors d'un pillage pour récupérer le mobilier.

<sup>8.</sup> P. Montet, op. cit., p. 16, pl. I, VIII.

<sup>9.</sup> P. Montet, op. cit., p. 33.

Comme dans le cas Moi, Mo2 et Mo6, une barque funéraire (fig. 38) était déposée dans une fosse est-ouest creusée au nord du mastaba Mo3 et coffrée d'un mur en briques crues. Mieux conservée que dans les cas précédents, l'embarcation est réduite à 7 m de planches en bois préservées sur un peu moins d'un mètre dans une fosse de 12 m de long. Ici encore le profil de la fosse et les caractéristiques des planches permettront de compléter les observations relatives à l'ensemble des quatre barques mises au jour sur le site. Consolidées sur place par une équipe de restaurateurs de l'Ifao et du GEM, les 17 planches qui forment les restes de la barque, parmi lesquelles peut-être une varangue, ont toutes été décrites et numérotées individuellement, avant d'être transportées au laboratoire de restauration du GEM où elles sont en cours d'étude.



Fig. 38. Barque au nord du mastaba M03.

# ÉTUDE PHOTOGRAMMÉTRIQUE

La mission a bénéficié d'une couverture photogrammétrique réalisée par O. Onézime (Ifao) et G. Pollin (Ifao). Cette technique permet à partir de photographies réalisées selon une géométrie et une lumière très précises de réaliser une modélisation en 3D des monuments d'Abou Rawach. Le relevé photogrammétrique complétera le relevé de la barque du mastaba M07 et de la barque de Mo6 réalisé l'an passé. Il a concerné cette année les mastabas M10 et M11, fouillés en 2010, ainsi que les tombes Mo2 et Mo3.

# Rapport intermédiaire sur l'étude de la barque d'Abou Rawach au laboratoire de restauration du GEM

Lors des travaux menés par l'Ifao en collaboration avec la Macquarie University de Sydney, une barque funéraire a été mise au jour sur le site d'Abou Rawach, dans le cimetière M de la I<sup>re</sup> dynastie. Cette barque funéraire, associée au règne du roi Den (milieu de la I<sup>re</sup> dynastie, environ 2950 av. J.-C.) est la plus ancienne embarcation aujourd'hui conservée en Égypte. L'importance de la découverte à conduit le ministère des Antiquités à protéger la barque et à soutenir le projet de collaboration associant l'Ifao au laboratoire de restauration du GEM de Giza, où l'embarcation a été transportée peu de temps après sa découverte.

Le programme d'étude mené par une équipe de jeunes chercheurs dynamiques, parmi lesquels Basem Gehad Fathy et Abd El Rahman Medhat, qui ont participé aux opérations de consolidation de la barque et à son transport vers le GEM, concerne plusieurs aspects exposés aux représentants de l'Ifao (F. Briois, B. Midant-Reynes, Y. Tristant, M. Wuttman) lors d'une réunion tenue au GEM le lundi 19 novembre 2012 :

- 1. Détermination de la nature du bois: les analyses conduites au GEM ont montré que l'Acacia nilotica est la seule essence de bois utilisée pour la fabrication de la barque. Cette détermination a été effectuée au moyen d'un microscope électronique à balayage environnemental (grossissement 200-400 X).
- 2. Analyse des restes végétaux trouvés sur le bateau : l'identification de fibres de lin et de papyrus découvertes dans les encoches rectangulaires servant au passage des cordages liant les planches apporte des informations précieuses concernant la technique de fabrication de la barque. Les échantillons ont été identifiés grâce à l'usage d'une loupe binoculaire et d'un microscope électronique à balayage.
- 3. État de dégradation du bois: des échantillons de bois ont été soumis à des analyses spectrométriques (XRD, FTIR) et thermales afin de déterminer notamment la quantité de cellulose encore contenue dans les planches de la barque et surtout les processus de dégradation en cours. Les résultats montrent que le bois est très mal conservé, avec un taux de cellulose extrêmement faible, et qu'il est attaqué à la fois par un processus de biodétérioration (insectes) et de dégradation thermique.
- 4. Nettoyage du bois et développement d'un protocole de restauration: la barque a été nettoyée mécaniquement à l'aide de différents types de brosse afin de retirer tous les grains de sable ou de sédiment pouvant empêcher la bonne pénétration des consolidants. Les

expérimentations ont montré que le mélange Paraloïd B82 et Klucel G dans l'alcool éthylique à différentes concentrations donne des résultats excellents. L'utilisation conjointe de nanocomposites polymères renforcera l'effet protecteur et consolidant du mélange.

5. Documentation, restitution des dimensions et de la forme initiale de la barque, fabrication d'une maquette: à l'issue de la réunion, les membres de l'Ifao ont salué le sérieux des travaux menés et l'intérêt des différentes analyses conduites sur la barque d'Abou Rawach. Les résultats seront intégrés à la publication de la découverte par l'Ifao et doivent faire l'objet de publications plus spécialisées dans des revues scientifiques internationales. L'équipe utilise des techniques et des outils qui ne sont pas disponibles ailleurs en Égypte mais qui, de manière complémentaire, offre avec le laboratoire d'analyses des matériaux et le laboratoire de datation au <sup>14</sup>C de l'Ifao des résultats extrêmement prometteurs. La directrice de l'Ifao souhaite à ce sujet qu'une convention soit signée entre son établissement et le GEM afin d'officialiser cette collaboration d'ores et déjà fructueuse et de promouvoir la complémentarité des opérations et des recherches qui peuvent être effectués grâce à un partenariat durable entre les deux instituts.

### 212 LICHT-MEMPHIS

par David Lorand (chargé de recherche F.R.S.-FNRS, chercheur associé à l'Ifao, université libre de Bruxelles)

Sous le règne de Séhetepibrê Amenemhat I, fondateur de la XIIe dynastie, une nouvelle « capitale » est créée, manifestement *ex-nihilo*, pour y abriter la résidence royale en lieu et place de Thèbes où siégeaient jusque-là les pharaons de la XIe dynastie. Si elle est de toute évidence encore un important lieu de pouvoir durant une bonne partie de la XIIIe dynastie (toujours sous forme de résidence royale et de siège politique), et si elle est encore attestée dans la documentation égyptienne dans les textes royaux de la XXVe dynastie comme entité urbaine, la ville de *Amenemhat-Itj-Taouy* (littéralement «Amenemhat-saisit-le-Double-Pays ») est en réalité très mal connue.

Ce programme de recherche tâche donc de constituer un corpus des attestations directes et indirectes de la ville d'*Itj-Taouy*, afin d'en cerner les caractéristiques géographiques (localisation d'après des lieux attestés par ailleurs), les éléments architecturaux éventuellement renseignés (temples, résidence, etc.), les entités administratives qu'elle abrite le cas échéant (Trésor, etc.), son influence (politique, artistique, etc.) sur le reste du pays, et son histoire avec notamment un volet toponymique pour tracer les attestations post-pharaoniques possibles dans les sources grecques, coptes et arabes, ainsi que dans les relations de voyageurs européens. Le point de vue est tout à la fois synchronique et diachronique.

Les recherches se développeront également sur le terrain afin de repérer *in situ* les ultimes vestiges de la « capitale » du Moyen Empire. Une prospection pédestre, couplée à des analyses géomorphologiques et satellitaires doivent permettre de délimiter l'extension de la ville et de confirmer, ou non, le rapprochement entre *Itj-Taouy* et le village moderne de el-Licht. La fouille de secteurs archéologiques repérés viendra idéalement compléter les données récoltées dans les sources littéraires.

Plus globalement, ce programme de recherche interroge la nature d'une « capitale » à l'époque pharaonique et ce que cela recouvre réellement en termes d'urbanisme, de concentration de services administratifs et/ou militaires, etc. Il s'agit, en d'autres termes, de comprendre de quoi est constituée une «capitale» et ce qui lui vaut d'être aujourd'hui considérée comme telle dans la littérature égyptologique (et si ce qualificatif était déjà pertinent dans l'Antiquité).

### MISE EN ŒUVRE DU PROIET

L'initialisation du programme de recherche a été l'occasion d'ouvrir plusieurs pistes de réflexions, tant sur les méthodes à mettre en œuvre que sur la documentation à traiter.

# Étude des récits, journaux et cartes des voyageurs occidentaux en Égypte depuis le xvie s.

Grâce à l'aimable autorisation de N. Cherpion, responsable des archives scientifiques de l'Ifao, D. Lorand a pu consulter activement l'important fonds de la cartothèque de l'Institut. L'objectif était de récolter le plus grand nombre d'attestations, en diachronie, du site de Licht dans la documentation conservée, afin d'en connaître les descriptions et enregistrements anciens, et de mesurer, le cas échéant, les changements naturels ou d'origine anthropique intervenus dans la région du site pharaonique. Cette approche, qui s'est concrétisée par la prise en considération de quinze cartes de référence datées de 1828 à 1987, a permis de saisir l'évolution paysagère et administrative du tronçon de la vallée du Nil situé à hauteur du village de Licht et de la nécropole de la XIIe dynastie.

Ces ressources propres ont été en outre complétées par l'acquisition, via un agrégateur électronique en ligne de cartes et documents géographiques anciens, de quarante-et-une cartes additionnelles couvrant une période allant de 1548 à 1922.

De même, l'important lot d'archives et de documents rassemblés par S. Sauneron sur les voyageurs occidentaux en Égypte a été d'une aide précieuse pour chercher les attestations et descriptions du site de Licht. Le dépouillement systématique de ces données s'est fait en complément d'une recherche dans les ouvrages publiés conservés dans la bibliothèque de l'Institut.

Une partie des résultats de cette enquête ont été communiqués dans le cadre du colloque international Talking along the Nile: Ippolito Rosellini, travellers and scholars of the 19th century in Egypt, organisé par l'Università degli Studi de Pise (Italie), du 14 au 16 juin 2012, avec une intervention intitulée: «À la recherche de Itj-Taouy/el-Licht. À propos des descriptions et cartes du site au XIX<sup>e</sup> s. ». Les actes de cette rencontre, qui incorporent une version remaniée de cette présentation, sont parus en septembre 2013 sous la direction de M. Betró et G. Miniaci.

Le dépouillement programmé de nouvelles sources documentaires conservées à la bibliothèque de l'Association égyptologique Reine Élisabeth (Bruxelles) devrait permettre de préciser certaines des conclusions avancées lors de ce colloque pisan. Une présentation des résultats intermédiaires de ce nouveau dépouillement a été réalisée à l'Ifao le 9 octobre 2013 par D. Lorand («À la recherche d'Itj-Taouy/el-Licht. Du manuscrit à l'image satellitaire»).

# Étude des sources coptes et arabes médiévales

J.-Ch. Ducène (EPHE IV<sup>e</sup> section, université libre de Bruxelles) a abordé, dans le cadre de ce programme de recherche, l'étude des documents géographiques en langue copte et arabe pour tenter de dater le moment d'apparition du toponyme «el-Licht» dans la littérature et la cartographie. En l'état actuel de ce long travail de dépouillement, aucune source principale connue ne fait référence à ce lieu pour les périodes concernées. Il n'est donc pas possible, jusqu'à présent, de se faire une idée de l'apparence du site aux époques byzantines et médiévales. De même, l'hypothèse d'une dérivation «spontanée» entre le toponyme pharaonique <Amenemhat>-Itj-<Taouy> et le toponyme moderne arabe el-Licht ne peut être formellement étayée malgré l'ample diffusion de cette idée dans la littérature égyptologique.

# Étude des sources pharaoniques

Cl. Malleson (Ancient Egypt Research Associates) prépare le manuscrit d'une monographie consacrée aux sources pharaoniques évoquant la résidence royale d'*Itj-Taouy*. Ce manuscrit sera la version remaniée d'un mémoire de maîtrise soutenu à l'University of Liverpool sous la direction de St. Snape. Le dépôt du manuscrit est prévu pour le premier semestre de l'année 2014.

### **Prospections**

Dans le cadre de la préparation des opérations de prospection sur le terrain, contact a été pris avec Mohamed Ismaïl, responsable des missions étrangères auprès du Conseil Suprême des Antiquités de l'Égypte (CSA). L'objectif de ce premier contact était de déterminer l'existence d'éventuels dossiers de demande de prospection et/ou de fouilles archéologiques soumis par des collègues pour la zone de la vallée (la nécropole royale de Licht, étudiée par les archéologues du Metropolitan Museum of Art de New York, n'est pas concernée par ce projet). La réponse est négative, ce qui simplifiera, à terme, les futures demandes portées pour ce programme de recherche. La situation fera l'objet d'un réexamen lorsque la documentation rassemblée permettra de cibler précisément un secteur restreint de la région de Licht à prospecter.

# Collaboration technique et formation

Dans le cadre de la préparation des prospections pédestres, le programme de recherche développe une méthode d'acquisition de données géotopographiques innovante. La disponibilité accrue de ressources iconographiques par imagerie satellitaire est à l'origine de la mise sur pied durant l'année académique 2012-2013 d'une collaboration avec le Laboratoire d'Analyse Géospatiale de l'université libre de Bruxelles dirigé par E. Wolff. Le recours à ces données autorise une préparation, en amont, efficace des opérations de terrains. D. Lorand a suivi au second semestre 2013 une formation spécifique sur la manipulation et l'exploitation des ressources iconographiques satellitaires appliquées au domaine de l'archéologie égyptienne.

Un accord de principe a également été obtenu quant à l'accès aux ressources digitalisées du Center for Ancient Middle Eastern Landscapes (Camel) de l'Oriental Institute de Chicago. Il permettra d'accroître sensiblement le corpus de données cartographiques et satellitaires déjà disponibles sur la région de Licht.

#### SYSTÈMES TOPONYMIQUES 213

par Sylvain Dhennin (Ifao) et Claire Somaglino (université de Paris-IV)

Le programme «Systèmes Toponymiques» a pour objectif l'étude de la succession des systèmes toponymiques en Égypte de l'Antiquité à l'époque médiévale incluse. Il envisage également les systèmes toponymiques en synchronie.

Les deux colloques, organisés en novembre 2012 et novembre 2013, ont permis de formaliser nos travaux sur plusieurs problématiques de recherche: «Processus de nomination», «Gestion et appropriation du territoire», «Légendes onomastiques et imaginaire de l'espace» et «Toponymie et description du paysage». Les activités de l'année 2013-2014 seront concentrées principalement sur les travaux d'édition et la préparation d'un ouvrage collectif.

Ce programme est développé en collaboration avec le DAIK, l'université Paris-IV et le groupe de recherche Trismegistos.

### **PUBLICATIONS**

S. Dhennin, «Djekâper et Nikiou, anciennes métropoles sur le territoire de la Minūfīya», BIFAO 112, 2012, p. 111-128.

### COMMUNICATIONS

- Cl. Somaglino, « Les noms-programmes ou la toponymie égyptienne en territoire conquis (Moyen et Nouvel Empire) », École pratique des Hautes-Études, séminaire transversal sur l'Égypte: Lieux d'Égypte, ou la toponymie égyptienne des Pharaons aux Arabes, 2<sup>e</sup> séance « Nommer, dénommer, renommer », organisé par M. Chauveau, J.-Ch. Ducène, J.-L. Fournet, J.-M. Mouton (13 avril 2013).
- Cl. Somaglino, «Looking at the Egyptian countryside with Egyptian eyes: P. Wilbour as a case-study of toponymy and microtoponymy», séminaire donné à l'Institut für Ägyptologie und Altorientalistik de la Johannes Gutenberg Universität de Mayence le 18 juin 2013.

#### ORGANISATION DE MANIFESTATIONS

Le colloque international Décrire, imaginer, construire l'espace: toponymie égyptienne de l'Antiquité au Moyen-Âge (organisateurs Cl. Somaglino et S. Dhennin) s'est tenu à l'université Paris-IV les 23 et 24 novembre 2012. Il a réuni dix-sept chercheurs de différentes spécialités et institutions et un public nombreux. Onze communications ont été présentées lors de la première journée, autour des thématiques « Légendes onomastiques et imaginaire de l'espace » et «Toponymie et description du paysage ».

Communicants: A. Abouseada (université de Tanta), K. Blouin (université Toronto Scarborough), W. Clarysse (Katholieke Universiteit Leuven [KU Leuven]), S. Dhennin (Ifao), J. Loiseau (université Paul-Valéry Montpellier-III), I. Marthot (EPHE), L. Medini (Paris-IV), Cl. Somaglino (Paris-IV), D. Valbelle (Paris-IV), L. Vanderheyden (EPHE), H. Willems (KU Leuven), Chr. Zivie-Coche (EPHE)

La deuxième table ronde du programme de recherche s'est tenue durant la matinée de la seconde journée. Elle a permis de faire le point sur l'actualité du programme de recherche et sur les publications et projets des différents participants au programme: Å. Engsheden (Uppsala universitet) a présenté sa future publication sur la toponymie du gouvernorat de *Kafr el-Sheikh* et H. Verreth (KU Leuven) a exposé le fonctionnement et les perspectives de développement de la base de données Trismegistos-Places de la KU Leuven.

Un nouveau projet de publication du programme « Systèmes toponymiques » a également été discuté (voir ci-dessous).

Enfin, l'après-midi a été consacrée à la formation des étudiants, avec un atelier de formation à la toponymie: les problématiques, sources et instruments afférents aux différents systèmes toponymiques qui se sont succédé en Égypte de l'Antiquité pharaonique au Moyen-Âge, ont été présentés.

Intervenants: S. Dhennin (Ifao), J.-L. Fournet (EPHE), M. Legendre (Oxford), Cl. Somaglino (Paris-IV), H. Verreth (KU Leuven).

# **ACTIVITÉS ÉDITORIALES ET PUBLICATIONS**

Les actes de la journée d'étude de novembre 2011 à l'Ifao et du colloque de novembre 2012 à Paris, seront édités en un seul volume, qui sera intitulé *Décrire, imaginer, construite l'espace : toponymie égyptienne de l'Antiquité au Moyen-Âge*. Il réunira un total de quatorze contributions. Le manuscrit final sera livré à la fin de l'année 2013.

L'édition à l'horizon de la fin du programme en 2016 d'un lexique de termes géographiques a été décidée. Il s'agit de rédiger des notices sur les principaux termes égyptiens (hiéroglyphique, démotique, copte), grecs, latins, arabes, employés dans la documentation pour désigner des établissements humains (villes, villages, hameaux, forteresses, etc.) et des découpages administratifs (*sepat*, nomes, *markaz*, etc.). Ces termes sont souvent employés en conjonction avec des toponymes, voire intégrés à des toponymes. Nous constatons que leur définition est parfois floue, et qu'ils sont régulièrement mal utilisés dans la littérature scientifique. La réalisation de ce lexique pourrait donc permettre une réelle clarification dans ce domaine.

Participants: K. Blouin, S. Bouderbala, W. Clarysse, D. Devauchelle, S. Dhennin, Å. Engsheden, J.-C. Moreno Garcia, I. Marthot, L. Medini, F. Relats, Cl. Somaglino, L. Vanderheyden, H. Verreth, H. Willems.

### **DIFFUSION SCIENTIFIQUE ET VALORISATION DE LA RECHERCHE**

Le carnet de recherche du programme sur la plate-forme Hypothese.org (http://systop. hypotheses.org) continue à être régulièrement alimenté, avec une veille bibliographique et l'actualité des conférences et colloques sur la toponymie égyptienne.

# **ACTIONS PRÉVUES EN 2013-2014**

- Fin de l'édition des actes des deux colloques de 2011 et 2012;
- Réunions pour l'avancement du projet de lexique : une notice type a déjà été élaborée et la liste des termes à traiter est en cours d'élaboration.

Participants: K. Blouin, S. Bouderbala, W. Clarysse, D. Devauchelle, S. Dhennin, A. Engsheden, J.-C. Moreno Garcia, I. Marthot, L. Medini, F. Relats, Cl. Somaglino, L. Vanderheyden, H. Verreth, H. Willems.

#### 214 **FUSTAT**

par Roland-Pierre Gayraud (CNRS, LA3M, Aix-en-Provence) et Sylvie Denoix (Ifao)

Cette année encore, ce chantier post-fouille a travaillé en continu, S. Denoix organisant l'accueil de plusieurs missions.

Les missions ont concerné les ostraca et papyrus (S. Bouderbala, chercheur associé), les monnaies (A. Fenina), les textiles (R. Cortopassi), les bois travaillés (V. Assensi, mission prévue en octobre 2013), la céramique (R.-P. Gayraud et J.-Ch. Treglia). De nouveaux matériaux commencent à être traités: la vannerie (Ch. Hochstrasser-Petit) et le cuir (A. Veldmeijer, E. Endenburg, avec la collaboration de L. Skinner). La préparation des publications a continué.

# LES MISSIONS D'ÉTUDE

# Le matériel céramique

La mission a été effectuée du 16 au 31 mars par J.-Ch. Tréglia (ingénieur d'étude au LA3M) et J. Marchand (doctorante à l'université de Poitiers) et du 16 mars au 12 avril pour R.-P. Gayraud (chercheur CNRS au LA3M). Lors de cette mission d'étude, plus de 400 céramiques ont été sélectionnées, lavées, remontées et dessinées. Il faut y ajouter plus de 1 350 photos à traiter, qui complèteront les dessins des planches.

Cette première mission de 2013 – une autre aura lieu à l'automne – avait pour but de compléter la documentation iconographique du troisième volume consacré à la publication des fouilles d'Istabl 'Antar à Fustat (Le Caire). Cette publication fera suite à celle d'E. Rodziewicz, Fustat I – Bone Carvings from Fustat - Istabl 'Antar, et à celle de R.-P. Gayraud et L. Vallauri, Fustat II – Les Céramiques. Milieu du IX<sup>e</sup> et première moitié du X<sup>e</sup> siècle.

Ce troisième volume est dédié aux céramiques de la seconde moitié du VII<sup>e</sup> s. au milieu du IX<sup>e</sup> s. Il couvre donc toute la période omeyyade et le premier siècle abbasside. La phase chronologique ainsi couverte est capitale au regard des évolutions qui ont eu lieu en Égypte, car il s'agit d'une période de transition entre un passé fortement marqué par une culture de symbiose entre traditions égyptiennes et apports méditerranéens, où dominent bien sûr les éléments gréco-romains, mais où les influences des proches voisins ne sont pas sans importance: Syrie, Liban, Chypre, Libye ou Africa. C'est au début du IX<sup>e</sup> s. qu'apparaît une nouvelle orientation du domaine islamique, plus orientale, allant chercher de nouvelles techniques et modes jusque dans la Chine des T'ang, au gré des comptoirs et des routes caravanières et surtout océanes.

Dans le domaine de la céramique, ce changement est tout à fait perceptible et la collection étudiée ici le met en relief. Il faut d'abord souligner que ce matériel est très bien daté. Il est parfois possible de discerner des niveaux dont la chronologie diffère, mais qui offrent des éléments dont la typologie ne change guère.

Les photos originales étant souvent de médiocre qualité, une série de 634 clichés a pu être faite cette année. Une importante quantité de tissus a également fait l'objet d'une couverture photographique.

Parallèlement à la mission « céramique », l'étude des objets provenant des fouilles se poursuit.

# Les textiles (R. Cortopassi)

En raison de la situation politique en Égypte, une seule mission a eu lieu en 2013, celle de Fustat. La mission prévue en septembre et octobre à Tebtynis n'a pas reçu la permission des autorités égyptiennes pour le moment.

La mission d'étude sur les tissus de Fustat s'est déroulée du 29 juin au 21 juillet. Ces trois semaines ont été consacrées aux recherches sur les tissus pour lesquels nous disposons de datations, et à la rédaction de l'article qui devrait paraître dans le volume consacré au matériel du site suite au colloque de décembre 2009. Cette étude s'est révélée très intéressante concernant la présence des différentes fibres (lin, coton, laine) dans les fourchettes chronologiques pour lesquelles nous disposons d'informations. Elle nous a aussi permis de remettre en question des affirmations généralement acceptées par les spécialistes concernant les tissus trouvés en Égypte, mais produits au Yémen. Une première version de cette étude a été remise à S. Denoix, à l'époque directrice des études.







2c. 2e.



Tabl. 2a-f. Pièces textiles ressorties d'un magasin du CSA par R.-P. Gayraud.

Lors de notre séjour, nous nous sommes rendus au magasin pour vérifier les données recueillies sur quelques pièces placées dans le grand meuble et dont l'accès n'est pas très simple en raison des dimensions importantes des plateaux coulissants. Nous avons ainsi pu compléter les fiches pour neuf pièces, dont certaines ont déjà fait l'objet d'un traitement partiel par P. Dal Prà et ses équipes d'élèves restauratrices de l'Institut national du patrimoine.

Au magasin, nous avons eu la surprise de trouver de nouvelles pièces textiles retrouvées par R.-P. Gayraud dans un autre magasin du Conseil Suprême des Antiquités (CSA). Nous n'avions pas été informés de cette « redécouverte ». Il s'agit de pièces dont les numéros se situent dans les 11500 et surtout dans les 12300, trouvées lors des fouilles de l'année 2000. Toutes ces pièces avaient été lavées et placées entre deux verres, selon une pratique inadaptée, mais largement utilisée par les restaurateurs. Les plaques de verre étaient déposées dans l'armoire numéro 2 du magasin (tabl. 2a).

Nous avons donc sorti les pièces de leurs «cadres» en verre et nous les avons rangées dans les boîtes déjà disponibles au magasin, après avoir enregistré dans notre base de données leurs caractéristiques techniques et iconographiques et les avoir photographiées. Cette opération nous a pris deux bonnes journées de travail car leur disposition était complètement aléatoire : tissus différents dans le même «cadre» (tabl. 2b-2c); fragments du même tissu dans des «cadres» différents (tabl. 2d-2e); tissus de faible intérêt lavés et pliés plusieurs fois (tabl. 2f).

À ce jour, nous avons exploité tous les fragments dont la datation nous a été donnée par R.-P. Gayraud (environ 700 fragments). Sans les datations des autres pièces incluses dans notre base de données, nous ne sommes pas en mesure d'avancer dans notre travail. En effet, nous attendons de connaître les dates pour environ 650 fragments qui, toutefois, correspondent à « seulement » 240 numéros d'US.

### Le cuir

(A. Veldmeijer, E. Endenburg, avec la collaboration de L. Skinner)

A. Veldmeijer et E. Endenburg ont complété le travail qu'ils avaient fait en 2012. 350 pièces ont été examinées, dont l'essentiel est constitué de sandales et de chaussures. Le matériel est en bonne condition, mais pas au point de déterminer de quel cuir il s'agit. Tout le matériel a été photographié et a été conditionné en papier non acide dans des boîtes adaptées. Le matériel de Fustat est intéressant car unique, très différent de celui mis au jour à Qasr Ibrim, par exemple. Ainsi, on observe des semelles avec plusieurs couches de cuir. Une chaussure (n° 9717) rend compte du très haut niveau de son propriétaire : décorée de soie tissée de fils d'or, c'est un objet exceptionnel.

### Les monnaies

(A. Fenina)

A. Fenina est venu au Caire du 26 mai au 14 juin 2013. Son travail a consisté essentiellement à examiner les monnaies des dernières campagnes de fouilles (1999-2003) qui ont fait l'objet d'une restauration récente. Environ 150 monnaies ont été étudiées. Elles relèvent pour la plupart de la période omeyyade. Il s'agit de monnaies de bronze en très mauvais état de conservation, ce qui a rendu le travail de déchiffrement fort pénible.

G. Pollin a effectué les prises de vues des monnaies restaurées, ce qui a permis à A. Fenina de vérifier et de corriger des données relatives à l'identification de certaines pièces qui avaient été examinées avant restauration. Toutes les pièces qui n'ont pas été restaurées ont été également presque toutes examinées. Ce travail d'identification doit être poursuivi encore quelque temps pour aboutir à la publication d'un livre sur ce riche matériel numismatique. Un long travail de recherche bibliographique est désormais nécessaire. Il doit permettre au numismate de résoudre quelques problèmes d'identification et d'effectuer un état de la question. Ce travail est déjà entamé, mais doit être poursuivi dans plusieurs bibliothèques et plus particulièrement au Cabinet des médailles de Paris.

Pour conduire à son terme l'étude des monnaies d'Istabl 'Antar, il est à prévoir, une fois le catalogue établi et le travail de rédaction achevé, une ultime mission pour mener les vérifications avant la remise finale du manuscrit.

### Les ostraca et papyrus

(S. Bouderbala)

Bénéficiant à nouveau de l'assistance de N. Litinas, papyrologue des universités de Crète du Michigan, responsable de la restauration des papyrus de la fouille de Tebtynis (université de Milan, Ifao), on a pu restaurer les vingt-sept papyrus qui se trouvaient dans un état très critique, et qui ont été laissés de côté lors des précédentes campagnes de restauration. Une dernière campagne est nécessaire pour reprendre le lot de papyrus restaurés dans les années 1990 par l'Ifao, mais qui nécessitent une nouvelle restauration. Cette mission sera, encore une fois, conditionnée par la présence de N. Litinas en Égypte.

### La vannerie

(Ch. Hochstrasser-Petit)

Deux missions d'une semaine ont eu lieu en novembre 2012 et en février 2013.

Les vanneries provenant du site bénéficient d'un environnement sec et chaud. Ce mobilier en fibres végétales est cependant très lacunaire mais les fibres sont en général bien conservées. Leur étude ne nécessite donc pas de matériel particulier. Nous avons procédé à la description, au dessin et à la photographie de ces objets avec pour chacun d'entre eux une macro photo des fibres. Ces photos ont été réalisées avec un petit microscope USB, connecté directement

à l'ordinateur portable et fournissant des grossissements jusqu'à 200 X. Les images ont été transférées immédiatement sur une base de données FileMaker Pro et des échantillons de fibres ont été systématiquement prélevés en vue d'une identification ultérieure plus fine.

Une fois enregistrés sur la base, les vanneries et cordages ont été enveloppés dans du papier de soie, placés dans des pochettes en polymère translucide, puis stockés dans des boîtes en carton neutre, en fonction de leur type et de leur taille. Durant les deux missions effectuées en novembre 2012 et en février 2013, ce sont 126 objets qui ont été enregistrés et étudiés. Sur ces 126 objets, on dénombre 55 éléments de cordage et 71 vanneries. Sur ces vanneries ou fragments de vanneries, on peut identifier 32 paniers, tamis ou pochettes, 22 nattes et 17 objets divers. Ces derniers sont essentiellement des balais, des brosses, des tressages et des écheveaux. Dans quelques cas, on a pu noter, sur certaines vanneries, l'association d'autres matériaux comme le cuir ou le tissu.

Dans le domaine des sparteries, le cours du temps est très long et les changements dans la chaîne opératoire sont acquis très lentement. On peut cependant remarquer des apparitions, des disparitions ou au contraire des maintiens au cours du temps, de formes et de techniques et quelquefois identifier des variantes géographiques. Cependant, les vanneries et surtout les cordages ne sont pas des marqueurs chronologiques précis. Au contraire, ce sont les autres artefacts associés, comme les monnaies ou les céramiques, qui vont permettre d'établir une typologie formelle au sein d'une séquence chronologique donnée.

L'étude consiste pour le moment en un inventaire détaillé des sparteries, associé à un enregistrement photographique et graphique, permettant de les classer dans différentes catégories de fabrication sans introduire des critères de datation. Il faudra dans un prochain temps, confronter ces données avec les informations sur les contextes de découvertes et les études menées sur le reste du mobilier par différents spécialistes pour établir un corpus raisonné de cet artisanat de la sparterie, qui, bien que peu prestigieux, est un élément important de l'équipement traditionnel de la société égyptienne.

### Les bois travaillés

(V. Assensi)

V. Assensi, qui est en charge de cette étude, doit venir en mission en octobre 2013.

Parmi les autres artefacts devant faire l'objet d'études à venir, notons les stucs, car ils sont non seulement un complément de l'architecture, mais également les témoins de l'évolution artistique en Égypte pour les IX<sup>e</sup> et X<sup>e</sup> s.

### LES PUBLICATIONS

### Les volumes de la série Fustat (FIFAO)

Le deuxième volume de la série *Fustat* a été déposé: R.-P. Gayraud et L. Vallauri, *Fustat II – Les* Céramiques. Milieu du IX<sup>e</sup> et première moitié du X<sup>e</sup> siècle.

Les opus suivants de la série sont en préparation :

– S. Bouderbala, Fustat III – Les ostraca arabes de la fouille d'Istabl Antar.

Le travail d'édition des ostraca étant terminé, il est en révision auprès de Kh. Younès, de l'université de Leyde, pour une lecture critique qui s'avère indispensable eu égard à la difficulté du corpus étudié. En effet, les ostraca arabes édités à ce jour ne dépassent pas la vingtaine, ce qui nous prive de références suffisantes pour accomplir le travail d'édition des ostraca arabes de Fusțăț. Le dépôt du manuscrit au service des publications de l'Ifao est prévu pour l'automne 2013.

- V. Assensi, Fustat IV Les bois travaillés de la fouille d'Istabl Antar.
- R.-P. Gayraud et J.-Ch. Tréglia, Fustat V Les céramiques. Seconde moitié du VIIe s. au milieu du IX<sup>e</sup> s. (période omeyyade et le premier siècle abbasside).
  - − R. Cortopassi, Fustat VI − Les textiles de la fouille d'Istabl Antar.
  - Fenina, Fustat VII Les monnaies et les dénéraux de la fouille d'Istabl Antar.

### La publication du colloque de décembre 2009

L'édition scientifique de cet ouvrage, réalisée par S. Denoix et R.-P. Gayraud, a avancé avec la remise de plusieurs articles rendue possible par la datation du matériel, grâce à la base de données de C. Bresc.

L'identification des monnaies permet des conclusions définitives puisqu'elle confirme les observations que R.-P. Gayraud avait pu faire durant la fouille avec la lecture des timbres et poids de verre. Les monnaies arabo-byzantines ou arabes d'avant la réforme de 697, ainsi que celles qui lui sont postérieures sont très nombreuses et beaucoup sont in situ et datent bien les niveaux jusqu'à la fin du 1xe s.

Comme R.-P. Gayraud l'avait écrit dans ses rapports préliminaires, on distingue trois phases principales à l'intérieur desquelles des niveaux différents peuvent être individualisés. La première phase concerne la fondation, à partir de 642, et la construction de ce quartier par les Yéménites de la tribu des Ma`âfir. Puis aux alentours de 690, une seconde phase se développe jusqu'en 750, date à laquelle le quartier est incendié. Après cela vient le troisième moment, la construction d'une nécropole, puis au début du IX<sup>e</sup> s. lorsque celle-ci tombe en déshérence, la réoccupation du site par des artisans et des chiffonniers. Ces derniers niveaux sont très riches et renseignent précisément sur des matériaux quelquefois mal connus, comme les tissus, dont beaucoup de vêtements, les bois et les os sculptés. En ce qui concerne la céramique on y voit la naissance d'une nouvelle technique, celle de la glaçure, et la nette influence extrême-orientale qui s'affirme dans le dernier tiers du IX<sup>e</sup> s. dans les formes et les décors (fig. 39-40).

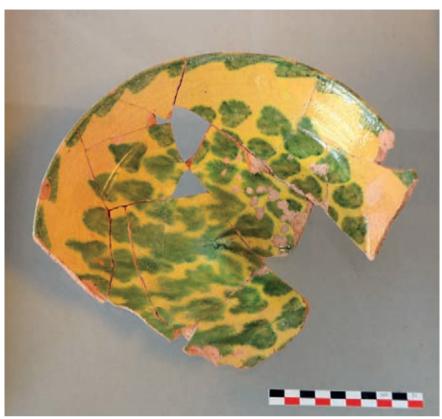


Fig. 39. Glaçure sur pâte d'Assouan.



**Fig. 40.** Lampe glaçure du IX<sup>e</sup> s.

# THÈME 2.2 MANIFESTATIONS ARCHITECTURALES ET DÉVELOPPEMENTS URBAINS

### TELL EL-ISWID 221 LES DÉBUTS DE L'ARCHITECTURE DE BRIQUES ET L'ÉMERGENCE DU « FAIT URBAIN »

par Béatrix Midant-Reynes (Ifao)

La huitième campagne de fouilles sur le site de Tell el-Iswid (Delta oriental, Sharqiya) s'est déroulée du 1<sup>er</sup> avril au 8 mai 2013.

Les participants étaient B. Midant-Reynes (Ifao, chef de mission), N. Buchez (archéologue, Inrap, Amiens, coresponsable de la mission), G. Bréand (archéologue, doctorante, Toulouse, chargée de l'étude de la céramique), F. Briois (archéologue, EHESS, Toulouse), R. el-Hajaoui (archéologue, Inrap), A. Emery-Barbier (palynologue sur projet ANR, Maison de l'Archéologie et de l'Ethnologie, Nanterre), M. Gabr (topographe, Ifao), S. Guérin (archéologue, Inrap, Amiens), F. Guyot (archéologue, doctorant, université Paris-I, chargé de l'étude de la céramique), Hassan Mohamed Hassan (restaurateur, Ifao), Ch. Hochstrasser-Petit (dessinatrice), E. Marinova (archéobotaniste, Center for Archaeological Sciences, Katholieke Universiteit Leuven), Sayed el-Sayef (archéobotaniste, Faculty of Science, University of Helwan, Egypt), R. Séguier (archéologue).

L'équipe d'ouvriers était dirigée par le raïs Rafat Mohamed Abd el Razeq.

Le Conseil Suprême des Antiquités égyptiennes (CSA) était représenté par M. Mohamed Ahmed Ali Abd el Hafiz, inspecteur à Zagazig.

Les travaux de terrain ont bénéficié du soutien financier du ministère des Affaires étrangères. Depuis 2009, la mission s'inscrit dans le cadre d'un programme ANR « Gezira. L'occupation humaine dans le delta du Nil au IV<sup>e</sup> millénaire. Archéologie et environnement » (ANR-08-BLAN-0312-01). L'ANR a été prolongée jusqu'à fin 2013.

Les travaux entrepris sur le site de Tell el-Iswid depuis 2006 ont pour objectif d'étudier les modes d'occupation, attestés depuis le début du IVe millénaire, et leur évolution au cours du temps, en fonction de facteurs géographiques et sociaux qu'il reste à déterminer. Ils intègrent également une problématique historique plus large, celle de l'accélération sociale qui a prévalu dans la vallée du Nil au IV<sup>e</sup> millénaire et qui a conduit à la formation de l'État égyptien au début du IIIe millénaire 10.

Les travaux ont tout d'abord été focalisés sur la configuration générale de la Gezira et l'évolution de son anthropisation. À cette fin, un grand transect nord-sud a été réalisé entre 2007 et 2009, en parallèle à une série de plus de cent sondages à la tarière, centrés principalement

<sup>10.</sup> Sur les problématiques mises en jeu, voir B. Midant-Reynes et N. Buchez (éd.), Tell el-Iswid 2006-2010, FIFAO, Le Caire, Conclusion (sous presse).

dans la partie ouest du tell, qui ont abouti à la modélisation du toit de la *Gezira*. La publication de ce premier volet des recherches est à présent achevée. Le manuscrit est en cours d'impression à l'Ifao: B. Midant-Reynes et N. Buchez (éd.), *Tell el-Iswid 2006-2010*, *FIFAO*, Le Caire.

Le second axe des recherches de terrain a commencé en 2010 avec la fouille d'un bâtiment de briques crues daté de Naqada IIIA-B, dont la présence a été décelée grâce au sondage magnétique effectué en 2009 par M.T. Herbich et son équipe. La fouille de ce bâtiment (secteur 4), situé au point le plus haut de la *Gezira*, s'est poursuivie jusqu'en 2012. Elle a permis une approche précise des modes architecturaux mis en jeu et de poser à nouveau la question de l'origine de l'architecture de briques en Égypte. Par ailleurs, des sondages profonds ont été réalisés et ont permis de mettre en évidence des niveaux sous-jacents épais relevant des phases des cultures de Basse-Égypte (phases Bouto I et II), cultures qui caractérisent l'occupation du Delta durant la première moitié du IV<sup>e</sup> millénaire, et font face à l'autre grand ensemble culturel, au sud, celui de Naqada, dont le site d'Adaïma constitue une illustration.

L'objectif de la mission 2013 était donc de démarrer la fouille des niveaux d'occupation Cultures de Basse-Égypte (CBE) du secteur 4.

### LES TRAVAUX DE TERRAIN

(N. Buchez, S. Guerin, R. el-Hajaoui, R. Seguier)

Les sondages ponctuellement réalisés antérieurement avaient souligné la complexité de ces niveaux, ainsi que les difficultés de lecture engendrées par le pendage global de la stratigraphie en rapport avec l'installation de l'habitat sur une pente naturelle 11, et par la texture et la couleur de certaines accumulations à forte composante organique qui ne se laissent pas distinguer les unes des autres. Il a donc été choisi de procéder à une fouille par carrés, en damier, qui permet une vision en plan tout en ménageant des coupes successives. La fouille de six carrés de 4 × 4 m a été entreprise dans le prolongement du sondage effectué en 2011 portant ainsi à 128 m² la fenêtre ouverte sur l'occupation CBE. L'épaisseur sédimentaire prise en compte cette année est de 0,50 m à 1 m selon les carrés, ce qui correspond environ à la moitié de la puissance stratigraphique à fouiller sur ce secteur. L'ensemble des sédiments a fait l'objet d'un tamisage à sec à 5 mm.

Les structures mises au jour sont notamment des tranchées subrectilignes, étroites, de 15 à 25 cm de large, à profil en V ou à parois obliques à verticales et à fond plat, qui peuvent être conservées sur 50 cm de profondeur. Si les comblements de ces tranchées ne sont pas explicites quant à leur fonction, plusieurs ont fourni, plaqués contre l'une des parois, des vestiges calcifiés de végétaux (fig. 41). Un premier tri rapide des terres cuites de construction permet de reconnaître des empreintes dont les modules correspondent à ceux de ces vestiges, suggérant que les deux éléments sont constitutifs de parois implantées dans ces tranchées. Pour autant, les modes de construction de ces parois (éventuellement associées pour certaines à des soutiens ponctuels de type poteau?) ne pourront être compris qu'au travers une étude plus pointue, et menée à l'issue d'une fouille extensive, croisant les données morphologiques des

<sup>11.</sup> Voir «Premières données sur l'évolution topographique du Tell », N. Buchez et J. Cavero *in* B. Midant-Reynes et N. Buchez (éd.), *Tell el-Iswid 2006-2010*, *FIFAO*, Le Caire (sous presse).



Fig. 41. Tell el-Iswid, secteur 4. Tranchées rectilignes à parois obliques, avec vestiges calcifiés de végétaux, séquence CBE (cliché R. el-Hajaoui).

creusements et les observations sur les restes calcifiés et les terres cuites de construction. Suite aux fouilles réalisées sur les sites de Bouto et Tell el-Farkha, il est admis que les constructions CBE sont majoritairement en matériaux légers. Ces matériaux et leur mise en œuvre, tout aussi distinctifs d'un point de vue culturel que les modes de fabrication des mobiliers céramiques ou lithiques, restent néanmoins à caractériser complètement.

Pour autant que l'on puisse en juger à partir de la fenêtre ouverte, encore restreinte, certaines de ces tranchées se rapportent au moins à des ensembles constitués de plusieurs espaces différenciés (plan d'habitation multicellulaire?). La vision spatiale est d'autant moins aisée qu'au moins 4 à 5 phases de reconstruction sont – outre les réfections – superposées sur 50 cm à 1 m de stratigraphie, certains creusements, dont ceux liés aux structures de calage et de conservation, oblitérant les plans des constructions antérieures. On identifie néanmoins les espaces relevant d'activités domestiques au sens strict, caractérisés par de fines couches

discontinues (organiques, cendreux à charbonneux, indurés ou compactés) associées à des zones foyères, et des espaces – extérieurs? – marqués par une stratigraphie dilatée dans laquelle les dépôts de pente de sables plus ou moins fins et remaniés, provenant des points hauts de la *Gezira* (sud-est), alternent avec les formations graveleuses notamment issues de la dégradation des bâtis en matériaux légers.

En périphérie de la fenêtre ouverte cette année, et dans un secteur où les investigations s'étaient arrêtées en 2012 en surface de la séquence CBE, sont apparues des structures de calage d'un type particulier dont l'organisation n'est pas sans évoquer certains vestiges mis au jour dans des contextes liés à la fabrication de la bière (fig. 42). Onze structures régulièrement espacées sont chacune constituée d'un petit creusement de 20 à 30 cm de diamètre sur le pourtour duquel ont été placées des briques, parallélépipédiques à l'instar des briques de construction et peut-être de même dimension que celles-ci, mais fabriquées dans un matériau différent, chargé en dégraissant végétal. Pour autant que l'état de préservation de ces systèmes de calage, sur une quinzaine de centimètres tout au plus, nous permette de le déterminer, ces briques (ou fragments de briques?) ont été disposées obliquement de façon à ménager un espace central en cône au sein duquel seules des cendres ont été observées. Aucun matériel n'a été retrouvé directement en association avec ces structures implantées dans une couche qui livre des tessons CBE et est recouverte par la base des murs du bâti en briques crues fouillé en 2012.



Fig. 42. Ensemble de structures de calage en surface des niveaux CBE (cliché R. el-Hajaoui).

### LE MATÉRIEL

### La céramique

# Les phases CBE

(F. Guyot)

L'assemblage céramique issu des fouilles de la campagne 2013 relève pour l'essentiel de la culture prédynastique de Basse-Égypte et peut être daté du second tiers du IVe millénaire. Il se révèle être très semblable à celui retrouvé dans les niveaux inférieurs des secteurs 1a-1b (campagnes 2009 et 2010) et des deux sondages ouverts dans le secteur 4 (campagne 2011).

La forte similitude de ce matériel avec les assemblages céramiques caractérisant les niveaux d'occupation de Bouto II (von der Way 1997), Tell el-Farkha 1 (Mączyńska 2003), Tell Ibrahim Awad 7 (Van Den Brink 1992) et le mobilier des tombes de Kom el-Khilgan 2 (Midant-Reynes et Buchez, à venir) et Minshat Abou Omar I (Kroeper et Wildung 1994; 2000), permet de le rattacher avec assurance à la seconde phase des Cultures de Basse-Égypte (CBE 2).

Les travaux de terrain menés au cours de la campagne 2013 s'étant concentrés sur le dégagement des niveaux CBE 2, nous avons disposé cette année d'un assemblage bien plus conséquent que celui des années précédentes pour alimenter notre analyse morpho-stylistique du mobilier de cette période. Cela nous a en outre permis de dégager trois axes de recherche qui seront poursuivis et affinés au cours des prochaines missions.

### Étude du processus d'acculturation à travers l'évolution du répertoire local

La phase CBE 2 semble pouvoir être subdivisée en deux sous-phases: la première, plus ancienne, correspondrait à la phase « classique » des Cultures de Basse-Égypte et serait contemporaine de Bouto II. La seconde, plus tardive, correspondrait à une période durant laquelle le mobilier de tradition locale aurait déjà commencé à évoluer en intégrant dans le répertoire régional des éléments de tradition naqadienne, à l'exemple de cette forme fermée à lèvre en bourrelet (fig. 43a), cataloguée L30 dans la terminologie de Petrie et qui peut être datée de Naqada IID (Buchez et Midant-Reynes 2007: fig. 8). Cette évolution trouvera son terme dans l'épanouissement d'une culture matérielle commune à l'ensemble de l'Égypte à l'époque de Naqada IIIB. Quoique repérée sur plusieurs autres sites du Delta et notamment à Bouto (Schicht IIIA), cette période de transition entre les deux cultures matérielles est encore mal comprise. L'étude approfondie de l'évolution du répertoire céramique provenant des niveaux supérieurs de la phase CBE 2 à Tell el-Iswid permettra de préciser à la fois la chronologie et les rythmes de cette évolution.

# Les échanges interrégionaux des cultures de Basse-Égypte

Un grand nombre d'importations en provenance de Haute-Égypte et du Levant sud a été retrouvé dans les niveaux CBE 2 dégagés cette année. La plupart des importations de Haute-Égypte sont des jarres en calcaire (fig. 43b), mais de petits pots globulaires eux aussi en calcaire sont également présents ainsi que quelques fragments de pots à décor peint (fig. 43c). Toutes ces importations sont datées de Naqada IIC-IID ce qui confirme la chronologie relative communément admise entre les deux cultures régionales (Buchez et Midant-Reynes 2007: fig. 9).

Les importations du Levant sud sont moins bien datées mais, d'une manière générale, elles appartiennent à la tradition du Bronze ancien I (fig. 43d). Un examen à la loupe binoculaire a permis de distinguer en première analyse dix-neuf groupes de fabrique. Afin d'établir la provenance de ces différents groupes d'importation et de préciser avec quelles régions du Levant sud les prédynastiques d'Iswid étaient alors en contact, vingt-cinq échantillons ont été expédiés à l'Ifao pour traitement en lame mince et analyse pétrographique.

# Caractérisation du répertoire céramique de la première phase des Cultures de Basse-Égypte

Les niveaux d'occupation de la première phase des Cultures de Basse-Égypte (CBE I) n'ont pas été atteints cette année. Néanmoins, plusieurs tessons provenant de ces niveaux ont pu être identifiés (fig. 43e-f). Ce ne sont que des intrusions dues aux creusements des nombreuses tranchées et fosses qui parsèment les niveaux CBE 2. Profondes par endroits d'une cinquantaine de centimètres, ces tranchées ont été creusées dans les couches d'occupation CBE I ce qui a eu pour conséquence de faire remonter du matériel plus ancien dans les niveaux CBE 2.

Il nous faudra attendre la fin du dégagement des couches CBE 2 et la fouille des niveaux CBE 1 reposant sur la *Gezira*, pour débuter réellement l'analyse d'une culture matérielle qui en dehors d'Iswid, n'est connue que par un petit sondage sur le site de Bouto et par quelques tombes dans la nécropole de Kom el-Khilgan.

# Les phases naqadiennes

(G. Bréand)

La mission 2013 a été consacrée à l'étude du matériel d'époque Naqada III issu des fouilles de la partie sud du bâtiment en briques crues (secteur 4). La totalité des ensembles a été traitée. Environ 80 % de ces derniers comprennent soit un matériel hétérogène (Naqada III/CBE), soit à dominante naqadienne avec des éléments résiduels de type CBE (entre 1 et 20 suivant les ensembles). Ce phénomène de mélange peut être lié à deux facteurs concomitants que sont les perturbations dues aux animaux fouisseurs et à l'hypothèse d'un dérasement du site lors de l'implantation du bâti naqadien. De fait, la potentielle existence de « survivance » de formes et pâtes de type CBE au sein des assemblages de culture naqadienne évoquée en 2011 est probablement à exclure. De plus, l'absence de marqueurs chronologiques typiques de la phase Naqada IIIA2 est encore relevée cette année. Il est difficile de dire si elle est due à un hiatus dans l'occupation du secteur ou à ce potentiel dérasement des couches antérieures ayant entraîné la disparition des vestiges de cette phase.

On trouve donc des tessons CBE (Bouto II/III) au sein de couches comprenant du mobilier caractéristique de la phase (NIIIA2)-NIIIB-début NIIIC: vases cylindriques de type *Wavy Handled* (fond plat et bords décorés), bords de jarres à col haut et droit sans lèvre, fragments de formes à décor excisé de points plus ou moins circulaires et dont certains sont agrémentés de représentations zoomorphes.

L'assemblage typologique général ne dénote pas par rapport à ceux des années précédentes. Il présente un large éventail de formes récurrentes témoignant de la vocation domestique du bâtiment. On retrouve principalement des bols avec ou sans lèvre à parois convexes et concaves dont les surfaces (engobées ou non) sont fréquemment brunies avec soin de manière couvrante ou partiellement couvrante. On note également une fréquence notable de bords de grands pots à parois épaisses et lèvres en bourrelets réalisés systématiquement en pâte alluviale grossière présentant parfois des traces d'engobe beige intérieur et/ou extérieur; ce type était probablement destiné au stockage à court terme. Les formes fermées à col sont illustrées par des fragments de bords à col haut et lèvres externes dégagées ou en bourrelet façonnées en fabrique semi-fine à fine, ou encore à col et lèvres éversées ou ourlées, ces deux dernières catégories étant communément désignées par le terme de jarres « à vin ». La présence de ce type de jarre est également attestée par quelques tessons de panses en fabrique alluviale fine, arborant des décorations extérieures de cordons digités modelés. La majorité des formes fermées reste cependant illustrée par des fragments en pâte alluviale grossière sableuse lissée de façon rudimentaire, bien que l'état de conservation des surfaces ne permette pas toujours de différencier des traitements plus élaborés.

La fouille d'une structure de combustion construite a livré un assemblage comportant essentiellement des moules à pain archéologiquement complets de dimensions variables, passablement thermoaltérés, de forme simple peu profonde à bords et fond ronds ou aplatis et à profil continu ou discontinu. Ils étaient associés à des bords de grandes jarres à parois épaisses en fabrique grossière, sans col et à lèvres en bourrelet ne présentant cependant pas de coups de feu sur leur surface. Un fragment à deux bords ronds perpendiculaires à diamètre restreint faisait également partie du mobilier découvert dans cette structure. Aucun parallèle n'étant connu à ce jour sur le site, il conviendra de définir s'il s'agit d'une forme (support ?) ou d'un élément en terre cuite dont la fonction diffère de celle d'un contenant (construction?).

Des importations en pâte calcaire semi-fine à très fine sont enregistrées en petit nombre dans la plupart des ensembles. Il s'agit majoritairement de tessons de panses de forme fermée. Ils ont été isolés afin d'être observés sous loupe binoculaire lors d'une prochaine mission d'étude. De même, trois fragments de pots à cuire en pâte à plaquettes également importée complètent le corpus des céramiques égyptiennes exogènes à la région du Delta.

Quatorze échantillons ont été envoyés pour analyse pétrographique au laboratoire de l'Ifao. Trois d'entre eux sont des formes en pâte calcaire fine: Un bord de bol à paroi convexe rouge bruni, un bord de vase cylindrique à lèvres éversées et décoré d'une ligne incisée ondulée continue typique de la phase NIIIB, et un bord de jarre à col court et lèvres en amande.

Les onze tessons de panse restants présentent des fabriques à forte densité sableuse et sans dégraissant végétal dont il conviendra de déterminer l'origine, peut-être à situer dans la zone levantine.



Fig. 43a-g. La céramique des phases CBE.

# L'industrie de pierre taillée

(B. Midant-Reynes, F. Briois)

Les travaux de terrain ayant jusqu'à cette année concerné essentiellement les phases naqadiennes du site, seules quelques pièces, relevant manifestement de mélanges, témoignaient d'une industrie lithique apparentée aux cultures CBE, présente dans les niveaux sous-jacents. L'analyse par K. Schmidt <sup>12</sup> du matériel lithique issu des sondages effectués par l'équipe hollandaise à la fin des années 1980 avait clairement démontré que les modes d'exploitation du silex tout autant que la production d'outils changeaient radicalement entre les phases CBE et naqadiennes. La saison 2013, centrée sur la fouille des niveaux CBE, en a apporté la confirmation sans surprise, et a surtout permis d'amorcer une analyse approfondie des systèmes techniques d'exploitation de l'industrie de silex pour ces phases anciennes.

<sup>12.</sup> K. Schmidt, *in* Van Den Brink, «A Transitional Late Predynastic–Early Dynastic Settlement Site in the Northeastern Nile Delta, Egypt», *MDAIK* 45, p. 55-108.

Au total, 501 pièces de débitage – auxquelles s'ajoutent 659 débris thermiques – et 240 outils proviennent des niveaux CBE fouillés en 2012 et surtout en 2013. L'ensemble du matériel a été récolté au tamisage. Pour l'instant, il a été traité dans sa globalité. Son insertion dans des US plus pertinentes se fera dans un second temps, en fonction des résultats obtenus à partir des analyses des céramiques.

On note d'emblée la très forte proportion de matériel brûlé (66 %). Il s'agit essentiellement d'un débitage à partir de petits galets, comme en témoignent, outre les dimensions moyennes des éclats et des lames, la présence sur un certain nombre de produits de restes d'un cortex fin, brun à roux, intensément piqueté. Le débitage est dominé par les éclats (63 %), mais les lames et lamelles sont largement présentes (36 %), et constituent la grande majorité des supports d'outils. Cinq nucleus ne constituent que 1 % du débitage. Les matières premières non brûlées se répartissent parmi les silex opaques (15 %), au nombre desquels les teintes beiges dominent, les silex vitreux (8 %), qui incluent majoritairement des teintes grises, mais également des colorations rosées, certaines virant au violet, lie de vin, témoignant d'un feu accidentel ou d'un traitement thermique. Un peu moins de 9 % regroupent les divers, incluant les teintes beige caramel, des éclats de silex chailleux proviennent manifestement de percuteurs, tels qu'ils sont bien attestés dans le macro-outillage (voir *supra*).

Les rares nucleus sont à éclats. Arrivés rapidement à l'état d'exhaustion, ils témoignent de productions expédientes, opportunistes.

Les éclats sont de faibles dimensions (les longueurs s'inscrivent entre 0,5 et 5 cm), courts, souvent fragmentaires. Ils relèvent d'un débitage de galets. Un ensemble de dix-huit éclats s'en différencie: plats, brûlés ou beige opaque, ils relèvent d'un autre mode de production; quatre d'entre eux proviennent de la mise en forme de pièces bifaciales. Les lames et les lamelles forment un groupe bien spécifique. Elles sont pour la plupart issues de galets. Quelques-unes cependant présentent un cortex de gîte. S'il est parfois difficile de les différencier au premier coup d'œil, le rapport largeur/épaisseur mesuré sur une série de 92 pièces permet de les



Fig. 44. Lamelles des niveaux CBE (cliché F. Briois)

distinguer. Les lamelles apparaissent les plus nombreuses (n = 69), avec des largeurs comprises entre 5 et 13,5 mm pour des épaisseurs de 1 à 4 mm (moyennes: 8,79/2,47). Les lames, moins nombreuses (n = 24), offrent une plus grande dispersion. Leur largeur varie de 9 à 23 mm pour des épaisseurs de 2 à 8 mm (moyennes: 14,22/4,76). C'est parmi les lamelles que l'on rencontre le plus de teintes brillantes suggérant une chauffe intentionnelle (fig. 44). Lorsque l'on peut observer le profil de ces pièces – la plupart est fragmentaire – on note plusieurs cas de profil torse. Le talon est généralement plat ou punctiforme, souvent déversé, avec un bulbe diffus. La plupart du temps, la corniche est abrasée. Parmi les lames, on relève une lame à crête entière ( $46 \times 10 \times 8$  mm) et une lame outrepassée.

L'outillage est largement dominé par les lamelles et lames retouchées (tabl. 3). Les lames segmentées, lustrées ou non, qui constituaient l'écrasante majorité de la collection naqadienne, ont presque disparu. On compte neuf denticulés lustrés et deux lames segmentées non lustrées parmi les pièces recueillies cette année. En fonction des données stratigraphiques à venir, il sera peut-être possible de mieux les situer chronologiquement et de déterminer si elles appartiennent bien à l'ensemble CBE. On ne dénombre aucune pièce bifaciale ni *razor blades*. Une pointe de flèche sur lame, à tranchant transversal, en silex gris brûlé est unique dans la collection.

Lamelles retouchées	47,5
Lames retouchées	25
Grattoirs sur lame	10,42
Éclats retouchés	6,25
Perçoirs sur lame	5,83
Seg. dent. lustrés	3,75
Seg. dent. non lustrés	0,83
Pointes de flèche	0,42
Total	100 %

**Tabl. 3.** Typologie de l'outillage.

Les lamelles retouchées correspondent bien aux produits bruts. La retouche affecte les deux bords ou le bord droit, majoritairement. Il s'agit généralement de retouches marginales directes plus ou moins régulières, difficiles à discerner sans un examen à la binoculaire. Six d'entre elles présentent une troncature distale ou proximale. On note vingt-quatre cas de micro-grattoirs distaux sur lamelles retouchées ou non et un grattoir distal sur lame épaisse retouchée. Le groupe des perçoirs est représenté par sept exemplaires sur lames, situé en partie proximale. Dans un cas (13.225), la pièce est détritique, mais il pourrait s'agir d'un fragment de gros perçoir. Les exemplaires sur lamelles se situent de préférence en partie distale, la pointe souvent cassée.

En conclusion, l'industrie lithique des niveaux CBE du secteur 4, fouillés cette année à Tell el-Iswid, révèlent de grandes différences avec celle de la période suivante. Les niveaux naqadiens ont en effet livré un ensemble lithique largement dominé par des lames standardisées, produites hors du site, dans le but de constituer des éléments de faucille. S'y ajoutent quelques grands couteaux bifaciaux et des *razor blades*, éléments liés au prestige, mais dont la réutilisation à des fins différentes de leur usage initial a été démontrée, tant par l'analyse tracéologique que

par le fait que ces pièces ont été affectées de reprises plus ou moins profondes. L'industrie des niveaux CBE montre un débitage sur place – au moins en partie – à partir de galets apportés sur le site. L'objectif est d'obtenir des lames et surtout des lamelles dont l'utilisation est orientée vers un usage artisanal. On soulignera l'utilisation probable du traitement thermique dans un ensemble globalement brûlé. Il ne s'agit pas là d'une production expédiente, mais d'une production contrôlée dont l'origine et la diffusion restent à étudier. De telles lamelles se retrouvent en effet dans les contextes naqadiens de Haute-Égypte, notamment à Adaïma 13. L'origine des matières premières demeure également l'objet d'études à venir.

## Le macro-outillage

(J. Robitaille)

Le macro-outillage constitue une catégorie de l'industrie lithique différente de la pierre taillée. Les artefacts ont tendance à être plus grands et plus lourds que la plupart des outils taillés, ils ont été conçus en général pour des tâches comme la percussion, l'abrasion, le polissage ou le broyage

Le macro-outillage de la fouille de 2013 (secteur 4) porte sur un effectif de 317 pièces qui correspondent à des catégories variées à la fois sur le plan typologique mais aussi d'un point de vue des matières premières employées (tabl. 4). Sur ce nombre, 54 pièces ont pu être identifiées à une catégorie d'outil.

Plusieurs critères de reconnaissance macroscopique ainsi qu'un examen à la binoculaire nous ont permis de différencier plusieurs groupes de matières premières au sein de l'assemblage archéologique: le quartzite (fin, moyen et grossier), le calcaire, le silex, le basalte et le quartz.

Les meules (n = 13, toutes fragmentaires) : ce sont les éléments passifs des outils de mouture. Contrairement aux niveaux naqadiens, où deux catégories de meule ont été observées (les pièces naviformes et les meules de forme ovoïde), seul un type de meule a été retrouvé. Il s'agit de meules à surface longitudinale et transversale concave. Un fragment pourrait faire partie de la catégorie des meules-mortiers. Toutes ont été fabriquées en quartzite, trois sont à grain fin, six à grain moyen et quatre à grain grossier.

Matière première/outils	Meules	Molettes	Broyons	Percuteurs	Polissoirs	Fragments	éclats	Ind.	Total
Silex			4	12			I		17
Quartzite	13	7	9	3		19	222	13	286
Galet de quartz					3				3
Calcaire		I				2	5		8
Basalte				2		I			3
Total	13	8	13	17	3	22	228	13	317

Tabl. 4. Liste des outils du secteur 4, selon leur matière première.

<sup>13.</sup> B. Midant-Reynes, in B. Midant-Reynes et N. Buchez, Adaima I. Économie et habitat, FIFAO 45, 2002, Le Caire; F. Briois (en préparation).

Les molettes (n = 8, toutes fragmentaires): elles correspondent aux éléments actifs des outils de mouture. Elles présentent toutes une surface convexe qui vient à l'appui de l'idée que seules les meules de type concave ont été utilisées pour cette période. Quelques petites molettes de petites dimensions en quartzite ont aussi été retrouvées. Deux sont à grain fin, une à grain moyen et quatre à grain grossier. Une seule molette de petites dimensions est en calcaire.

*Les broyons* (n = 13 dont 4 complets et 9 fragments): ces pièces correspondent à des objets sub-cubiques d'environ 4 à 6 cm de dimensions. Neuf sont en quartzite à grain fin et moyen, et quatre sont en silex. Ils présentent plusieurs faces aplanies par l'usage en percussion posée.

Les percuteurs (n = 17 dont un entier): ils correspondent à des outils utilisés en percussion lancée. Le plus grand nombre est sur galets de silex (douze) et on retrouve aussi deux percuteurs en quartzite à grain fin et deux percuteurs en basalte. Les parties saillantes et anguleuses des outils présentent les stigmates de coups violents successifs qui ont laissé des marques profondes, significatives d'un travail sur des matériaux durs (bouchardage?).

Les polissoirs (n = 3 dont deux entiers): ils utilisent des petits galets de quartz de quelques centimètres de diamètre et ne présentent ni traces de strie ni de percussion visible à l'œil nu. Ils ont probablement été utilisés en mode passif sur une matière non abrasive. Des analyses viendront confirmer cette hypothèse.

Les indéterminés (n=13): cette catégorie regroupe les fragments d'outils en quartzite pouvant être associés aux meules ou molettes. Six sont à grain fin, quatre à grain moyen et trois à grain grossier.

Les fragments (n = 272): cette catégorie regroupe des déchets de petite taille résultant de la mise en forme ou du recyclage des outils concernés. Vingt-deux conservent un vestige d'une partie active cependant souvent trop petite pour permettre d'identifier l'outil d'origine. Dix-neuf sont en quartzite (neuf à grain fin, cinq à grain moyen et cinq à grain grossier). Seuls deux fragments sont en calcaire et un est en basalte.

Les éclats (n = 228): ces déchets, qui ne comportent aucune trace de surface active, sont essentiellement en quartzite (112 à grain fin, 97 à grain moyen et 17 à grain grossier). Ils présentent des stigmates de débitage. Cinq sont en calcaire et un est en silex.

# Les petits objets

(Ch. Hochstrasse-Petit)

Au cours de cette campagne, de nombreux petits objets ont été trouvés, quarante-six ont été isolés et ont reçu un numéro d'inventaire ISW13.

La catégorie la plus mieux représentée est celle des tessons réutilisés. Ils ont été trouvés en très grande quantité sur le site, toutes couches confondues. Leur fonction et leur utilisation restent cependant difficiles à déterminer. Quelques tessons présentent des biseaux et des traces d'usures caractéristiques surtout sur les faces latérales. De forme triangulaire ou rectangulaire, ils sont interprétés comme des polissoirs. Cependant, leur grand nombre est problématique et pose la question de l'activité domestique et/ou artisanale à laquelle ils étaient liés. Quelques tessons sont de forme circulaire, certains sont percés d'un trou central (fusaïoles?) ou présentant les traces d'un début de percement.

Parmi les objets modelés en terre crue ou cuite on trouve une fusaïole, et des bouchons en terre cuite ou crue. Un nombre important d'objets indéterminés est à mentionner. Il s'agit de rondes-bosses, d'éléments en terre crue plus ou moins torsadés, de petits scellements, de pastilles de terre crue, certaines avec des empreintes de fibres. Ces objets énigmatiques sont certainement le résultat d'une activité bien précise, mais dans l'état de notre connaissance, il est impossible d'en déterminer la nature.

La vaisselle de pierre n'est représentée que par un très gros fragment de panse d'un vase avec un départ d'anse au niveau de l'épaule.

Cette année, les objets isolés les plus nombreux sont des éléments de parure. En effet, le fait de tamiser systématiquement les couches a favorisé la découverte de très petits objets, notamment des perles. Ces perles sont de types très divers, depuis les formes tubulaires, en tambour, discoïdes, jusqu'aux formes foliaires, quadrilobées et cordées. Mais c'est aussi la diversité des matériaux qui est intéressante, en terre cuite, cornaline, cristal de roche, granite, serpentine, albâtre, stéatite, en pierre noire indéterminée et en ivoire. Parmi ces perles, deux exemplaires peuvent être classés comme amulettes. Il s'agit d'un crocodile en stéatite de couleur noire (fig. 45) (pierre à savon), et d'un «bucrane» en serpentine. Un autre objet, interprété comme un labret, en pierre noire, figure aussi dans la catégorie des éléments de parure.



Fig. 45. Amulette en stéatite en forme de crocodile, niveaux CBE, L. 4 cm (cliché R. el-Hajaoui).

## L'ARCHÉOBOTANIQUE

(E. Marinova, Sayed el-Sayef)

During the field season 2013 the archaeobotanical studies of Tell Iswid related with plant macrofossils were focused on processing of the sediment samples taken from the cultural layers of the site by means of flotation and preliminary sorting of flotation samples under low magnification microscope.

Totally 19 archaeobotanical samples (entire volume of 80 litres) were processed for the period 01.04-09.04. by means of manual flotation. Until the end of the field season further processing of the collected sediment by manual flotation is planned. To collect the floating plant macrofossils laboratory sieves with openings of 2 mm and 0,2 mm were used.

Preliminary laboratory analysis was carried out on eight of the flotation samples. Three of the analysed samples come from the Buto II settlement layers and five from the Naqada III layers. The samples show quite various concentration of plant remains—between 22 and 3 identifiable items per litre. In average the samples from the Buto II period show lower concentration of identifiable plant remains than those of the Nagada III period, however the low number of the studied samples do not allow to draw reliable conclusions on this.

The plant macrofossils found are preserved in charred and mineralised state. In the most cases the mineralised plant remains are only few of the available plant macrofossils, but two of the Nagada III samples (US 6773 and US 6810) the mineralised plant remains were so numerous that comprise ca. 20-30% of all of the found plant remains. Concentration of mineralised plant remains is related with presence of faecal (higher nitrate and phosphate concentration) material under condition of changing dryness and wetness. The prevailing of the mineralised plant remains are barley chaff and weeds (like *Phalaris* cf. *paradoxa*, *Lolium* sp., *Rumex* sp.). The presence of further unidentifiable mineralised vegetal plant material leads to the suggestion that the origin of the mineralised plant remains could be herbivore animal dung.

The principal crops found in all of the studied samples are emmer and barley, the typical for the period crops. The emmer is mainly presented through its chaff fragments, which could correspond threshing remains. In all of the samples also the seeds/fruits of weeds like *Lolium* sp., *Phalaris* cf. *paradoxa* and *Rumex* sp. occur in high amounts.

Further plant with economic importance is the flax (*Linum usitatissiumum*) was found in the sample from US 9200 (Nagada IIIA-B). In the sample from US 6827 (Buto II) fragments of rhizome of *Cyperus rotundus*| *esculentus* were found.

Apart of the above mentioned also diversity of wild growing plants, mainly coming from wetland areas, was found (*Eleocharis* sp., *Persicaria lapatioflia*, *Bolboschoenus maritimus*, *Carex* sp., *Glinus* cf. *lotoides*, *Isolepis setacea*, *Echinochloa* sp.). Further in several of the samples from the Naqada III period fragments of wood are available—their identification can provide information on possible fuel sources (apart of dung and reeds) from closer or more distant area.

## Études des pollens et des phytolithes

(A. Emery-Barbier)

Au laboratoire de restauration de l'Ifao, du 9 avril au 5 mai 2013, 120 lames minces ont été réalisées à partir de sédiments prélevés au cours de la campagne de fouilles 2012 sur le site de Tell el-Iswid, mais également autour du site:

- à l'intérieur du site: tranchées de fondation, briques crues, feuilletés d'occupation, structures de combustion, matériel de mouture, contenus de vases et fragments de nattes;
  - à l'extérieur du site : différents types de limons issus de sondages à la tarière.

La lecture des lames permettra d'identifier les micro-restes végétaux : les grains de pollen et les palynomorphes non polliniques (NPPs), les phytolithes ainsi que les grains d'amidon, soit des éléments susceptibles de donner des informations sur le milieu et ses ressources potentielles, les activités domestiques, l'agriculture, mais aussi le funéraire.

### Travail d'observation 2012-2013

Entre les missions 2012 et 2013, une partie du travail de recherche a été consacrée à l'observation des lames contenant les micro-restes extraits de vingt-huit échantillons de sédiments en 2012.

L'analyse pollinique a mis en évidence quelques grains de pollen de chénopodiacées et des spores de fougères tropicales, éléments récurrents dans les limons du Nil compte tenu de leur origine. Les NPPs sont plus variés et appartiennent aux genres Glomus, Sordaria et Neurospora: ils soulignent donc respectivement des phénomènes d'érosion, de décomposition de matière organique ou la destruction de matière végétale par le feu.

La concentration des phytolithes dans les sédiments est importante, mais les résultats ne mettent en évidence que la présence de poacées, principalement de type Cerealia au sein desquelles les phytolithes d'inflorescences (cellules dendritiques, spodogrammes, papillae et silica cells des glumes et glumelles) sont majoritaires et autorisent l'identification du blé amidonnier (Triticum dicoccum) et de l'orge à six rangs (Hordeum vulgare).

Un petit nombre de phytolithes de palmier (leur nombre est insuffisant pour une étude morphométrique qui permettrait une détermination plus précise), quelques éléments irréguliers et épais attribués à du bois ou à de l'écorce, complètent, avec les micro-charbons, l'ensemble phytolitaire de chaque échantillon. Les échantillons de briques crues font exception: les phytolithes issus des organes végétatifs des poacées y sont les plus abondants.

Il apparaît donc qu'une activité agricole importante a été maintenue sur le site durant tout le IV<sup>e</sup> millénaire, les sédiments étant issus d'unités stratigraphiques relatives aux cultures de Basse-Égypte ainsi que Naqada IIIA-B et Naqada IIIC-D.

Les résultats de l'étude des phytolithes présents à la surface active d'une meule et de molettes montrent leur utilisation dans le traitement des céréales et de manière probable celle du palmier, peut-être pour un assouplissement des folioles dans l'éventualité d'une utilisation?

### **Perspectives**

Si ces résultats récurrents n'ont pas produit de données nouvelles, les lames réalisées en 2013, bien que stériles en pollen et NPPs, permettent d'observer de nouveaux et nombreux morphotypes de phytolithes ainsi qu'une nouvelle espèce de blé: *Triticum aestivum durum* dans les niveaux Naqada IIIA-B et Naqada IIIC-D dont la présence doit être confirmée. Les déterminations et vérifications sont en cours.

#### CONCLUSION

(B. Midant-Reynes)

La première phase des travaux menés à Tell el-Iswid (2006-2009) avait pour objectif de déterminer la chrono-stratigraphie du site et de modéliser l'occupation de la *Gezira* au IV<sup>e</sup> millénaire. L'un et l'autre de ces objectifs ont été atteints et ont abouti à une première publication, actuellement sous presse à l'Ifao. La seconde phase (2010-2013) a consisté à fouiller le bâtiment naqadien de briques crues (secteur 4), décelé par la prospection magnétique conduite en 2009 par T. Herbich et son équipe. L'exploitation des données fera l'objet de la prochaine publication. La fouille des niveaux CBE sous-jacents au bâtiment naqadien a commencé cette année. Elle sera poursuivie en 2014 dans le but d'atteindre les niveaux Bouto I, dont l'épaisseur a pu être évaluée à 50 cm environ. L'objectif sera alors d'ouvrir au maximum la fenêtre de fouille afin d'obtenir la vision spatiale la plus large possible pour comprendre les modes d'occupation et leur évolution au cours du IV<sup>e</sup> millénaire.

Si les fouilles conduites depuis 2006 à Tell el-Iswid n'ont pas la prétention de répondre à elles seules aux questions historiques qui façonnent le IVe millénaire égyptien et préludent à la formation de l'État, elles ont néanmoins apporté une pierre à l'édifice. L'excellente stratigraphie réalisée par nos collègues hollandais a pu être précisée et complétée, la question de l'architecture de brique a été amorcée par une étude approfondie des modes de construction, ce qui constitue un point de départ incontournable pour envisager son origine. La fouille en cours des niveaux CBE devrait apporter des informations de première importance sur l'ensemble culturel de Basse-Égypte, tant dans les modes d'occupation, que dans l'économie et la culture matérielle. Grâce aux études géomorphologiques et environnementales, qui se sont appuyées sur l'ANR Gezira 14, l'évolution de l'occupation de la Gezira a pu être restituée dans son cadre naturel, ainsi que l'adaptation des hommes à cet environnement spécifique et fragile que constitue le Delta. Le phénomène transitoire qui a conduit à l'homogénéisation culturelle de la vallée n'apparaît pas clairement, pour l'instant, vu d'Iswid. Les données stratigraphiques mettent en garde contre une lecture trop hâtive qui verrait une phase de transition là où il y a mélange des couches. Seule, une analyse toujours plus fine de l'ensemble des données dans des contextes bien précisés permettra, confrontée selon une méthodologie éprouvée aux modèles élaborés par l'anthropologie sociale, de proposer des hypothèses pertinentes.

#### 222 TABBET EL-GUESH

Voir 536.

#### **BALAT** 223

par Georges Soukiassian (Ifao-CEAlex)

La campagne s'est déroulée du 26 décembre 2012 au 22 mars 2013. Les travaux de terrain ont eu lieu du 1er janvier 2013 au 14 mars 2013.

Les fouilles ont été dirigées conjointement par G. Soukiassian (archéologue, Ifao) et C. Jeuthe (archéologue, membre scientifique de l'Ifao). Le traitement et l'étude de la céramique ont été dirigés par V. Le Provost (membre scientifique, Ifao).

Collaborateurs scientifiques et techniques (par ordre alphabétique): Younis Ahmed (restaurateur, Ifao), A. Cuénod (université de Genève), S. Dhennin (membre scientifique, Ifao), C. Gobeil (ancien membre scientifique de l'Ifao), E. Gossens (archéologue, Aurich), Y. Gourdon (ancien membre scientifique, Ifao), J. Hempel (archéologue, Bonn), A. Hussein (dessinateur, Ifao), A. Lecler (ancien photographe de l'Ifao), J. Lesur (Muséum national d'histoire naturelle de Paris), ra'is Azab Mahmoud (Ifao), Ch. Mazé (université de Lyon), L. Pantalacci (professeur à l'université de Lyon).

Madame Iman Mohamed Anouar, Madame Ahlam Ateya Ali et Madame Amal Mohamed Abdallah, inspectrices, ont représenté le CSA.

Les travaux ont porté sur deux points:

- 1. La poursuite des fouilles de la partie sud du palais des gouverneurs du règne de Pépy II et de la Première Période intermédiaire;
- 2. La prospection et la fouille de vestiges d'occupation de la culture dite de «Sheikh Moftah » à l'extrémité nord du site d'Ayn Asil/Balat.

Par commodité nous désignerons les deux zones par les termes de « palais Sud » et « Balat Nord».

#### **PALAIS SUD**

Afin d'éviter les répétitions nous renvoyons à l'article publié dans le BIFAO 2013 : C. Jeuthe, V. Le Provost, G. Soukiassian, «Le sud du palais des gouverneurs à Ayn Asil: état des recherches». Indiquons cependant que nous avons terminé en 2013 l'étude de l'intérieur de l'enclos sud-est et commencé la fouille de son entrée sud qui devra être achevée en 2014 (fig. 46).



Fig. 46. Ayn Asil, palais des gouverneurs, entrée sud et partie sud de l'enclos sud-est, vue O-E (cliché A. Lecler).

### **BALAT NORD**

(C. Jeuthe)

Nous avons étudié un site de la culture locale dite de «Sheikh Moftah», distant de 90 m environ de l'enceinte nord de la VI<sup>e</sup> dynastie. La partie principale du site de Balat Nord, couverte d'une grande densité de différents artefacts, s'étend sur une surface d'environ 95 m N-S par 75 m E-O, à un niveau compris entre 134, 30 m et 135, 50 m (Nivellement Général de l'Égypte). La limite sud du site, couverte de dunes, est cependant indistincte. À 30 m à peine à l'est, se trouve un autre site qui présente du matériel pharaonique de la VI<sup>e</sup> dynastie. À l'ouest, sont visibles plusieurs puits et, au nord, affleurent des reliefs de la formation de grès nubien.

Le groupe d'éleveurs nomades de Sheikh Moftah est attesté dans la zone de l'oasis sur environ 70 sites, une céramique à plaquettes d'argile siliceuse en étant le principal élément d'identification, sans qu'il existe encore d'étude d'ensemble (voir, par exemple, M.M.A. McDonald, «Neolithic Cultural Units and Adaptations in the Dakhleh Oasis», in C.S. Churcher, A.J. Mills (éd.), Reports from the Survey of the Dakhleh Oasis 1977-1987, Dakhleh Oasis Project Monograph 2, Oxford, 1999, p. 117-132; voir aussi DOP Reports 2001, 2002). Seul le site d'El-Kharafish qui se trouve sur le plateau calcaire, à 25 km au nord de Dakhla, a été récemment publié de manière détaillée (H. Riemer, The Archaeology of Sheikh Muftah pastoral

nomads in the desert around Dakhla Oasis (Egypt), Africa Praehistorica 25, Cologne, 2011). Ainsi, dans l'état actuel de la recherche, le groupe Sheikh Moftah peut être daté, de façon générale, des IVe et IIIe millénaires. Des objets qui marquent un contact avec la civilisation pharaonique indiquent une coexistence, au moins jusqu'en 2200 av. J.-C. Le voisinage immédiat des deux groupes à la différence culturelle marquée, tel qu'il existe à Balat, offrait un point de départ idéal pour préciser la question chronologique et tenter de définir la relation entre les deux groupes humains. C'est à cette fin que nous avons effectué une prospection systématique et une première fouille-test sur trois sondages.

L'un des sondages (sondage 1) a été poussé en profondeur jusqu'au sol vierge, à 2,45 m sous la surface. Il a permis de diviser le développement stratigraphique en quatre phases:

- 1. Les plus anciennes couches d'occupation, directement posées sur le sol naturel, pour l'instant non datées.
  - 2. Un massif ensablement éolien comportant peu de matériel (ép.: 0, 90 m).
- 3. De forts dépôts de sable éolien alternant avec des vestiges sporadiques, indices d'une présence temporaire (ép.: près de 0,80 m).
- 4. La phase principale de l'établissement Sheikh Moftah présentant une accumulation intense et continue de couches d'occupation (ép.: environ 0,40 m).

Les phases I à 3 n'ont été atteintes que dans ce sondage. En revanche, au moyen d'un second sondage (sondage 3-5), les franges de deux zones d'occupation ont été étudiées. Les couches archéologiques qui y ont été définies ont pu être directement rattachées à la stratigraphie du sondage profond (sondage 1).

Les données du troisième sondage (sondage 6) implanté à la limite ouest du site n'ont pu être rattachées qu'en gros au reste de la fouille, d'après la céramique.

De manière générale, la datation repose encore uniquement sur la céramique et il faut encore attendre les résultats d'analyses 14C. À titre provisoire, la phase 4 comporte des tessons de l'Ancien Empire.

Les structures visibles à la surface actuelle du sol, reliefs bas, foyers ou concentrations de fragments d'os, peuvent, d'après les premiers résultats, être répartis provisoirement en huit zones d'occupation très proches les unes des autres et pouvant même présenter des recouvrements. L'élément typique et répétitif est l'association d'un grand foyer (diamètre: 0,80 à 1,25 m) utilisé sur une longue durée avec, aux alentours immédiats, de plus petits foyers (diamètre: 0,40 à 0,60 m) dont l'usage est de courte durée. S'y ajoutent des concentrations d'ossements et, fréquemment, un ou plusieurs vases in situ. Souvent observée dans la zone prospectée et bien établie dans la zone fouillée, cette association d'éléments semble constituer une marque distinctive typique du mode d'habitat du groupe Sheikh Moftah, une caractéristique qui, jusqu'à présent, n'est attribuable, aux alentours d'Ayn Asil, à aucun autre contexte culturel (fig. 47).

Fosses ou trous de poteau ne sont pas apparus, ou à peine. Par ailleurs les blocs de grès sont, en règle générale, des éléments isolés qui ne peuvent contribuer à une reconstitution de l'habitat. Ainsi, c'est avant tout à partir des zones et des foyers que se dessine la forme de l'implantation. Une interprétation de l'établissement de la phase 4 comme un camp de base composé de différents noyaux d'occupation se déplaçant d'un point à l'autre paraît vraisemblable, sans que l'on puisse exclure une installation durable d'un groupe humain d'une certaine importance.

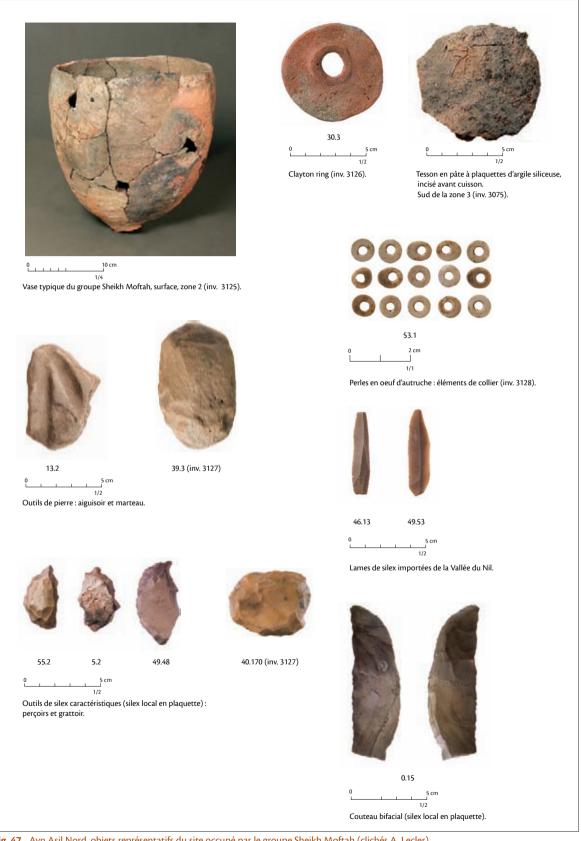


Fig. 47. Ayn Asil Nord, objets représentatifs du site occupé par le groupe Sheikh Moftah (clichés A. Lecler).

## ÉTUDE DU MATÉRIEL ARCHÉOLOGIQUE

L'étude du matériel a tenu une grande place : matériel épigraphique (L. Pantalacci), céramique (V. Le Provost), marques sur céramique (Y. Gourdon), matériel lithique (C. Jeuthe), archéofaune (J. Lesur), objets de la nécropole de Qila el-Dabba conservés au musée de Kharga (Ch. Mazé).

#### **PUBLICATIONS**

- G. Soukiassian (éd.), Balat XI. Monuments funéraires du palais et de la nécropole, FIFAO 72, 2013.
- V. Le Provost, « Une production céramique originale de la Première Période intermédiaire à Ayn Asil. Un vase sphérique à deux goulots », BCE 23, 2012, p. 219-229.

### CONFÉRENCES

C. Jeuthe, Recent Excavations in Ayn Asil/Balat (Dakhla Oasis) in the south-western part of the Governor's Palace Complex, Ifao, 12 décembre 2012.

#### UMM-EL-BREIGÂT (TEBTYNIS) 224

par Claudio Gallazzi (université de Milan) et Gisèle Hadji-Minaglou (Ifao)

En 2012, la mission conjointe de l'Ifao et de l'université de Milan a effectué sa campagne habituelle sur le kôm d'Umm-el-Breigât, dans les ruines de l'ancienne Tebtynis, du 5 septembre au 1er novembre.

L'équipe, dirigée par Cl. Gallazzi (papyrologue, université de Milan), comprenait G. Hadji-Minaglou (archéologue-architecte, Ifao), A. Południkiewicz et J. Górecka (céramologues, université de Varsovie), K. Ryholt (démotisant, université de Copenhague), N. Litinas (papyrologue, université de Crète), S. Aïvazidou (papyrologue, université de Thessalonique), R. Cortopassi (spécialiste des tissus, Centre de recherche et de restauration des musées de France), A. Muller (architecte, Lyon) et Ehab Mohamed Ibrahim (photographe, Ifao). Le ministère des Antiquités était représenté sur le terrain par Ashour Khamis Abbas et Moustafa Feisal Hameda. Iman Alaa El Dine Mahmoud a supervisé les activités dans le magasin central de l'inspectorat du Fayoum à Kôm Aushim.

Après une interruption en 2011, due à la situation dans le pays qui avait obligé la mission à se limiter à des études et des restaurations, les fouilles ont pu reprendre cette année dans les mêmes secteurs qu'en 2010, à savoir au nord-ouest du temple de Soknebtynis, près du thesauros découvert en 1998 (cf. BIFAO 99, 1999, p. 492-497; BIFAO 100, 2000, p. 517-520), et à la limite sud de l'agglomération, dans le dépotoir systématiquement fouillé depuis 1994.

#### LE SECTEUR AU NORD-OUEST DU TEMPLE DE SOKNEBTYNIS

La fouille dans ce secteur a été étendue, sur une surface d'environ 340 m², de 14 m au nord et de 8 m à l'ouest de la construction B4200, dont la phase la plus récente, B4200-III, a été mise au jour en 2010 (fig. 48-49) (cf. *Rapport d'activité* 2010-2011, p. 51). Sous B4200-III, les couches antérieures à sa construction ont été fouillées jusqu'au terrain vierge, partout où cela a été possible.

Plusieurs édifices ont été repérés sur l'emplacement de B4200-III et à l'ouest de celui-ci : deux maisons construites au début du III<sup>e</sup> s. av. J.-C., B4200-I et B4400-I, et, au-dessus, une troisième maison, B4200-II, qui fut édifiée à la fin du III<sup>e</sup> s. ou au début du II<sup>e</sup> s. av. J.-C. B4200-III s'installa à la fin du II<sup>e</sup> s. ou au début du II<sup>e</sup> s. av. J.-C. juste au-dessus de cette dernière.

Le plan de B4200-I ne peut être établi car seuls cinq murs ont été partiellement mis au jour. Nous pouvons seulement dire que ces murs délimitaient deux pièces contiguës, l'une au nord, l'autre au sud, dont seule la largeur est-ouest est connue (respectivement 1,80 m et 1,70 m). En revanche, il est possible de reconstituer en partie le plan de la maison B4400-I, située à l'ouest de B4200-I. B4400-I est de plan presque carré [7,65 (N) × 7,80 (S) × 8,20 m (O)] et sa moitié ouest comprenait deux pièces. Dans la moitié est, seules deux bribes de mur sont conservées. Les deux pièces ouest consistaient en une pièce oblongue [2,32 (N) × 2,25 (S) × 4,25 m (E-O)] au nord, d'où l'on accédait à la partie est de l'édifice, et en une petite pièce au sud. Cette petite pièce de 2,30 (S) × 2,15 m (O), semble avoir été destinée au service. Dans son angle nord-est était aménagé un petit réduit avec sa niche. Il est impossible de situer avec certitude la position de l'entrée de la maison, mais en raison de la position des bâtiments limitrophes et du fait que les murs nord et ouest ne présentent aucune ouverture, il est fort probable que la porte d'accès se trouvait au nord, soit dans la pièce oblongue, soit dans la pièce voisine à l'est.

La construction B4200-II est une grande maison de plan rectangulaire dont trois côtés ont été repérés: ses dimensions sont 9,50 (N) × 9,10 (S) × 8 m (E-O). Elle est bornée à l'est par une rue nord-sud, sur laquelle s'ouvrait son entrée, tandis qu'une cour s'étend sur son côté ouest. À l'époque de la construction de la maison, on accédait à l'entrée sur rue par un escalier extérieur qui s'appuyait contre le mur est et qui comportait au moins quatre marches. La cour à l'ouest était originellement de plan trapézoïdal avec en dimensions intérieures 4,10 (N) × 3,40 (S) × 7,35 (E) × 7,40 m (O). Un second escalier long de plus de 4 m et haut de quatre marches, s'appuyait contre le mur ouest et permettait d'atteindre l'entrée sur cour de la maison. Cet escalier fut rapidement submergé par les couches de terre qui s'accumulèrent dans la cour et fut remplacé par un simple palier. Plus tard, dans la première moitié du II<sup>e</sup> s. av. J.-C., la cour fut agrandie dans l'angle nord-ouest, son plan étant dorénavant en L. Dans l'espace ajouté furent installées successivement deux batteries de deux fours chacune. Peu de temps après, la cour fut de nouveau transformée : le mur sud et le mur ouest de la grande branche du L furent arasés et la cour s'agrandit en englobant celle de la maison voisine B2200-I (cf. Rapport d'activité 2010-2011, p. 52). Dans la partie nord de la cour ainsi agrandie, une nouvelle batterie de fours fut construite, en même temps qu'un petit enclos adjacent.

Au nord de B4200-III, une énorme fosse creusée au début du siècle passé par des chercheurs de papyrus, couvrant près de 90 m² et d'une profondeur atteignant jusqu'à 3 m, a fortement perturbé la stratigraphie des lieux. Malgré cela, la fouille a permis de repérer plusieurs constructions

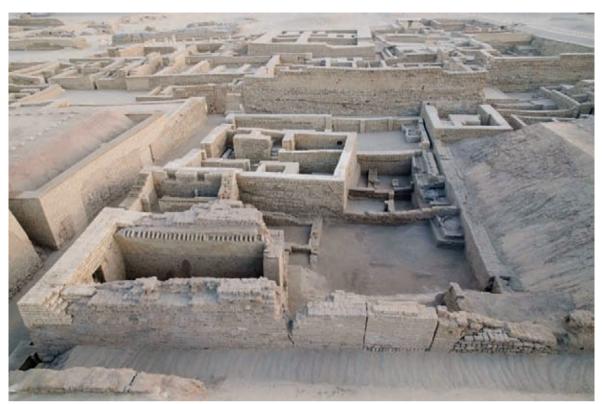


Fig. 48. La fouille dans le quartier au nord-ouest du temple, vue du nord.



Fig. 49. La fouille dans le quartier au nord-ouest du temple, vue de l'ouest.

d'époques différentes. La plus ancienne, B1400-I, remonte au début du III<sup>e</sup> s. av. J.-C. À la fin du III<sup>e</sup> s. ou au début du III<sup>e</sup> s. av. J.-C., un nouvel édifice, B1400-II, s'installe au même emplacement. Après son abandon, à la fin du III<sup>e</sup> s. ou au début du II<sup>e</sup> s. av. J.-C., il est à son tour remplacé par B1400-III, construction contemporaine de B4200-III. Malheureusement, ces édifices ont été presque entièrement détruits par les fondations et par les caves d'un bâtiment postérieur, B3400, construit à la fin du II<sup>e</sup> s. apr. J.-C. B3400 a également détruit un quatrième bâtiment, B2400, qui fut érigé dans la deuxième moitié du I<sup>e</sup> s. apr. J.-C. et arasé à peu près un siècle plus tard pour laisser place à B3400. De B2400, seul un mur, accolé au mur sud de B3400, est conservé. Il présente une maçonnerie en assises courbes et il est décoré de bandes blanches mimant un appareil isodome aux assises courbes.

B3400 était de plan rectangulaire, de dimensions générales  $8,80 \times 4,70$  m. Seul le sous-sol est conservé: il comprenait à l'ouest une cave étroite mesurant  $1,60 \times 3$  m, dont les murs ouest ont été presque entièrement détruits par la fosse mentionnée plus haut, et à l'est une deuxième cave plus grande, de  $4,95 \times 3,15$  m. Les deux espaces étaient couverts de voûtes à tranches inclinées qui sont encore en partie conservées, en particulier dans la cave est.

Sous B3400, les murs de B1400-I, conservés dans les niveaux les plus profonds, ne nous permettent pas d'établir le plan de la construction. Il est néanmoins clair que le bâtiment s'ouvrait sur une rue à l'est et possédait une cour, dont subsistent les fondations d'un four.

Aucune construction contemporaine n'a été mise en évidence dans l'espace entre B1400-I et B4200-I, si ce n'est quelque bribe de mur. Les couches fouillées à cet endroit montrent qu'il s'agissait d'une cour. Dans l'une de ces couches, datée de la seconde moitié du III<sup>e</sup> s. av. J.-C., a été trouvé un bout de tissu en coton, très abîmé mais identifiable. Cette découverte modifie fondamentalement nos connaissances sur cette fibre, prouvant qu'elle était déjà utilisée en Égypte au début de l'époque hellénistique.

B1400-II, qui a en partie pris appui sur les murs arasés de B1400-I, s'est établie à 4,50 m au nord de B4200-II. De plan trapézoïdal, 8 (N) × 7,75 (S) × 5,20 (E) × 4,90 m (O), cette construction se composait de deux pièces adjacentes – l'une à l'est, l'autre à l'ouest – de surfaces comparables. La pièce ouest n'était accessible que par sa voisine. La pièce est avait deux entrées, dont l'une, donnant sur la rue à l'est, était sans doute l'accès principal du bâtiment. Le niveau de la rue se trouvant environ 50 cm plus bas que les sols intérieurs, quelques marches étaient nécessaires pour accéder au seuil d'entrée. De fait, un escalier de trois marches est conservé contre le mur est de l'édifice. Cet escalier, d'aspect comparable à celui, contemporain, de la cour à l'ouest de la maison B4200-II, avait une longueur de 5,90 m et se composait d'un palier de départ, situé au nord, suivi des trois marches qui aboutissaient à un perron. Ce perron était commun à B1400-II et à une construction mitoyenne au nord, encore sous le sable parce qu'en dehors des limites de la fouille.

L'espace séparant B4200-II de B1400-II était occupé par les dépendances de ce dernier. Jusqu'à l'abandon de B1400-II, à la fin du 11° s. av. J.-C., le plan général de ces dépendances a subi diverses transformations que nous ne pouvons déterminer que partiellement. Vers le milieu du 11° s. av. J.-C., l'espace était divisé en deux sections. La section nord comprenait deux pièces dont l'une, à l'est, était accessible aussi bien de la rue que de B1400-II, tandis que l'autre conduisait à la section sud.

Après la destruction de B1400-II, ses dépendances restèrent en usage pendant un certain temps, rattachées à une nouvelle maison, B1400-III, qui fut bâtie à la fin du 11e s. ou au début du 1er s. av. J.-C. au-dessus des murs arasés de B1400-II. Ses dimensions générales (7,50 × 4,90 m) diffèrent peu de celles de B1400-II. Son plan, que nous ne pouvons qu'en partie restituer, est en revanche très différent. L'entrée se trouvait au même endroit que pour l'édifice précédent, c'est-à-dire sur la rue à l'est. Elle donnait sur une pièce dont l'angle sud-est était le point de départ d'un couloir, menant à un escalier. Ce couloir commençait par quelques marches et recouvrait une cave, dans laquelle on descendait par une trappe située à l'extrémité sud, au niveau du palier de départ de l'escalier. La cave donnait accès à une soupente située sous la première volée de l'escalier. La couverture de branchages de la cave et la trappe ont été retrouvées, affaissées, de même que les bois soutenant les marches du couloir et de l'escalier. À la fin du 1er s. av. J.-C. ou au début du 1er s. apr. J.-C., la cave et la soupente furent remblayées et B1400-III fut réuni à la construction voisine au nord. Un silo, faisant probablement partie d'un ensemble aujourd'hui disparu, fut aménagé à l'intérieur. Les dépendances héritées de B1400-II furent arasées et remplacées par de nouveaux murs. Ainsi, l'espace entre B1400-III et B4200-III fut occupé par deux cours contiguës, l'une située à l'est, mesurant 4,50 (N)  $\times$  4,70 (S)  $\times$  4,50 m (E-O), et l'autre, plus grande (6  $\times$  5 m en moyenne), à l'ouest. La cour est était accessible aussi bien de la rue que de B1400-III, par le couloir et par la pièce située dans l'angle sud-ouest. Une pièce pourvue de silos était installée dans sa moitié sud. L'autre cour, en revanche, servait d'abris à des animaux, à en juger par la consistance des couches fouillées.

Malgré l'état très perturbé du terrain, la fouille a permis d'améliorer notre connaissance de l'aspect du quartier, en mettant en évidence l'évolution du plan urbain du début du III<sup>e</sup> s. av. J.-C., au moment où les premières constructions s'installèrent, au III<sup>e</sup> s. apr. J.-C., lorsque ce secteur du village fut abandonné à cause de l'avancée du désert. Les travaux ont par ailleurs confirmé l'impression de 2010 que le quartier avait vocation commerciale. Les plans, les silos et les batteries de fours installés dans certains bâtiments, notamment B4200-II, B1400-II et B1400-III, laissent penser que le rez-de-chaussée de ces constructions étaient des boutiques où l'on vendait du pain et des céréales, tout comme B2200-I et B4200-III mis au jour il y a deux ans (cf. *Rapport d'activité* 2010-2011, p. 51-52).

### LA FOUILLE DU DÉPOTOIR

Parallèlement à la fouille des édifices du village, la mission a poursuivi ses activités dans le grand dépotoir situé à la limite sud du kôm, à l'est du temple de Soknebtynis. Ayant constaté, il y a deux ans, que les couches de détritus s'étendaient plus loin que prévu vers la nécropole, c'est tout naturellement qu'au début de la campagne la limite des fouilles de 2010 a été repoussée de 3 m supplémentaires vers le sud. La fouille systématique du monticule d'ordures, de cendres et de sable s'est ensuite développée vers l'ouest, sur une superficie d'environ 150 m², à 50 m du mur d'enceinte du sanctuaire. À l'extrémité sud de la pente du kôm, là où le terrain devient plat, vingt-six tombes ont été retrouvées. Elles remontent toutes à l'époque romaine tardive et sont comparables à celles qui ont été découvertes à proximité en 2010 et à celles qui avaient été repérées une centaine de mètres plus au sud, de 1991 à 1994 (cf. Rapport

d'activité 2010-2011, p. 53; BIFAO 92, 1992, p. 243; BIFAO 94, 1994, p. 407-408; BIFAO 95, 1995, p. 589). Quatre contenaient les dépouilles d'enfants ou d'adolescents, une quinzaine celles d'adultes, les autres étaient détruites au point qu'il est impossible de préciser qui y reposait. Ces sépultures, à l'instar de celles qui avaient été retrouvées auparavant, étaient de simples fosses orientées d'est en ouest. Quelques-unes étaient creusées dans le sol du désert, d'autres dans le sable accumulé contre la pente du kôm, d'autres encore dans les strates de détritus du dépotoir. Toutes étaient peu profondes. À l'intérieur des fosses, les dépouilles reposaient tête à l'ouest; elles étaient enveloppées dans des bandelettes et n'avaient ni cercueil ni mobilier funéraire. En surface, les tombes, du moins certaines d'entre elles, étaient indiquées par des signes, si l'on en croit les blocs de calcaire et les quelques pièces de bois récupérés çà et là. Malheureusement, la plupart de ces signes ont disparu ou ont été endommagés, le sol ayant été à plusieurs endroits perturbé par des animaux, qui ont bouleversé les tombes les moins profondes, et par les sondages de Grenfell et Hunt effectués en 1899-1900.

Le sommet du monticule de détritus était lui aussi perturbé par les fosses creusées par les deux papyrologues anglais et, vraisemblablement, par des chercheurs de papyrus. Ces perturbations n'ont toutefois affecté que la surface, les strates inférieures étant demeurées presque partout intactes sur une hauteur de près de 4 m. La fouille a par conséquent restitué une remarquable quantité d'objets en céramique, en bois, en vannerie et en tissu. Comme chaque année depuis 1994, lorsque la mission a commencé à fouiller le dépotoir, les objets récupérés étaient pour la plupart fragmentaires et appartenaient à des types bien connus. Mais, comme d'habitude, quelques pièces moins courantes, voire exceptionnelles, sont apparues. En vannerie, deux grands paniers presque intacts se signalent par huit anses attachées à leur bord supérieur : deux anses, les plus longues, servaient à les suspendre à un balancier et à les porter sur l'épaule; deux autres, plus courtes, permettaient de les tenir d'une seule main et quatre, les plus petites, permettaient de fermer l'ouverture à l'aide d'une ficelle passant de l'une à l'autre (11e s. av. J.-C.). Parmi les nombreuses pièces en bois on remarque tout de suite quelques instruments de musique, incomplets mais importants car peu fréquents, même sur le site de Tebtynis où les objets en bois ne manquent pas: un joug de harpe, ses crochets de suspension encore en place, et un claquoir en forme de main, tous deux remontant au 11e s. av. J.-C. Parmi les textiles, il faut sans aucun doute mentionner une chaussette d'enfant aux couleurs

vives, récupérée dans une couche du milieu de la période ptolémaïque, dont il existe plusieurs exemplaires semblables provenant du commerce antiquaire, mais plus rarement issus de contextes archéologiques précis. Plus rare encore, une boucle d'oreille en or, de type «à tête de taureau», est inopinément apparue au sein des détritus, perdue sur place ou jetée par inadvertance avec les immondices (fig. 50). Bien diffusé dans le Proche Orient et à Chypre, ce type de bijoux semble peu courant en Égypte. Sa découverte montre qu'au milieu du 11° s. av. J.-C. des boucles d'oreille «à tête



**Fig. 50.** Boucle d'oreille en or au moment de la découverte (II<sup>e</sup> s. av. J.-C.).

de taureau » étaient aussi portées en Égypte et elle révèle en même temps qu'à cette époque résidaient à Tebtynis des personnes qui étaient à même d'apprécier des bijoux typiquement grecs et ayant les moyens de s'en procurer.

Outre les objets plus ou moins remarquables dont nous venons de parler, le dépotoir a restitué de nombreux ostraca, dipinti sur amphores et papyrus, qui viennent enrichir l'importante moisson de textes recueillie les années précédentes. Environ 30 ostraca et près de 60 dipinti grecs, une quarantaine d'ostraca et un peu moins de 30 dipinti démotiques ont été récupérés, auxquels il faut ajouter quelques tessons portant des textes hiératiques. En ce qui concerne les papyrus, si l'on exclut les fragments insignifiants ou de peu d'intérêt, nous comptons une quinzaine d'exemplaires hiératiques, approximativement 150 pièces en démotique et plus de 120 en grec (fig. 51). Quelques textes remontent au III<sup>e</sup> s. av. J.-C., presque tous les autres datent du siècle suivant, en particulier des règnes de Ptolémée VI et Ptolémée VIII, sauf quelques rares exemplaires qui se situent au début du Ier s. av. J.-C. Il est impossible d'établir avec certitude la provenance des ostraca et dipinti trouvés dans les détritus, même s'il est très probable qu'un certain nombre d'entre eux aient été apportés du temple de Soknebtynis. Il est en revanche certain qu'un grand pourcentage de papyrus, tant grecs que démotiques, provient du sanctuaire, ainsi que le montrent les mentions de membres du clergé dans quelques textes et le contenu religieux, mythologique ou scientifique dans d'autres.



Fig. 51. Papyrus dans les détritus du dépotoir (IIe s. av. J.-C.).

### 225/535 DEIR EL-MEDINA

Par Cédric Gobeil

La campagne annuelle de la mission française de Deir al-Medina s'est déroulée du 1<sup>er</sup> mars au 24 avril 2013.

L'équipe était composée de C. Gobeil (chef de mission, Ifao), Hassân al-Amir (restaurateur, Ifao), O. Onézime (topographe, Ifao), Ihab Mohamed Ibrahim (photographe, Ifao), A.-Cl. Salmas (égyptologue, membre associé UMR 8167), M. Yoyotte (égyptologue), Ch. Ragazzoli (égyptologue, University of Oxford) et A.E. Austin (anthropologue et égyptologue, University of California, Los Angeles). Cette année, le Conseil Suprême des Antiquités (CSA) était représenté par Aly Reda Mohamed Soliman (inspecteur), Samia el-Merghany (anthropologue, directrice du Center of Research and Conservation of Antiquities), Manal Nasif Gayed (restauratrice, musée de la Momification, Louxor) et Nahla Shawkey Habib (restauratrice, CSA).

#### TRAVAUX DE RESTAURATION ET DE CONSERVATION

(Hassan al-Amir)

### Restauration de la chapelle dite d'Opet

Du 24 mars au 24 avril 2013, Hassan al-Amir et son équipe ont poursuivi les travaux de restauration de la chapelle dite d'Opet entamés l'an dernier (fig. 52) (voir *Rapport d'activité 2011-2012*). Appuyée contre le mur d'enceinte du village, près de son angle N-E, cette structure en briques crues est la seule chapelle de confrérie du site à avoir conservé son décor.

Cette année, les enduits antiques de mouna qui s'étaient désolidarisés des murs et qui menaçaient de tomber ont été consolidés par une série d'injections de résine, leur permettant ainsi d'être à nouveau fixés aux murs qui les supportent. L'opération a été complétée par la pose d'une légère couche d'enduit moderne dans les interstices qui séparaient les murs de la mouna, dans le but de créer à la fois un support mécanique et d'offrir un meilleur rendu esthétique. Sur la moitié supérieure des murs de la chapelle, les enduits peints antiques avaient disparu et laissaient voir les briques crues; un nouvel enduit a donc été posé. Le résultat conduit à une plus grande uniformité visuelle entre les parties décorées de la chapelle et celles qui ne le sont pas. Les deux murets qui séparent le pronaos du naos ont, quant à eux, profité d'une restauration qui leur a rendu leur forme et leur hauteur d'origine. La corniche à gorge qui surmontait chacun des murets a été reconstruite à l'aide de briques crues et d'un enduit suivant les quelques traces qui se trouvaient encore en place. Dans le pronaos de la chapelle, deux banquettes portant des traces de sièges se font face, l'une située contre le mur nord et l'autre contre le mur sud. Largement abîmées par le temps, elles ont bénéficié d'une restauration pour que les sièges ensellés puissent être à nouveau visibles. Le sol de la chapelle a été entièrement nettoyé afin d'évacuer au maximum le sable et la poussière qui s'étaient accumulés depuis le premier désensablement effectué par Bruyère en 1934 et ainsi retrouver le niveau de circulation d'origine. Un plancher de bois sera installé l'an prochain pour limiter au maximum la poussière soulevée par les futurs visiteurs. Dans le but de faciliter la visite de



Fig. 52. Vue de l'intérieur de la chapelle de la fête d'Opet restaurée.

la chapelle et de mettre en valeur son décor, un éclairage au néon a été installé au plafond. L'an prochain, une colonne en bois de palmier sculpté et peint sera installée sur la base d'une colonne en calcaire située sur le sol du pronaos. Un nettoyage fin de l'ensemble des décors de la chapelle sera aussi effectué.

Suivant notre programme de mise en valeur du site démarré l'an dernier, un panneau d'information trilingue sera posé à l'extérieur de la chapelle pour souligner l'importance de cette structure à Deir el-Medina et mettre en lumière sa restauration. Dans ce contexte et de façon à mettre en valeur le caractère unique de ce type de monument, la restauration de deux autres chapelles de confrérie situées à proximité de la première est prévue dès l'an prochain.

# Restauration du village des ouvriers

Parallèlement à son travail dans la chapelle dite d'Opet, Hassan al-Amir a repris les travaux de restauration et de consolidation du village des ouvriers, travaux qui étaient à l'arrêt depuis quelques années.

Le but initial de notre projet était de réévaluer l'ensemble des structures du village afin de procéder à leur restauration tout en complétant les données recueillies par Bruyère lors de la fouille du secteur entre 1934 et 1936. La principale préoccupation qui a guidé notre intervention était de respecter le plus fidèlement possible l'image que Bruyère avait voulu donner du village et l'image actuelle du village à laquelle les visiteurs ont été habitués. Cette double condition a donc présidé à l'ensemble de nos restaurations, y compris celles visant à résoudre les cas les plus urgents. Nous avions en effet précédemment constaté que plusieurs murs étaient effondrés ou menaçaient de s'effondrer si aucune action n'était rapidement entreprise. La première étape de notre travail fut de nettoyer l'ensemble des sols du village en évacuant les déchets, le sable et la poussière accumulés. Cette opération, tout en ayant permis de préparer le terrain pour d'éventuelles consolidations, a eu tôt fait d'améliorer la lisibilité de l'architecture du village et de redonner une image plus saine et plus nette du plan des maisons. En outre, les murs effondrés ont été remontés en utilisant au maximum les éléments tombés sur place (à noter la découverte de six briques crues estampillées du cartouche de Thoutmosis I). Les murs étant composés à la fois de pierres sèches et de briques crues, ces deux matériaux ont été naturellement privilégiés dans nos restaurations. Dans tous les cas, nos travaux ont été menés en tenant compte de l'aspect des murs voisins de façon à ce que l'ensemble soit esthétiquement le plus uniforme possible. Pour les murs qui étaient recouverts d'un enduit aujourd'hui tombé, qu'il soit antique ou plus récent (appliqué par Bruyère), nous en avons appliqué un nouveau d'une couleur très proche, mais différente de l'original. L'effet obtenu ne modifie pas l'image générale du village et laisse les restaurations visibles.

Tous les travaux dans le village ont été effectués en ayant à l'esprit le message scientifique que nous désirons transmettre aux visiteurs dans notre projet de mise en valeur du site. De ce fait, le soin apporté à la restauration de certaines structures communes à plusieurs maisons, comme par exemple les fausses-portes, les «lits-clos» ou encore les emplacements de stèle, est étroitement lié à notre volonté de mettre en relief les caractéristiques essentielles du village des ouvriers, des points majeurs qui seront soulignés par l'implantation d'une nouvelle signalétique discrète, mais riche d'informations, essentiellement concentrée au niveau de la plateforme d'accueil à l'entrée du site. En outre, une maquette en bois du village à l'échelle 1:50° est en cours de réalisation et sera installée au centre de cette même plateforme de manière à constituer le point de départ idéal de la visite du site. Déjà cette année, une première station d'information a été créée pour mettre en valeur la maison de l'ouvrier Sennedjem.

Nos opérations de restauration et de nettoyage ont permis de revisiter un secteur du site fouillé par Bruyère en une seule saison il y a près de 80 ans. Il était normal que certaines données aient échappé au fouilleur, notamment en ce qui concerne les petits objets et certaines structures antérieures détruites au moment où des changements touchant à la division interne des maisons sont intervenus. Cette saison, nous avons ainsi fait la découverte de plus de 275 objets. Si pour la plupart, ils sont assez insignifiants – de nombreuses perles et des fragments de bagues en faïence égyptienne – certains sont tout de même dignes de mention: une plaque votive fragmentaire en calcaire portant une inscription hiératique au nom d'un ouvrier Penanouqet, un fragment en calcaire (stèle ou huisserie?) décoré d'un torse d'homme vêtu d'une robe plissée et d'un collier *ousekh*, cinq ostraca décorés et/ou inscrits, trois statuettes fragmentaires en pierre et deux en terre cuite, une figurine animale en terre cuite, un fragment de statuette du dieu Bès en faïence égyptienne, trois aiguilles en bronze, un scarabée inscrit en stéatite et une amulette en faïence égyptienne en forme de pilier-*djed*. Il est à noter que tous ces objets proviennent malheureusement de terrains perturbés lors de fouilles précédentes.



Fig. 53. Mur E de la pièce 3 de la maison NE-V avant restauration.



**Fig. 54.** Mur E de la pièce 3 de la maison NE-V avec emplacements de stèles restaurés.



Fig. 55. Vue depuis l'ouest d'un mur arasé de la XVIII<sup>e</sup> dynastie ayant appartenu à un atelier céramique.

Le nettoyage des sols dans les maisons a également conduit à la découverte d'une base de colonne en calcaire inscrite, demeurée jusqu'ici inédite. Ce nouvel élément mobilier, qui fera l'objet d'une prochaine publication, revêt une grande importance puisqu'il permet d'attribuer l'une des maisons du village à l'un des membres de la communauté dont le lieu d'habitat était encore inconnu.

Cette tâche a aussi permis de dégager un mur en briques crues, orienté nord-sud, appuyé contre le premier mur d'enceinte et appartenant à une structure inédite antérieure à l'état actuel du village, certainement de la XVIII<sup>e</sup> dynastie (fig. 53-55). Si cette découverte montre combien la reprise d'une étude archéologique des structures du village peut s'avérer intéressante, elle souligne aussi la nécessité d'améliorer nos connaissances sur l'évolution architecturale du village dans ses différentes phases.

## **RELEVÉS TOPOGRAPHIQUES**

(O. Onézime)

### Relevé topographique du village

Du 17 au 28 mars, O. Onézime a poursuivi le relevé topographique du village de façon à établir un plan à jour du village rendant compte de son état de conservation actuel. Ce travail servira de base à l'établissement de stratégies d'intervention pour nos futures restaurations. Cette année, toutes les maisons de la section centrale du village (maisons de I-C à VII-C) ont été relevées. La saison prochaine, le quart sud du village (S-O et S-E), ainsi que les caves des maisons, devraient être enregistrés.

# Relevé topographique de la nécropole

Durant la même période, O. Onézime a poursuivi le relevé topographique de la nécropole de l'ouest. L'emphase a été mise sur les tombes en cours d'étude afin que leurs relevés puissent être intégrés dans la publication de chacune d'elles.

Ont été complétés cette saison les relevés des caveaux de la TT 6 (Nebnefer) et de la TT 2 (chapelle et caveaux de Khabekhenet). Pour chacune de ces structures, le plan au sol et deux profils (N-S et E-O) ont été réalisés.

Plusieurs photos ont également été prises afin de faire un relevé photogrammétrique de chacun de ces espaces. Les tombes ainsi relevées bénéficieront d'un modèle virtuel 3D qui permettra de mieux en comprendre les volumes.

### **ÉTUDES DE MONUMENTS**

(A.-Cl. Salmas, M. Yoyotte, Ch. Ragazzoli, A. Austin)

### TT<sub>2</sub>

Du 1<sup>er</sup> mars au 24 avril, A.-Cl. Salmas a poursuivi l'étude de la chapelle de la TT 2 ayant appartenu à Khabekhenet (règne de Ramsès II).

De façon à pouvoir obtenir un plan précis des dispositifs et des structures de la cour précédant l'entrée de la tombe, un nettoyage du sol a été mené. Ce dernier a permis de mettre au jour deux emplacements de bassin ou de table d'offrandes, ainsi qu'un emplacement de jarre, l'ensemble étant demeuré jusqu'ici inédit. Le trottoir devant l'entrée, déjà identifié par Bruyère, a lui aussi été nettoyé.

Durant cette saison, les scènes et les textes des murs sud, ouest et sud-est ont été dessinés sur plastique et les dessins vectorisés par ordinateur. Le relevé des parois de la chapelle de la TT 2 devrait se terminer l'an prochain.

### TT 4

Du 10 au 29 mars, M. Yoyotte a débuté l'étude de la TT 4 attribuée à Ken (règne de Ramsès II). Cette première saison de travail dans la TT 4 a été l'occasion de vérifier l'état des parois de la chapelle et du caveau, et de compléter les informations notées précédemment par J.-J. Clère, qui était en charge de l'étude de la tombe. Tous les textes et les scènes de la chapelle et du caveau ont ainsi pu être révisés. L'an prochain, le dessin des parois de la chapelle pourra être entamé.

#### TT 250

Du 1<sup>er</sup> mars au 24 avril, C. Gobeil a poursuivi l'étude de la chapelle centrale décorée de la TT 250 ayant été commanditée par Ramosé (règne de Ramsès II). Cette année, le registre médian de la paroi nord a été dessiné puis vectorisé. Des remarques au sujet de la réalisation du décor « monochrome » ont été notées ; elles seront insérées dans la publication prochaine de la tombe. En outre, nous avons profité de nos activités dans la chapelle centrale de la TT 250 pour restaurer le toit de la chapelle nord. La voûte de cette dernière, qui était trouée et qui menaçait de s'effondrer, a été reconstruite en briques crues par Hassan al-Amir et son équipe.

### ÉTUDE DES RESTES HUMAINS DE LA NÉCROPOLE DE L'OUEST

(A. Austin)

Du 6 mars au 22 avril, A. Austin a poursuivi l'étude des restes humains de la nécropole de l'ouest. Le but de cette étude est, entre autres, de vérifier si des marqueurs physiques spécifiques peuvent être identifiés parmi les centaines de momies encore présentes dans les tombes de Deir el-Medina.

Cette année, une partie des restes humains des TT 6, TT 217 et TT 291 ont été analysés et inventoriés. Les résultats, compilés dans une base de données, pourront servir de références pour d'éventuelles comparaisons d'ordre anthropologique. L'étude des restes humains des TT 6 et TT 291 devrait se terminer l'an prochain.

Cette saison, nous avons été aidés dans notre travail par S. el-Merghany, directrice du Center of Research and Conservation du Caire. S. el-Merghany a pu apporter son expérience pour traiter et nettoyer la peau des momies, ainsi que pour élaborer un plan de conservation des restes humains à l'intérieur des tombes. Les restes traités cette année ont donc été placés dans des contenants adaptés à leurs dimensions et à leur fragilité.

Durant trois jours, A. Austin et S. el-Merghany ont aussi dirigé une Field School sur la conservation des momies, au cours de laquelle deux conservatrices ont été formées.

#### LES GRAFFITI DE DEIR EL-MEDINA

Du 1er au 10 avril, Chl. Ragazzoli a entamé l'étude des graffiti de Deir el-Medina dans le cadre du survey qu'elle mène plus largement dans la montagne thébaine depuis déjà quelques années (fig. 56). L'idée de départ était d'évaluer la présence de graffiti dans les tombes du site et de voir comment ceux-ci s'intègrent dans le corpus et les pratiques d'inscriptions de visiteurs.

Cette année, près d'une trentaine de graffiti gravés ou peints sur les murs de plusieurs chapelles ont pu être relevés (TT 290, 3 graffiti; TT 2, 2 graffiti; TT 10, 2 graffiti/signatures; TT 291, 3 graffiti; TT 215, 3 graffiti; TT 292, 2 graffiti; C 120 888, 3 graffiti; C 123 680, 5 graffiti; 1331, 1 graffito; 1332, 4 graffiti).

Il est évident que ces pratiques ne relèvent pas d'inscription de visiteurs proprement dites et que la nature assez variée des inscriptions permet de mesurer le spectre de pratiques épigraphiques secondaires à l'échelle d'une communauté dans un espace cohérent. Ce corpus, qui doit encore être complété (un certain nombre de points ont été identifiés pour l'année prochaine) intégrera les données des cahiers de Bruyère et des maisons du



Fig. 56. Ch. Ragazzoli réalisant le fac-similé d'un graffiti gravé sur une paroi de la chapelle de la TT 291.

village. Cet exercice permettra de mesurer des pratiques d'écritures socialement incarnées, qui ne se limitent pas aux documents littéraires et administratifs sur ostraca et papyrus ou à l'épigraphie monumentale. Le langage est éminemment matérialisé et permet d'enregistrer dans un espace des événements et des actions ou de revendiquer l'autorité sur l'espace en question. Ces inscriptions enregistrent un moment particulier, en un endroit particulier. On peut ainsi citer les pratiques de réappropriation ou de coinscription dans l'espace de la tombe mises en œuvre par le décorateur Nebrê, comme par exemple dans les tombes TT 6 et TT 10 ou les graffiti de Boutéhamon dans les tombes 290 et 291, qui appartenaient à ses ancêtres.

# THÈME 2.3 **ESPACES RELIGIEUX**

#### 231 SANCTUAIRES OSIRIENS DE KARNAK

par Laurent Coulon (CNRS, UMR 5189 HiSoMA)

La douzième campagne de fouilles, de restauration et d'étude épigraphique des chapelles osiriennes nord de Karnak a eu lieu entre le 28 janvier et le 6 mars 2013, dans le cadre des fouilles de l'Ifao, avec le soutien du CFEETK, de l'UMR 5189 HiSoMA, de l'UMR 8167 composante «Mondes pharaoniques» et de l'Inrap. Elle a été couplée avec une campagne épigraphique sur la chapelle d'Osiris-Ptah Neb-ânkh.

L'équipe était composée de L. Coulon (égyptologue, CNRS, HiSoMA, chef de mission), C. Giorgi (archéologue, Inrap), C. Defernez (archéologue-céramologue, Orient et Méditerranée « Mondes pharaoniques »), Hassan El-Amir (restaurateur, Ifao), F. Payraudeau (égyptologue, Collège de France), V. Pichot (archéologue, CEAlex), G. Pollin (photographe, Ifao), L. Vallières (topographe, Inrap), A. Rabot (archéologue, université de Lyon-2 HiSoMA), T. Faucher (numismate-archéologue, Ifao), A. Guillou (archéologue-dessinatrice, Amiens), Khaled Zaza (dessinateur, Ifao), S. Boulet (céramologue, université libre de Bruxelles) et S. Marchand (céramologue, Ifao).

A. Garric (tailleur de pierre, CFEETK) a participé à la restauration de la chapelle. Nubi Mahmoud et Ghada Ibrahim, inspecteurs, représentaient le Conseil Suprême des Antiquités (CSA) sous la direction d'Ibrahim Soliman, directeur du temple de Karnak.

# FOUILLE ET RELEVÉ ÉPIGRAPHIQUE DE LA CHAPELLE D'OSIRIS OUNNEFER NEB DIEFAOU

L'exploration systématique des fondations du bâtiment a été poursuivie cette année dans la zone de la première porte, de la salle hypostyle, aux abords du naos et au nord de l'enceinte de la chapelle, sous la responsabilité de C. Giorgi. Ces différents sondages ont permis d'affiner la connaissance de la structure soutenant la chapelle comme des phases antérieures d'occupation de cet espace.

### Les fondations

Les sondages effectués les saisons précédentes et cette année montrent que la chapelle a été construite sur différentes plateformes de fondation en briques crues, indépendantes les unes des autres. La reprise du sondage à l'aplomb de la première porte du sanctuaire, au niveau de la rampe d'accès, a permis de mieux identifier le seuil en granit sur lequel repose une partie des montants encadrés par les môles nord et sud du pylône de briques crues, ainsi que les niveaux de fondations de ces derniers, déjà identifiés lors des campagnes précédentes et notamment celle de 2012. Ainsi, il apparaît que les deux môles du pylône d'entrée et la première porte sont fondés sur une large plateforme constituée de quatre à cinq assises de briques crues, renforcée d'assises supplémentaires au niveau du seuil en granit ainsi qu'à l'angle du môle sud. Dans la salle hypostyle, les colonnes sont fondées par paire sur deux plateformes parallèles à l'axe de la chapelle, épaisses de quatre lits de briques. Les sondages effectués cette année ont permis de circonscrire précisément ces deux plateformes de fondation, dont les surfaces atteignent 12 m² et dont les limites se situent entre les murs attenants à la première porte et la deuxième porte du sanctuaire. Deux sondages ont également permis de documenter les différents niveaux de construction des murs encadrant la deuxième porte du sanctuaire, constitués de cinq niveaux de fondations de briques crues, dont certains disposés comme la plupart des murs de la chapelle, en épis. Enfin, comme l'ont montré quatre sondages réalisés sur les angles sud-est et nord-est du naos ainsi que le long de sa paroi nord, celui-ci est installé sur une plateforme d'environ 25 m², de même largeur que lui mais qui déborde nettement à l'est par rapport à sa façade. Un dépôt d'un type particulier a été découvert à l'angle nord-est de cette plateforme. Il était constitué d'une jarre de grandes dimensions, près de l'ouverture de laquelle ont été découverts des fragments d'objets en bronze provenant très probablement de statues osiriennes.

# Une nouvelle chapelle?

À l'angle nord-ouest de l'édifice, les fouilles ont révélé l'existence d'un dallage appartenant à un édifice antérieur à la chapelle d'Osiris Ounnefer *Neb Djefaou* et sur lequel a été fondée l'enceinte de celle-ci. Ce dallage est composé de larges dalles de grès et de calcaire. Sur cette surface ont été mis au jour une céramique finement décorée, une tête de cobra en pierre qui orne généralement des frises architecturales, une pointe de flèche, ainsi que divers fragments de feuilles d'or. Un mur de brique borde cet espace à l'est, mais ses autres limites ne nous sont à ce jour pas connues. Il est plausible qu'il s'agisse là des vestiges d'un édifice osirien antérieur, qui daterait peut-être de la première moitié de la XXVI<sup>e</sup> dynastie; les travaux des années précédentes ont pu montrer que plusieurs éléments d'une chapelle de Néchao II ont été remployés dans le secteur et, bien que cela ne soit à ce stade qu'une supposition, ils pourraient avoir été en relation avec cette structure.

### Les installations culinaires de la Troisième Période intermédiaire

Un sondage réalisé au nord du naos lors des saisons précédentes a été repris dans le but d'étudier une petite zone d'activité déjà mise au jour, qui a pu être datée de la fin de l'époque libyenne-début de la XXVe dynastie. Quelques scellés et scarabées ont pu y être prélevés. Très similaire dans sa structure à la zone identifiée lors du sondage effectué à l'entrée de la salle hypostyle en 2009, cet espace se compose d'un grand four domestique ainsi que d'une série de petites fosses dépotoirs aménagées par l'intermédiaire de petits murets de brique crues et de blocs de remploi épigraphiés.

L'importante quantité de matériel céramique issue de ces niveaux, cette saison comme les années précédentes, fait l'objet d'une étude fine de chrono-typologie menée par C. Defernez et S. Boulet.

### L'enceinte au nom du grand prêtre d'Amon Menkheperrê (XXIe dynastie)

Au sud du naos, un massif de briques crues estampillées avait été mis au jour en 2012, révélant la présence d'une enceinte au nom du grand prêtre d'Amon Menkheperrê (fils du roi thébain Pinedjem I, grand prêtre d'Amon à Thèbes vers 1039-990). Cette saison, le mur a bénéficié d'un nettoyage plus fin dans le but de prélever une brique, de réaliser une étude plus complète et de mettre en place un protocole de conservation. Lors de ce nettoyage, d'autres types d'estampilles ont pu être identifiés par F. Payraudeau.

## Le parvis de la chapelle

Un sondage a été effectué entre les niveaux inférieurs (XXV°-XXVI° dynasties) du massif secondaire situé au sud du parvis de la chapelle et la voie de Ptah afin d'identifier d'éventuels niveaux de circulation et les mettre en relation avec la rampe d'accès à la chapelle. Cette opération avait également pour but de compléter, par l'intermédiaire d'une coupe longitudinale, les informations relatives aux niveaux de fondations de la voie de Ptah, déjà identifiés lors des campagnes 2007 et 2008.

Malgré une grande quantité de vestiges mobiliers et un sol marqué par une forte anthropisation, la fenêtre d'étude n'a permis d'identifier que des niveaux circulatoires partiellement conservés en raison des différentes modifications séculaires de la zone. Quelques vestiges de four ont néanmoins pu être identifiés ainsi que de larges fosses de rejets céramiques datables également de la XXV<sup>e</sup>-XXVI<sup>e</sup> dynasties.

# Le « quartier » ptolémaïque

À l'extérieur de la chapelle, entre la voie de Ptah et la façade sud-est de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb Djefaou, des structures d'époque ptolémaïque, interprétées comme les vestiges d'un atelier monétaire, avaient été fouillés en 2008. Dans le prolongement de ces travaux, une fouille a été menée par T. Faucher dans la partie sud du massif secondaire sur une surface de 20 m². Une vaste zone construite en briques crues (murs, sols), qui s'étend sur toute la surface comprise entre la voie de Ptah et le temenos, semble s'organiser sur de nombreux niveaux d'occupations riches en vestiges céramiques, métalliques et en scories, où la présence de quelques fours a été perçue. Le protocole de fouille mis en place (prélèvements de limons) a permis, grâce à un tamisage fin et à des travaux en laboratoire (étude au microscope), de révéler la présence de micro-déchets cuivreux, à mettre potentiellement en relation avec la zone d'atelier de bronzier. De plus, une étude métallographique des vestiges issus de l'atelier de monétaire a été entreprise par V. Pichot, permettant une première reconnaissance des différents éléments recueillis cette année et les années précédentes.

Le matériel céramique issu de la zone de l'atelier fouillée précédemment a été étudié par S. Marchand. La majorité des céramiques s'inscrivent dans le répertoire d'époque ptolémaïque du 11e s. av. J.-C., et certains éléments ont un faciès céramique tardo-hellénistique. Le matériel appartient à la catégorie des vases domestiques de production locale ou pour le moins égyptienne. Aucune céramique importée n'a été identifiée parmi les céramiques d'époque ptolémaïque étudiées cette saison. Les formes céramiques les plus largement représentées appartiennent à la classe des récipients de cuisson et de service, comprenant notamment bols, assiettes, plat creux, cratère et même une amphore de table. Quelques jarres de stockage, dont certaines portent la trace de décors peints, des petits conteneurs à parfum en pâte calcaire, et enfin de rares fragments d'amphore égyptienne locale complètent la documentation. Des céramiques intrusives anciennes d'époque pharaonique, du Moyen Empire au Nouvel Empire et de la Troisième Période intermédiaire à la Basse Époque, sont recensées dans les couches archéologiques liées à l'atelier. Un premier catalogue céramique chrono-typologique pour l'époque ptolémaïque a été préparé sur la base du mobilier de ce secteur.

# Épigraphie

La saison 2013 a permis de réaliser une ultime campagne de vérifications et d'ajustements sur les dessins destinés au volume consacré à la publication épigraphique de la chapelle d'Osiris Ounnefer *Neb Djefaou*. La finalisation des planches est en cours.

#### Restauration

La restauration des murs en briques crues de la chapelle a été poursuivie. Les parties sud-ouest et nord-ouest de l'enceinte ont été achevées. Le dallage du monument a également été restauré en grande partie. Grâce à la collaboration d'A. Garric, la partie supérieure du naos a été complétée, des blocs de corniche originaux ayant pu ainsi être replacés sur la paroi sud.

# RELEVÉ ÉPIGRAPHIQUE DE LA CHAPELLE D'OSIRIS-PTAH NEB-ÂNKH

Le relevé épigraphique de la chapelle d'Osiris-Ptah Neb-ânkh, édifiée par les rois Taharqa et Tanoutamon (XXVe dynastie) dans la partie sud de Karnak, a été achevé cette saison : les dessins ont été vérifiés deux fois et les corrections intégrées par A. Guillou. L'étude des douze blocs du roi Tanoutamon conservés au Cheikh Labib a été également achevée par F. Payraudeau, permettant de reconstituer au moins deux montants de porte et trois linteaux, qui ont pu appartenir à une porte donnant accès à la chapelle, du fait de l'analogie du style et de la technique architecturale. L'analyse du décor irait également dans ce sens, car l'un des linteaux montre le roi offrant l'encens à Isis et le vin à Osiris.



Fig. 57. Partie centrale de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb-Djefaou après restauration du naos, des murs d'enceinte et du dallage de la salle hypostyle (cliché L. Coulon).



Fig. 58. Jarre en dépôt à l'angle nord-est de la plateforme de fondation du naos de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb-Djefaou (cliché C. Giorgi).



**Fig. 59.** Partie nord-ouest de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb-Djefaou avec, au premier plan, le dallage d'un édifice antérieur à la construction de l'enceinte (cliché C. Giorgi).



**Fig. 60.** Linteau Karnak 93CL658 montrant le roi Tanoutamon d'un côté face à Isis, de l'autre face à un dieu momiforme, probablement Osiris (cliché G. Pollin/Ifao).

#### 232 **ERMANT**

par Christophe Thiers (CNRS, USR 3172, CFEETK)

Sous les auspices de l'Ifao, de l'UMR 5140 du CNRS-université Montpellier-III et de l'USR 3172, CFEETK, la mission d'étude du temple d'Ermant (fig. 61) s'est déroulée du 30 octobre au 1<sup>er</sup> décembre 2012.

Ont pris part à la mission: Ch. Thiers (égyptologue, USR 3172, CFEETK, chef de mission), Hassân El-Amir (restaurateur, Ifao), S. Biston-Moulin (égyptologue, USR 3172, CFEETK), Pierre Zignani (architecte, USR 3172, CFEETK), Romain David (céramologue, UMR 5140, université Montpellier-III), Th. De Putter et Ch. Dupuis (géologues) et Hassan el-Amir (restaurateur, Ifao). Le Conseil Suprême des Antiquités égyptiennes (CSA) était représenté par M. Ahmed Ibrahim Abd er-Rahim (inspectorat d'Esna) et M<sup>lle</sup> Esma el-Azab Mohamed Hassan (restauratrice, inspectorat d'Esna). Nos remerciements s'adressent à MM. Mansour Boraik, directeur des Antiquités de Haute-Égypte, et Abd el-Hadi, directeur de l'inspectorat d'Esna.

### LE TEMPLE DE MONTOU-RÊ

Le nettoyage de l'intérieur du pylône a permis de mettre en évidence le remplissage de briques crues des caissons délimités par des murs en grès. L'agencement de ces assises de briques crues est relativement soigné mais dans certains cas les joints sont plus épais et remplis de cailloutis et d'éclats de céramiques. La collecte de la céramique a été faite avec soin et permettra peut-être d'apporter des éléments de datation du pylône.

À l'issue de ce nettoyage, l'ensemble des assises de brique mises en évidence a été recouvert de briques crues modernes afin de protéger ce secteur des terriers réalisés par les chiens. Un sondage est prévu pour la saison prochaine qui permettra de préciser l'épaisseur de ce remplissage de briques crues à l'intérieur du pylône (fig. 62).

Le nettoyage des niveaux de destruction du temple de Montou a été poursuivi et le travail s'est particulièrement concentré sur la jonction entre le pronaos et le naos, sur le côté ouest du temple. Une partie importante d'un niveau de fondation du naos a été mise au jour, présentant des blocs de remploi du Moyen Empire en calcaire entre des murs ptolémaïques construits en grès (fig. 63). Malheureusement, aucun des remplois de calcaire n'a présenté de face épigraphiée.

Ce travail a également permis de mettre au jour un fragment de statue en granodiorite (0,96 m de haut), appartenant probablement à un dignitaire d'Ermant de l'époque ptolémaïque (fig. 64). Le pilier dorsal n'a pas été inscrit et nous prive de l'identité et des fonctions de ce personnage. Deux autres fragments de statues ont été mis au jour dans le même secteur : le premier, en calcaire, porte le nom de roi de Haute et Basse-Égypte de Psammétique I, le second, en granodiorite appartient au gouverneur (h3ty-') Maya.

Sur la bordure ouest de la fondation du pronaos, un mur de briques crues orienté nordsud, a été mis en évidence. Il a été en partie coupé par la fosse de fondation du naos. La datation de cette structure antérieure à la construction du naos ptolémaïque n'est pas encore



Fig. 61. Vue générale du temple de Montou-Rê à Ermant (© CNRS-CFEETK/Chr. Thiers).



Fig. 62. Remplissage de briques crues à l'intérieur des caissons du pylône (© CNRS-CFEETK/Chr. Thiers).



Fig. 63. Partie des fondations du naos mise au jour (© CNRS-CFEETK/Chr. Thiers).



Fig. 64. Statue ptolémaïque (© CNRS-CFEETK/Chr. Thiers).

définie. On observera toutefois qu'il semble être le même que celui découvert par R. Mond et O.H. Myers en bordure ouest de la cour. Orientation et caractéristiques techniques sont identiques.

Sur la bordure ouest du pronaos, dans le secteur des architraves de Thoutmosis III (fig. 65), le nettoyage d'une tranchée ouverte jadis par R. Mond et O.H. Myers, nous a permis d'identifier la limite de la fosse de fondation du pronaos, remplie de sable gris de rivière. Cette fosse a coupé des niveaux plus anciens dans lesquels on a pu mettre en évidence des murets en briques crues et des niveaux extrêmement cendreux (charbons de bois); la céramique associée date ces niveaux de la fin du Nouvel Empire. Dans le sable de fondation du pronaos, comprimé contre la bordure de la fosse et les blocs de fondation, une amphore égyptienne datable du II<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> s. av. J.-C. a été exhumée et permet d'apporter un élément de datation supplémentaire pour le pronaos.



**Fig. 65.** Remplois de blocs de Thoutmosis III sur la bordure ouest du pronaos, sable gris de rivière de la fosse de fondation (© CNRS-CFEETK/Chr. Thiers).

## ÉTUDES CÉRAMOLOGIQUES

La saison 2012 a concerné l'étude de la céramique provenant de différents secteurs : le matériel issu du kôm du Decauville anglais (US ET024) a été traité en premier lieu. Il présente des céramiques datant de la période byzantine (IVe-VIIe s.), principalement d'origine locale. La plupart des récipients sont des assiettes et des jarres de stockage à usage domestique. Quelques céramiques fines produites à Assouan et en Tunisie sont également à signaler.

Le matériel découvert dans les niveaux archéologiques coupés par la fondation du pronaos a également été étudié. La datation retenue est la fin du Nouvel Empire (*Late New Kingdom*). Une amphore égyptienne datant du II<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> s., mise au jour dans le sable de fondation du pronaos, procure un *terminus post quem* pour la construction de cette partie du temple.

# ÉTUDES ÉPIGRAPHIQUES

S. Biston-Moulin a poursuivi le *survey* épigraphique et le dessin des blocs du Nouvel Empire remployés dans les fondations du temple. Il s'est en particulier concentré sur les blocs de Thoutmosis III situés en bordure ouest du pronaos. Chr. Thiers a poursuivi l'inventaire et le relevé des blocs ptolémaïques à Bab el-Maganin, la plupart appartenant à une porte monumentale de Ptolémée VI Philométor.

#### RESTAURATION ET CONSERVATION

Hassan el-Amir (Ifao), avec l'aide de Esma el-Azab Mohamed Hassan (MSA), a continué le programme de restauration des blocs épars dans le temple. À Bab el-Maganin, de nombreux blocs de grès ont été consolidés par un traitement de silicate d'éthylle. Plusieurs blocs brisés ont pu être réunis à l'aide de goujons en inox. Un mur de briques cuites a été construit afin de renforcer la porte d'Antonin le Pieux.

## **SURVEY GÉOLOGIQUE**

Un premier examen de blocs de calcaire présents dans le temple d'Ermant effectué par Th. De Putter et Ch. Dupuis révèle qu'au moins trois différents types de pierre ont été utilisés par les bâtisseurs égyptiens, du début du Moyen Empire jusqu'à l'époque romaine. Deux de ces variétés sont bien connues dans d'autres temples de la région thébaine, c'est-à-dire le calcaire de Tourah-Maasara et le calcaire «local» provenant des carrières de Dibabiya, sur la rive est face à Gébélein. Curieusement, même si Ermant est très proche des carrières de Dibabiya, la pierre de Tourah semble la plus attestée et a été utilisée au Moyen Empire et au Nouvel Empire. La troisième variété de calcaire provient d'une carrière située à Gébélein, sur la rive ouest: il s'agit d'un calcaire dur, comportant des nodules, utilisé pour confectionner une base de colonne située dans la cour du temple. L'usage de cette pierre ne semblait attesté nulle par ailleurs; une visite à Karnak a permis d'apporter un deuxième exemple d'utilisation de ce calcaire particulier.

Pour la saison prochaine, il est envisagé un examen systématique des calcaires mis au jour dans le temple de Montou et de vérifier l'hypothèse d'une relation entre l'emploi de certaines variétés de calcaire selon les époques concernées.

À la demande de l'inspectorat d'Ermant, le dernier jour de la mission a été consacré au nettoyage du secteur des tombes des mères des Bouchis à Baqaria.

#### 233 **COPTOS**

par Laure Pantalacci (université Lumière Lyon-II)

La mission conjointe Ifao-université Lumière Lyon-II s'est déroulée du 22 octobre au 22 novembre 2012.

Ont participé: L. Pantalacci (chef de mission, égyptologue, université Lumière Lyon-II), C. Gobeil (égyptologue, Ifao), D. Dixneuf (céramologue, CEAlex), S. Louvion (architecte, Lille), V. Le Provost (céramologue, Ifao), V. Desclaux, V. Chollier, G. Eschenbrenner-Diemer (doctorants en égyptologie, université Lumière Lyon-II), F. Jamen (post-doc égyptologue, université Lumière Lyon-II), Hassan el-Amir (restaurateur, Ifao), Ihab Mohammed Ibrahim (photographe, Ifao), Ayman Hussein (dessinateur, Ifao). Achraf Nasr Mubarak Mohammed et Abd el-Hakim Ahmed El-Saghir représentaient le Conseil Suprême des Antiquités (CSA) auprès de la mission, et Mohammed Abdallah Ahmed Hassan représentait le département des Projets de Qift-Qena. MM. Rabi' Hamdan, Abd el-Rigal Abou Bakr, Mohammed Riyan, Ahmed Isma'il ont également soutenu et suivi le déroulement des travaux de la mission.

#### TRAVAUX DE RESTAURATION ET CONSERVATION

(Hassan el-Amir, S. Louvion, Mohammed Abdallah Ahmed Hassan)

L'anastylose des portes de calcaire mises au jour au sud-est du téménos de Min s'est poursuivie sous la responsabilité de Hassan el-Amir (Ifao) et S. Louvion.

Pour renforcer la stabilité des montants des portes A et B, érigés sur la dalle de béton construite lors de la précédente campagne, des équerres métalliques conçues par S. Louvion ont été fabriquées sur mesure à Qena et solidement fixées dans la dalle et aux montants (fig. 66). Autour de chaque base a été coulé un socle en béton. Ces équerres ont ensuite été noyées dans une maçonnerie de briques crues formant autour de chaque jambage un massif d'1,50 m³, restituant en partie l'aspect originel du mur de brique dans lequel ces portes s'ouvraient.

Mohammed Abdallah Ahmed Hassan (département des Projets du CSA) a assuré le nettoyage et la consolidation des fragments les mieux conservés de la chapelle de Ptolémée IV. Dans le secteur du baptistère et en particulier dans la structure tardo-antique du sud-ouest, il a nettoyé et consolidé certains blocs de calcaire coquillier, dont un autel à cornes anépigraphe presque complet.

Dans ce même secteur du site, une aire de stockage a été préparée pour permettre le déplacement et l'entreposage pour étude des blocs ptolémaïques remployés dans la structure tardo-antique. Différents sondages ont révélé la présence de nombreux vestiges de murs en briques crues, situation qui n'autorise pas la construction de banquettes envisagée au début du projet. Avec l'accord du CSA, il a été décidé d'entreposer simplement les blocs sur des lits de briques cuites, après nettoyage de la surface et épandage d'une couche de sable, puis de gravier. Trois premiers blocs ont été retirés de l'intérieur de la structure et rangés sur l'aire ainsi préparée. L'opération pourra se poursuivre à un rythme plus soutenu durant la prochaine campagne.



Fig. 66. L'anastylose en cours à la fin de la mission 2012.

## SECTEUR DE LA CHAPELLE DE PTOLÉMÉE IV

(C. Gobeil, V. Chollier, S. Louvion)

L'objectif de la campagne 2012 était de poursuivre les travaux de nettoyage du secteur de la chapelle de Ptolémée IV identifiée l'an dernier au nord-ouest du site. Une zone d'environ 25 m² a été ouverte à l'ouest de la chapelle, et une seconde zone de 100 m² au nord de cette dernière.

La saison précédente avait fourni de très nombreux fragments de grès épigraphiés provenant du secteur situé à l'est du dallage de la chapelle. Le secteur ouest exploré cette année s'est révélé tout aussi fructueux : plus de 300 fragments décorés ou architecturés ont été mis au jour. V. Chollier en a assuré la documentation et l'enregistrement dans la base de données.

Les niveaux archéologiques liés à la chapelle dans les secteurs est et ouest ont été fortement perturbés au moment de la destruction volontaire du monument. Pour resituer la chapelle dans un contexte stratigraphique intact, le nettoyage a été étendu au secteur nord, qui paraissait n'avoir subi aucune perturbation (fig. 67). Cette zone est délimitée au nord par le mur nord (145) d'un enclos en briques crues (dimensions des briques 32 × 16 × 11 cm; niveau de fondation: 73,67 m). À ce jour, aucune date précise ne peut être assignée à cette structure, dont on ignore le tracé; elle ne peut pas être antérieure à l'époque romaine. Au pied de la face sud de ce mur, un éboulis de briques provenant de sa ruine (niveau supérieur: 74,85 m) scellait les niveaux inférieurs. Cet éboulis couvrait une couche de mortier aérolique



Fig. 67. Le secteur de fouilles 2012, au nord de la chapelle de Ptolémée IV (vue SO-NE).

blanc, mélangé à un grand nombre de petites pierres calcaires rondes, d'une dizaine de centimètres de diamètre (couche 136; niveau supérieur: 74,70 m). Cet agrégat compact, de 30 cm d'épaisseur, était conservé sur une surface de 4,30 × 1,30 m. Il était caissonné par deux murets E-O (150), composés chacun d'une simple assise de briques cuites posées de chant (dimensions des briques: 20 × 14 × 6 cm; niveau de fondation: 74,39 m). Cette structure, interprétée comme une surface renforcée destinée à une activité spécifique, a pu être datée de la fin du IV<sup>e</sup>-début du V<sup>e</sup> s. grâce à la céramique prise dans le mortier. L'emplacement et l'orientation de cet ensemble indiquent qu'il était à l'origine installé contre la face sud du mur 145, qui conservait donc encore une certaine élévation à cette époque. La couche de mortier 136 et les deux murets 150 ont été fondés sur une couche uniforme recouvrant toute la zone fouillée et composée de charbon et de cendres noires, d'argile rougie par le feu et d'argile poudreuse jaunâtre et verdâtre (137; niveau max.: 74,39 m). Des échantillons de cette couche – contenant les traces d'une activité liée au feu – ont été prélevés pour analyse. Ce niveau a été le dernier exposé pendant la campagne.

Dans la moitié ouest du secteur nord, la fouille d'une fosse de *sebbakhin* qui a coupé les couches archéologiques a exposé le mur nord (143) de l'enceinte ptolémaïque (dimensions des briques: 40 × 20 × 9 cm; niveau de fondation: 73,85 m). Le rattachement de ce mur à l'enceinte ptolémaïque est certain d'après sa largeur (entre 5,50 et 6 m) et le module de ses briques, très proches de ceux du mur oriental de cette même enceinte (*BIFAO* 109, 2009, p. 566). Si on prolonge vers l'est ce mur 143, il s'aligne parfaitement sur l'angle nord-est de l'enceinte ptolémaïque du 11<sup>e</sup> s. reconnu par la mission égypto-américaine (S. Herbert, A. Berlin, *Excavations at Coptos (Qift) in Upper Egypt, 1987-1992*, Journal of Roman Archaeology Supplementary Series 53, 2003, p. 21, 77-79).

Cette saison a également permis de préciser la position du mur en briques crues 125 découvert l'an dernier. D'une largeur de 85 cm, il est construit en briques de  $34 \times 17 \times 8$  cm, et fondé à 71,83 m, soit environ 2 m plus bas que le mur ptolémaïque. Il est donc logiquement antérieur à ce dernier et à la chapelle elle-même, dont le niveau de fondation est de 73,75 m. L'étude de la céramique extraite de la couche de nivellement sur laquelle est fondé ce mur 125 devrait permettre de préciser la date de sa construction.

S. Louvion a poursuivi son étude architecturale des linteaux et des blocs appartenant à la structure de la chapelle de Ptolémée IV. Ses relevés lui ont permis d'affiner les hypothèses de restitution pour certaines parties du monument.

### ÉTUDES DE MATÉRIEL

(D. Dixneuf, V. Le Provost, G. Eschenbrenner-Diemer, F. Jamen, L. Pantalacci, A. Hussein, Ihab Mohammed)

La documentation graphique et photographique concernant les fragments de décor gravés de la chapelle de Ptolémée IV trouvés en 2012 a été complétée (F. Jamen, L. Pantalacci, V. Chollier) et celle de la collection 2013 largement avancée.

Du 23 octobre au 20 novembre, l'étude du mobilier céramique romain des campagnes 2009-2010 a été reprise et avancée par D. Dixneuf, et dessiné avec l'aide de G. Eschenbrenner-Diemer. Trouvées dans le sondage du Kôm el-Ahmar, ces céramiques très homogènes datent

de la fin du 1<sup>er</sup>-début du 11<sup>e</sup> s. D. Dixneuf a aussi expertisé le matériel d'unités stratigraphiques du secteur de la chapelle de Ptolémée IV particulièrement pertinentes pour dater les structures. Elle a ainsi pu dater le dispositif 136 de la fin du IV<sup>e</sup>-début du V<sup>e</sup> s.

V. Le Provost a repris la collection de la fin du Moyen Empire à Deuxième Période intermédiaire trouvée en sondage (BIFAO 110, 2010, p. 347) et elle a prélevé des échantillons de pâtes (marl clay) pour analyse au laboratoire de l'Ifao, dans le but de distinguer des groupes de productions.

Les principaux objets mis au jour entre 2006 et 2010 dans le secteur du mur ptolémaïque, au sud-est du temenos de Min, ont été revus pour publication. Des compléments de documentation ont été dessinés par Ayman Hussein et photographiés par Ihab Ibrahim.

## 234 DENDERA. ARCHITECTURE DE L'ESPACE SACRÉ ET ENVIRONNEMENT

par Pierre Zignani (CFEETK)

La mission de Dendara s'est déroulée du 8 janvier au 4 février. Elle avait pour finalité trois points:

- I. Entreprendre le relevé architectural du mammisi romain pour établir une documentation, à ce jour inédite, support de son étude architecturale. L'objectif est d'enrichir les recherches sur les mécanismes de la création architecturale de l'Égypte pharaonique en profitant des connaissances acquises sur le temple d'Hathor.
- 2. Poursuivre l'étude des matériaux d'assemblage dans la construction pharaonique entreprise en coopération avec Ph. Fluzin de l'UMR 5060 du CNRS, notamment avec les données déjà collectées sur le temple d'Hathor.
- 3. Prospecter, pour son évaluation, la vaste zone archéologique à l'extérieur du temple, tant l'espace des quartiers civils que la zone de la nécropole.

Les membres scientifiques de la mission furent: F. Briois, (préhistorien, EHESS), Ph. Fluzin (archéo-métallurgiste, UMR 5060 du CNRS), Gr. Marouard (archéologue, Oriental Institute, Chicago), B. Midant-Reynes (égyptologue, préhistorienne, directrice de l'Ifao), O. Onezime (topographe, Ifao), M. Perot (architecte), A. Peyroux (topographe, USR 3172 du CNRS), Y. Tristant (égyptologue, protohistorien, Macquarie University, Sydney) et P. Zignani (chef de mission, architecte-archéologue, USR 3172 du CNRS).

Le ministère des Antiquités égyptiennes était représenté par l'inspecteur Ahmed Osman Ahmed. La mission a accueilli en stage l'inspecteur Essam Nagui du service des Antiquités de Louxor. À la demande du bureau des Antiquités de Dendara, une formation d'initiation au relevé et à l'étude architecturale en archéologie a été donnée à deux inspecteurs du site. Dans le cadre de cette mission préliminaire, des contacts ont été entretenus avec la responsable du laboratoire de céramologie de l'Ifao, qui a déjà travaillé sur le matériel tentyrite, S. Marchand concernant les développements futurs des fouilles à Dendara.

La mission a également reçu l'architecte P. Giboin venue évaluer l'état de la maison de fouilles et déterminer des scénarios de réaménagements et de remise en état.

# RELEVÉ ARCHITECTURAL DU MAMMISI ROMAIN

(P. Zignani)

La documentation et l'étude épigraphiques du mammisi « romain » ont été accomplies et publiées il y a déjà de nombreuses années <sup>15</sup>. Comme c'est le cas pour la majorité des monuments pharaoniques, il n'existe pas de relevés architecturaux et évidemment pas d'étude sur l'architectonique de ce temple de naissance divine, décoré sous les empereurs romains Hadrien et Antonin. L'étude architecturale publiée récemment sur le temple d'Hathor démontre que le temple égyptien était devenu, au terme d'une évolution multimillénaire, un système complexe organisant, protégeant et mettant en scène des préoccupations multiples. Les relevés ont permis de constater que cette complexité s'appuie sur une composition géométrique rigoureuse, orientée par le divin et le rituel. La conception de l'espace architectural jouant d'abstractions est servie par une technologie constructive dans son ultime développement de recherche de durabilité.

Au niveau du temenos, la construction du mammisi romain s'explique par la condamnation du programme architectural similaire décoré par Nectanébo lors de la dernière reconstruction du sanctuaire d'Hathor.

Le travail de relevé a été entrepris avec une station totale. Un réseau de stations de référence a été implanté en relation avec le système local qui avait été utilisé au temple d'Hathor. Il sera transformé dans le système général égyptien lors d'une prochaine mission avec un GPS de topographie. Le relevé à l'échelle 1:50° est réalisé par un enregistrement de points caractéristiques, permettant le dessin précis d'observation sur des minutes qui devront être digitalisées (fig. 68).

Par ailleurs, on assiste actuellement à une révolution de l'usage de l'image numérique dans la topographie. Jusqu'à maintenant, les résultats sont plus impressionnants par leur aspect médiatique que comme instruments d'analyse. Le potentiel n'est pourtant pas négligeable, notamment dans des situations d'inaccessibilité, de rendu d'altérations, voire de formes complexes. Dans ce contexte, les topographes de la mission (Ifao et CFEETK) ont entrepris un test d'ortho-photos sur un des chapiteaux composites de la façade sud du monument. Le but étant d'arriver à produire par le biais d'ortho-photos numériques un nuage de points permettant d'isoler avec précision (+ou- 5 mm) la géométrie de l'élément (fig. 69).

Le relevé a été l'occasion de plusieurs observations sur la logistique du chantier et le contrôle de l'espace. Parmi celles-ci on citera l'inscription des subdivisions géométriques des chapiteaux composites à la surface des murs d'entrecolonnement, de nombreuses fenêtres témoins de ravalement (aussi bien en plan que sur les murs et les colonnes) et la présence d'un détail d'accroche permettant de restituer un plancher provisoire de travail lié au chantier antique (ajustement et travail du décor) sous les dalles structurelles.

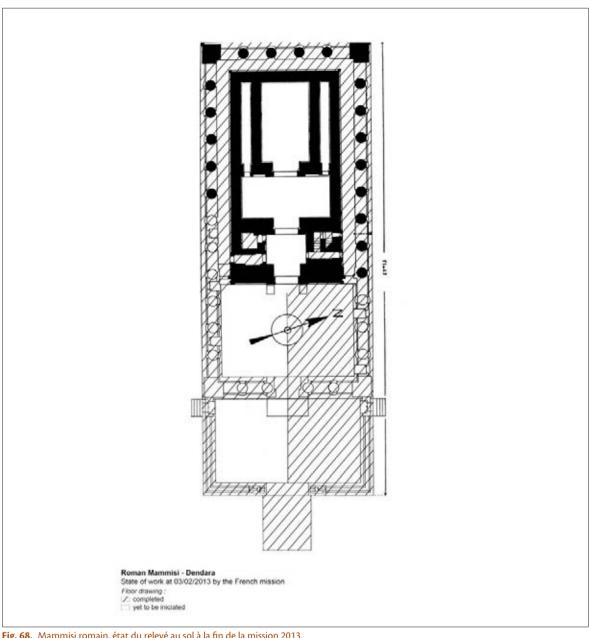


Fig. 68. Mammisi romain, état du relevé au sol à la fin de la mission 2013.



Fig. 69. Mammisi romain, exemple de nuages de points produits sur un chapiteau (O. Onezime et A. Peyroux).

## RECHERCHES SUR LES ARCHÉOMATÉRIAUX DU BÂTI

(Ph. Fluzin et P. Zignani)

L'étude architecturale du temple d'Hathor a montré une extraordinaire recherche antique sur l'assemblage de la maçonnerie avec des détails et des modes opératoires optimisant les matériaux en relation avec les zones plus vulnérables de la maçonnerie. Ce constat a permis de développer dès 2003, en collaboration avec le laboratoire Métallurgies et Cultures de l'UMR 5060 du CNRS, une approche archéométrique sur les éléments de liaison et de contact de la maçonnerie. Ces travaux ont déjà été l'occasion de procéder à des analyses d'échantillons de métaux et de mortiers. La mission au mammisi romain est ainsi l'occasion de compléter ces premières recherches sur les archéomatériaux dans l'art de bâtir pharaonique, plus particulièrement sur les éléments de jointure qui ont été développés par les bâtisseurs pour mieux répondre à des contraintes. Cette recherche devra être étendue au mécanisme de pivotement des portes dont on sait que du métal renforçait les pivots mais aussi leurs supports au fond des crapaudines les recevant. Avec la récupération du métal à toutes les époques, il est rare de retrouver ces détails conservés *in situ*. Quelques exemples sont exposés au musée du Caire (salle 44).

La mission de l'Ifao à Ermant a eu l'occasion de retrouver les crapaudines d'une porte avec ses éléments métalliques sertis encore en place <sup>16</sup>. À Dendera tous ces détails des différents monuments ont fait l'objet d'une récupération du métal, mais un examen rapproché nous a permis cette année d'observer des traces d'alliage cuivreux sur l'élément en granit qui enchâssait une plaque métallique recevant le pivot d'un battant. Il est donc envisagé de réaliser une prospection systématique de ces détails au moyen d'équipement d'analyse adéquat (par exemple: fluorescence-X).

# PROSPECTION ET ÉVALUATION ARCHÉOLOGIQUE DES ZONES EXTÉRIEURES AU TEMPLE D'HATHOR

(Gr. Marouard et Y. Tristant)

Depuis plus d'un siècle, les travaux menés sur le site de Dendara se sont principalement concentrés sur l'étude du temple et des monuments environnants – mammisis et basilique – sans véritable prise en compte du vaste territoire sur lequel le sanctuaire originel a été implanté et s'est développé. À l'est du temple d'Hathor, les vestiges archéologiques d'un secteur d'habitat de la fin de l'Ancien Empire et de la Première Période intermédiaire, conservés sur une superficie de plus de 4 ha, n'ont été que très partiellement examinés <sup>17</sup>. Le grand cimetière qui s'étend sur une bande désertique au sud du temple, sur environ 1,5 km de long d'est-ouest pour 500 à 700 m de large du nord au sud, conserve également de larges zones

<sup>16.</sup> BIFAO 109, fig. 35, p. 585.

<sup>17.</sup> Après une phase de prospection extensive par S. Marchand et D. Laisney, le secteur dit «des quartiers civils» a été investi durant trois campagnes de fouilles par Fr. Leclère, responsable de la mission conjointe de l'Ifao et du Centre polonais d'archéologie méditerranéenne (*BIFAO* 99, 1999, p. 476-481; *BIFAO* 100, 2000, p. 503-505; *BIFAO* 101, 2001, p. 536).



Fig. 70. Mur périmétral du temple d'Hathor, côté ouest, détail d'inclusion cuivreuse dans le granit de la crapaudine d'une porte (cliché: Ph. Fluzin).

inexplorées 18, aujourd'hui menacées par le développement incontrôlé des cultures et des habitations. L'objectif de la prospection menée en janvier 2013 à l'extérieur des enceintes du temple de Dendera était de réévaluer le potentiel archéologique exploitable et de renouveler l'approche globale de ce vaste territoire à l'aide de méthodologies de travail traditionnelles ou plus actuelles.

Une étude géoarchéologique approfondie du site et de ses environs, englobant le Nil, la rive orientale et les marges désertiques sur chaque rive du fleuve permettrait de restituer le développement de Dendera dans son environnement naturel et de comprendre les relations entre le site et le paysage. Cette étude menée à l'échelle régionale aura pour but de restituer la paléotopographie du territoire de Dendera et de retracer l'histoire de l'occupation du site en lien avec la mobilité des paysages durant l'Holocène. Les observations menées durant la mission ont permis d'évaluer la nature des opérations souhaitées (sondages des terrains superficiels, prélèvements et analyses sédimentaires, carottages stratigraphiques, analyse d'images satellites, etc.) afin de préparer la mise en place d'un projet d'étude géoarchéologique approfondi. La visite de sites archéologiques voisins (Nag el-Gaziriya, cimetière prédynastique et Ancien Empire; Taramsa Hill, site Paléolithique moyen) et des franges désertiques au sud

<sup>18.</sup> La nécropole a bénéficié de deux grandes phases d'étude, la première menée par F. Petrie en 1899 (Petrie 1900) qui s'est concentrée sur les grands mastabas de l'Ancien Empire, la seconde de 1913 à 1917 par Cl. Fisher (H.G. Fischer 1955 et 1968; A. Slater 1974) qui a fouillé systématiquement près de 2000 tombes de la fin de l'Ancien Empire au début du Moyen Empire.

du complexe de Dendera a permis de compléter les observations de terrain et de confirmer l'urgence d'une intervention programmée dans un contexte d'urbanisation rapide et de développement sauvage des cultures.

Concernant l'évolution urbaine du site, deux nouvelles approches diachroniques ont été engagées cette saison sur les enceintes et les vestiges domestiques à l'est du temple.

En l'état de la documentation, une réelle confusion règne autour de la succession et surtout de la datation des grands murs d'enceinte qui illustrent pourtant les limites – clairement fluctuantes – du sanctuaire comme de l'agglomération tentyrite au cours de ses trois millénaires d'occupation. Aux abords immédiats du sanctuaire d'Hathor, deux sections légèrement divergentes par rapport à l'orientation dominante d'époque romaine présentent des phases successives de reconstruction qu'il faudra s'attacher à mieux comprendre. Comme l'avait brièvement signalé B. Kemp en 1978 (MDAIK 41, 1985), on peut encore observer à proximité de la section de mur située directement à l'est du sanctuaire des niveaux en place de l'Ancien Empire. Ils apparaissent en fait en plusieurs autres points et soulignent bien l'importance de la ville dès la fin de l'Ancien Empire (le mobilier observé pouvant être attribué aux Ve et VI<sup>e</sup> dynasties, des phases urbaines plus précoces ne sont d'ailleurs pas exclues). La grande enceinte qui marque l'extension maximale du sanctuaire présente aussi une chronologie floue et au moins deux grandes phases de construction apparaîtraient, la dernière seulement étant associée aux grands travaux du début de l'époque romaine. Outre une analyse plus approfondie des différentes techniques architecturales visibles sur ces murs d'enceinte, une approche sur les vestiges de stratigraphie préservés en-dessous ou aux abords immédiats permettrait de mieux cerner leur chronologie et leurs relations aux phases du sanctuaire, voire même de reconstituer l'évolution du vaste tell urbain disparu sous les pioches de sebbakhin à partir de la fin du xix<sup>e</sup> s.

La zone domestique à l'est du temple, abordée à la fin des années 1990 par Fr. Leclère, ne semble pas avoir trop souffert de l'évolution des cultures modernes au cours de la dernière décennie. Elle conserve aujourd'hui encore un intérêt archéologique majeur pour l'étude du phénomène urbain et domestique à la fin de l'Ancien Empire. Une reprise de la fouille de ce secteur, à une échelle plus extensive, est actuellement à l'étude dans le cadre d'une mission conjointe.

Enfin, les observations conduites sur la vaste nécropole ont permis de souligner son grand intérêt tant dans une perspective archéologique que dans le cadre d'un réexamen des fouilles anciennes, du point de vue du terrain cette fois. Un aspect particulier concerne la présence d'une nécropole protodynastique au cœur de la zone funéraire. Cl. Fisher y a fouillé vers 1915 <sup>19</sup> seize tombes dites «archaïques » (Nagada IIICI-D), à environ 200 m au sud de l'angle sud-est de la grande enceinte du temple. Ces tombes individuelles se présentent sous la forme de fosses rondes à ovales peu profondes dans lesquelles étaient inhumés des corps en position recroquevillée sur le côté, parfois accompagnés de mobilier céramique, dans de rares cas de vases en pierre et de parures. Malgré les difficultés rencontrées à faire correspondre la grille des fouilles anciennes et les structures encore visibles en surface, les observations engagées sur ce secteur ont permis de localiser à nouveau l'emplacement de cette partie ancienne du cimetière,

<sup>19.</sup> Fischer 1968, p. 1-2. La consultation des archives des fouilles de Cl. Fisher conservées au musée de l'université de Pennsylvanie permettra de compléter les rares données récupérées sur le terrain cette saison.

sans toutefois pouvoir confirmer la présence de tombes supplémentaires. Les creusements des sépultures d'époque pharaonique et les déblais laissés par les anciennes fouilles recouvrent en partie l'emplacement des structures protodynastiques.

Cette mission a surtout permis d'évaluer et de préparer la mise en place d'un nouveau levé topographique de la nécropole et d'un programme de réexamen des phases de développement du cimetière qui débutera par la partie protodynastique pour ensuite rejoindre, en parallèle des travaux à venir sur la zone urbaine, les phases plus classiques de l'histoire égyptienne.

#### LE CHRISTIANISME DES DÉSERTS 235

par Victor Ghica (Macquarie University, Sydney, Australie)

Depuis 2012, ce projet continue le programme « Chrétiens d'Égypte dans le désert Occidental : implantations, développements, rapports avec les autres communautés (ve-ixe s.) » développé entre 2005 et 2009 sous la direction de V. Ghica. Le nouveau projet se propose, d'une part, de poursuivre les travaux de terrain sur les sites chrétiens des oasis du désert occidental et, d'autre part, d'élargir la zone d'étude au désert oriental.

Institution partenaire: Macquarie University, Sydney Australie.

Principaux collaborateurs: Z. Barahona Mendieta (Universitat Autònoma, Barcelone), Y. Béliez (Archeodoc, Toulouse), Mennat-Allah el-Dorry (Westfälische Wilhelms-Universität, Münster), S. Marchand (Ifao), Gr. Marouard (Oriental Institute, Chicago), M. Mossakowska-Gaubert (Ifao), O. Onézime (Ifao), P. Rathsman (Rathsman Arkitektkontor AB, Karlstad), Y. Tristant (Macquarie University, Sydney).

## **ACTIVITÉS DE TERRAIN**

L'activité dans le Wadi 'Araba s'est effectuée dans le cadre du programme 112 (survey du Wadi 'Araba), dirigé par Y. Tristant.

En 2012, nos travaux s'étaient concentrés dans le Wadi 'Araba, le Wadi Naggat et les oasis de Bahriyya et Kharga. Dans le Wadi 'Araba, un premier ermitage (Bir Bikhit) avait été dégagé en janvier-février 2012 (un rapport détaillé sur cette fouille est paru dans le BACE 23).

En février 2012, des reconnaissances dans la montagne du Chaïb al-Banat, ainsi qu'à Bahriyya et à Kharga avaient permis d'évaluer le potentiel archéologique de plusieurs sites datables du Bas-Empire et de l'époque byzantine, associés typologiquement aux sites monastiques fouillés par Y. Tristant dans le Wadi 'Araba et dans l'oasis de Bahriyya.

En février 2013, la fouille des ermitages du Wadi 'Araba s'est poursuivi avec le dégagement d'un établissement anachorétique inédit dans le Wadi Umm 'Inaba Est (voir rapport Wadi 'Araba). Les trois installations érémitiques (fig. 71) de ce tributaire du Wadi 'Araba ont également fait l'objet d'un relevé topographique. La prospection menée dans la partie sud de la vallée du 'Araba a mis en évidence, le long des glacis situés entre les débouchés des Wadi Umm 'Inaba et Wadi Kharaza, une série de sites fréquentés vraisemblablement aux époques byzantine et arabe. Elle nous a aussi permis d'identifier les trajets de plusieurs pistes, dont deux donnent accès au Wadi Kharaza. Dans cet ouadi, nous avons pu documenter deux autres ermitages.



Fig. 71. L'ermitage principal du Wadi Umm 'Inaba Est (© Macquarie University/Ifao, V. Ghica).

À Bahriyya, nous avons repris nos travaux à Tell Ganub Qasr al-'Aguz (voir *infra*), où nous avons finalisé les travaux sur le secteur GQAI, sur lequel avait porté la campagne de 2009, et nous avons achevé le dégagement du secteur GQA2 (fig. 72). Sur trois autres secteurs du site (GQA3, GQA6), dont deux ont été identifiés par notre équipe cette année, nous avons procédé à des sondages, afin de mieux cerner leur relation avec les ensembles déjà dégagés (GQAI, GQA2) (voir aussi le rapport Tell Ganub Qasr al-'Aguz).

Les fouilles ont été réalisées conjointement par V. Ghica (GQA2) et Y. Béliez (GQA1, GQA3, GQA5, GQA6). P. Rathsman a été en charge de l'étude du bâti et de la modélisation 3D. L'analyse du matériel a été assurée par : Z. Barahona Mendieta (céramique), M.A. el-Dorry (restes carpologiques et anthracologiques), V. Ghica (graffites et ostraca) et M. Mossakowska-Gaubert (verre et tissus). O. Onézime a effectué le relevé des secteurs GQA5 et GQA6 et a complété les plans des secteurs GQA2 et GQA3. Il a également géoréférencé en système UTM 36 le plan de l'ensemble du site. Lors de la prochaine campagne, le relevé topographique se poursuivra vers le nord, de manière à englober le secteur GQA6 mis au jour cette année. Enfin, des macrorestes végétaux ont été prélevés et acheminés aux laboratoires de l'Ifao.

V. Ghica a poursuivi l'étude des ostraca coptes de Douch et Bahriyya (fouilles de A. Fakhry). En 2014, nous préconisons d'entamer la fouille systématique des secteurs GQA3 et GQA6 à Tell Ganub Qasr al-'Aguz, tout en continuant notre prospection géophysique du reg situé entre les contreforts du Gabal Hafhuf et la route moderne.



Fig. 72. Secteur GQA2 de Tell Ganub Qasr al-'Aguz (© Macquarie University/Ifao, V. Ghica).

### **PUBLICATIONS**

- V. Ghica, «Le christianisme dans le désert Occidental d'Égypte», CRAIBL 2011 II, avril-juin, p. 831-834.
- V. Ghica, «Pour une histoire du christianisme dans le désert Occidental d'Égypte», JournSav, juillet-décembre 2012, p. 189-280.
- V. Ghica, Y. Tristant, «Bi'r Bihīt: Preliminary Report on the 2012 Field Season », BACE 23, 2012, p. 7-24.
- V. Ghica, « Quelques graffites syriaques, nabatéens, gréco-nord-arabiques et grecs dans la zone minière du Sud-Sinaï », in P. Tallet, La zone minière pharaonique du Sud-Sinaï – I Catalogue complémentaire des inscriptions du Sinaï, MIFAO 130, 2013, p. 329-346.
- V. Ghica, «Les graffites arabes de la nécropole d'al-Bağawāt et l'oasis d'al-Ḥāriǧa entre les époques fatimide et ottomane », JcoptStud 15, 2013 (sous presse).
- V. Ghica, Y. Tristant, «Wādī Umm 'Inaba East: Preliminary Report on the 2013 Field Season», BACE 24, 2013 (sous presse).

- V. Ghica, «What do we know about Christianity in Bahriyya Oasis? », in O. Kaper (éd.), The Oasis Papers 7: Proceedings of the Seventh International Conference of the Dakhleh Oasis Project, Dakhleh Oasis Project, Monograph 16, Oxford, Oakville (sous presse).
- G. Roquet, V. Ghica, *Bagawat. Graffites et inscriptions coptes et copto-grecs*, *MIFAO*, 2 vol. (sous presse).
- V. Ghica, «Ermitages chrétiens du désert Occidental», in V. Ghica (éd.). Ermitages d'Égypte au premier millénaire. Actes du colloque international organisé par l'Institut français d'archéologie orientale les 24-26 janvier 2009, BEC (sous presse).
- V. Ghica, « Ermitages chrétiens du désert Oriental », in V. Ghica (éd.). Ermitages d'Égypte au premier millénaire. Actes du colloque international organisé par l'Institut français d'archéologie orientale les 24-26 janvier 2009, BEC (sous presse).

# TELL GANUB QASR AL-'AGUZ

(V. Ghica)

La campagne s'est déroulée du 11 au 27 février 2013. La mission comprenait: V. Ghica (chef de mission, Macquarie University, Sydney), Z. Barahona Mendieta (céramologue, Universitat Autònoma, Barcelone), Y. Béliez (archéologue, Archeodoc, Toulouse), O. Onézime (topographe, Ifao), P. Rathsman (architecte, Rathsman Arkitektkontor AB, Karlstad). Au Caire, le matériel a été étudié par M. Mossakowska-Gaubert (spécialiste du verre, Ifao) et Mennat Allah el-Dorry (paléobotaniste). Enfin, J. Lesur (archéozoologue, Muséum national d'histoire naturelle, Paris) nous a assistés depuis Paris. Le Conseil Suprême des Antiquités (CSA) était représenté par Aly Saada Mohammed Soultan et Amr Gumaa Mohammed Abd el-Rahem (inspecteurs). Le raïs Ibrahim Abul-Hamd Ahmad dirigeait une équipe d'une vingtaine d'ouvriers de Qift et de Bahariyya.

L'étude du secteur GQAI s'est poursuivie avec le dégagement (fouille Y. Béliez) des trois pièces qui n'avaient pas été fouillées en 2009 (P7, P8, P9). Parallèlement, on s'est concentré sur le secteur GQA2, dont la fouille a été achevée (fouille V. Ghica). Enfin, nous avons procédé à des sondages sur trois autres secteurs du site (GQA3, GQA5, GQA6; fouille Y. Béliez), dont deux ont été identifiés par notre équipe cette année.

## Les secteurs

## **Secteur GQA1**

Le dégagement complet de ce secteur nous a permis de revoir les phases de construction que nous avions proposées dans le rapport du *BIFAO* 109, p. 605. Le mur Mr6/4, qui s'appuie sur Mr1a/6,4, nous contraint de considérer P2, P4, P5 et P6 comme relevant d'une extension ultérieure de l'espace troglodytique P1a-b-c. Cet ensemble homogène et solidaire (P1a-b-c) se trouve à l'origine du secteur et appartient à la phase 1. Le groupe constitué par les pièces P2,

P4, P5, P6 relève de la phase 2. P3 et P7 doivent être rattachées à la phase 3, alors que P8 et P9 sont le résultat du dernier agrandissement du secteur (phase 4). C'est à ce phasage que nous nous référons dans le présent rapport.

À l'origine, la pièce P7 (fig. 73) comportait deux accès situés dans le mur est (Mr7/8). Dans la phase 3, l'un permettait la communication avec la pièce P3 – qui, dans cette phase, faisait fonction de vestibule – l'autre avec l'espace extérieur situé au nord du complexe. Deux mastabas formant un angle droit et de hauteur différente courent le long des murs ouest et sud de la pièce. Lors de la phase 4, la porte de cette pièce qui assurait le passage vers la pièce P3 a été condamnée et à sa place a été construit un four à quatre foyers, pourvu d'une haute cheminée. La porte qui, dans cette phase 4, donnait vers la P8 a été ultérieurement murée à son tour. Dans la paroi sud de la pièce (le côté nord du mur Mr5/7), cinq jarres encastrées dans la maçonnerie témoignent de la phase 2, lors de laquelle cette face du mur se trouvait sous les vents dominants du nord. Le sol de la pièce repose sur un niveau d'accumulation détritique qui remonte à une phase d'occupation contemporaine des phases de construction 1 et 2 et qui met en évidence des activités domestiques à l'extérieur de l'ensemble bâti.

La conception planimétrique de la pièce P8, avec ses murs arrondis, est caractéristique du mode de construction de la phase 4. Deux portes situées en vis-à-vis assuraient la communication avec P7 et P9, alors qu'une troisième donnait vers P3, une salle utilisée dans cette phase pour le stockage. Devant cette dernière porte, un escalier de trois marches compense la différence de niveaux entre les deux pièces. Au centre de P8, un tronc de palmier de 2,85 m de longueur a été trouvé, dont une section mesurant 25 cm de longueur était encore posée verticalement sur le sol grâce à un calage de pierres. La fonction de cet espace sera peut-être précisée par l'analyse des dépôts organiques.

P9 est une église d'un plan atypique (fig. 74). Deux portes y donnent accès, l'une percée dans le mur ouest, décentrée par rapport au centre de l'abside, l'autre dans l'angle nord-est. Un mastaba se trouve le long des murs ouest et nord (ce dernier étant arrondi). Une structure haute de 90-105 cm, dont le méplat est divisé en deux par une saillie moulurée, couvre la longueur du mur sud de l'église. Aucune ouverture qui puisse assurer sa fonction n'a été effectuée lors de cette saison. L'église comporte une abside de plan semi-elliptique, séparée de la nef par un pilier de section rectangulaire. Ce dernier soutenait deux arcs qui marquaient les ouvertures du sanctuaire; des fragments de ceux-ci ont été trouvés dans une couche d'effondrement à l'intérieur de l'abside (US 1041). Dans la solea maçonnée située devant le bema, une marche supplémentaire a été créée par excavation. Cet ajout est contemporain du second sol de l'abside. Sur ce dernier, une lampe et un encensoir reposaient dans la couche d'abandon (US 1046). Enfin, sur la paroi ouest, on distingue les traces d'une croix et d'un dessin représentant un navire, les deux peints en grenat et ocre. Après la désaffection du site, l'église a fait l'objet d'une profanation, concentrée dans la zone du sanctuaire.

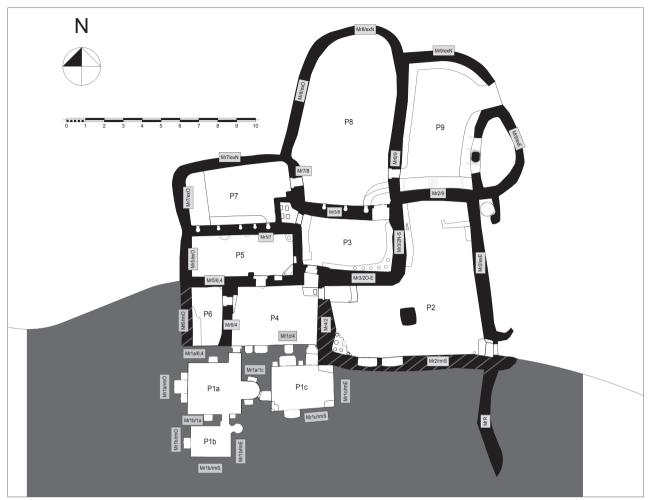


Fig. 73. Plan du secteur GQA1 (© Macquarie University/Ifao, D. Laisney, P. Rathsman, V. Ghica).



Fig. 74. L'église du secteur GQA1 (© Macquarie University/Ifao, V. Ghica).

## **Secteur GQA2**

GQA2 abrite un bâtiment résidentiel (fig. 75), construit à 100 m au N-E du secteur GQA1. Il est composé de quatorze pièces, bâties en 3 phases successives: phase 1a: P10; phase 1b: PI-P9; phase 2: PII-PI2; phase 3: PI3-PI4. La pièce PI0, dont la conception et l'exécution diffèrent du reste de l'ensemble, relève de la phase 1. En l'absence d'indices qui puissent relier cette salle à d'autres espaces ou structures, nous l'associons chronologiquement à la phase successive (1b).

À son tour, l'occupation du secteur se divise en quatre phases : phase 1 : PI-PI0 ; phase 2 : P2, P9-P10 (condamnation des P1, P3-P8); phase 3: P2, P9, P10-P12 (construction des P11, P12); phase 4: P2, P9, P10-P14 (construction des P13, P14).

À l'exception du tiers des pièces situées au sud du tell (P10-P14), davantage exposé à l'érosion éolienne, l'édifice est conservé sur une hauteur de 1,50-2,10 m. Comme en GQA1, les murs de ce secteur sont maçonnés avec des plaques basaltiques et ponctuellement des briques crues, appareillées à l'aide de mortier à base d'argilite. Seule la pièce P6 est partiellement excavée dans le substrat. La toiture des pièces, réalisée avec poutres, feuilles de palmier et plaques de basalte enduites de mouna, apparaît dans les séquences stratigraphiques de la plupart des salles, y compris celles qui ont fait l'objet de pillages modernes.

Les couches d'abandon étant, comme en GQAI, la plupart du temps dépourvues de mobilier, seuls la planimétrie de l'édifice et les divers aménagements et structures en place permettent de définir la fonction des espaces. Deux salles distributrices (P2 et P4), qui communiquaient entre elles par un passage cloisonné (P3), commandaient la circulation à l'intérieur du bâtiment. La grande salle P1, dans l'angle N-E de laquelle un large espace en retrait abritait plusieurs étagères, faisait probablement fonction de pièce de séjour. Deux pièces munies de niches creusées dans le substrat rocheux (P5 et P6) ainsi que P9 servaient vraisemblablement de chambres à coucher. P7 est un magasin-débarras et P8 une cuisine. Les dimensions de cette dernière, équipée d'un four à foyer unique, laissent supposer que dans la première phase d'occupation de l'édifice, celui-ci fonctionnait en étroite association avec le secteur GQAI, dans lequel étaient installés trois fours, dont deux, pourvus de quatre foyers, étaient destinés à la préparation culinaire. Enfin, la pièce P10, maçonnée en briques crues et dont la technique de construction la rapproche des bâtiments d'époque romaine des oasis de Dakhla et Kharga, était probablement un vestibule. Contre le mur nord, on y trouve une double logette à jarres.

Les pièces P11 et P12 relèvent d'une première extension du bâtiment. La fonction initiale de la première reste à préciser. L'analyse des abondants restes végétaux qui jonchaient le sol de la seconde pièce permettra probablement de trancher entre une étable ou une grange.

Les derniers rajouts effectués lors de la troisième phase de construction consistent en deux espaces domestiques (P13 et P14). Le plus exigu de ceux-ci (P14), un magasin, comporte trois jarres encastrées dans un socle maçonné. P13 est une petite cuisine, disposant d'un four à foyer unique.



Fig. 75. Plan du secteur GQA2 (© Macquarie University/Ifao, O. Onézime, V. Ghica).

## **Secteur GQA3**

Le secteur GQA3 (fig. 76) est situé dans une légère dépression au centre du triangle formé par GQA1 au sud, GQA2 à l'est et GQA5 à l'ouest. Il s'agit d'un bâtiment de plan quadrangulaire d'une emprise au sol de 11 × 14 m, au sud duquel, dans un périmètre de 9,5 × 4 m, sont accolées trois pièces de taille réduite. La forte déflation et la décomposition des briques crues pénalisent la lecture du sol. Un décapage superficiel de l'ensemble a mis en évidence les arases de plusieurs cloisons à l'intérieur de l'édifice. Au sud, nous avons établi un carré de fouille qui a révélé l'ensemble de trois pièces mentionné plus haut. Celles-ci sont connectées par un couloir distributeur parallèle au mur sud de l'édifice, pourvu, à l'ouest, d'une descenderie donnant accès à la pièce située à l'ouest (P4). Le comblement de ce couloir conservait les vestiges d'une couverture effondrée, en feuilles de palmier. La cellule centrale (P3) ne présente aucun aménagement particulier. Dans le niveau d'abandon de cette pièce (US 3003), nous avons trouvé un barillet siga décoré, déposé dans l'angle nord-ouest. La fonction des deux salles jointives (P2, P4) n'a pas pu être déterminée non plus. On y relève plusieurs aménagements internes tel des cloisons en dalles de basalte (P2), des trous de poteau (P4: ø 20 cm; P2: ø 10 cm) et une fosse aménagée (P2). L'accès depuis l'extérieur à cet ensemble de pièces se trouvait vraisemblablement dans le mur sud de la pièce P2, mais l'état d'érosion des murs sud ne permet pas de le confirmer.



Fig. 76. Secteur GQA3 (© Macquarie University/Ifao, V. Ghica).

## **Secteur GQA5**

Le nettoyage superficiel de ce secteur en vue de la levée du plan masse a mis en évidence un bâtiment constitué de deux salles communicantes, de plan rectangulaire. Nous avons procédé au dégagement de la plus petite des pièces (1,85 × 1,95 m). Conservée sur une hauteur de 1,70 m, celle-ci est partiellement excavée dans le substrat rocheux. Sa paroi nord comporte une large niche dont la base est pourvue de quatre larges cupules (ø 30 cm). Dans l'angle N-O est aménagé un petit foyer, dépourvu de traces de combustion. Une porte assurait la communication avec la pièce située à l'ouest, une autre, côté sud, donnait accès à l'ensemble formé par les deux salles, alors que dans la moitié nord du mur est se trouve une fenêtre (H. 45 cm). L'espace servait vraisemblablement à la fois comme cuisine, magasin et vestibule de cette petite unité d'habitat.

## **Secteur GQA6**

Le décapage de surface effectué sur ce secteur (fig. 77), situé à 190 m au nord de GQA5, a fait ressortir les contours de neuf salles, organisées en grappe sur le côté est d'une pièce voûtée de plan rectangulaire, qui constitue le noyau primitif de l'ensemble. Nous avons ouvert une tranchée dans la moitié sud de la salle la plus orientale. Il s'agit d'un large espace de stockage, équipé, contre le mur semi-circulaire est, d'un *dolium*, un grand bassin à bec verseur (ø int. max. 57 cm), et de deux grandes amphores locales réutilisées comme pots de stockage (ø int. max. 50 et 32 cm). Une série de banquettes longent partiellement les parois ouest et sud. Dans la couche d'abandon (US 6003), nous avons mis au jour un ostracon copte fragmentaire.

## Mobilier en verre

Le mobilier en verre mis au jour dans les différents secteurs du site compte 65 individus. Le registre de ces objets couvre majoritairement la vaisselle de table et les lampes. Les vitres sont également représentées, dont plusieurs fragments ont été trouvés en place, dans une fenêtre du secteur GQA6. Certains récipients, mais aussi des lampes, sont décorés de fils ou de pastilles bleues de verre appliqués. Plusieurs fragments de verre comportent des décorations gravées. Enfin, on note l'absence, presque totale, de conteneurs de liquides, tels bouteilles ou flacons.

La grande majorité des assiettes possèdent un rebord arrondi et « tombant » qui trouve des analogies dans des récipients provenant d'Égypte et d'ailleurs, datés de la fin du Ive s. au ve s. Les pieds d'assiette sont lisses ou décorés avec des traces d'outils. Ce type d'ornementation est fréquent en Égypte aux ve s. et vie s. Les lampes se distinguent par deux types de terminaison : aplatie (caractéristique pour la période allant du milieu du Ive s. au début du vie s.), à bouton terminal (datable entre la fin du Ive s. et le vie s.). Enfin, le décor gravé – incisé ou abrasé – de trois fragments trouvés dans le secteur GQA2 et appartenant vraisemblablement à des assiettes est caractéristique des Ive-ve s.

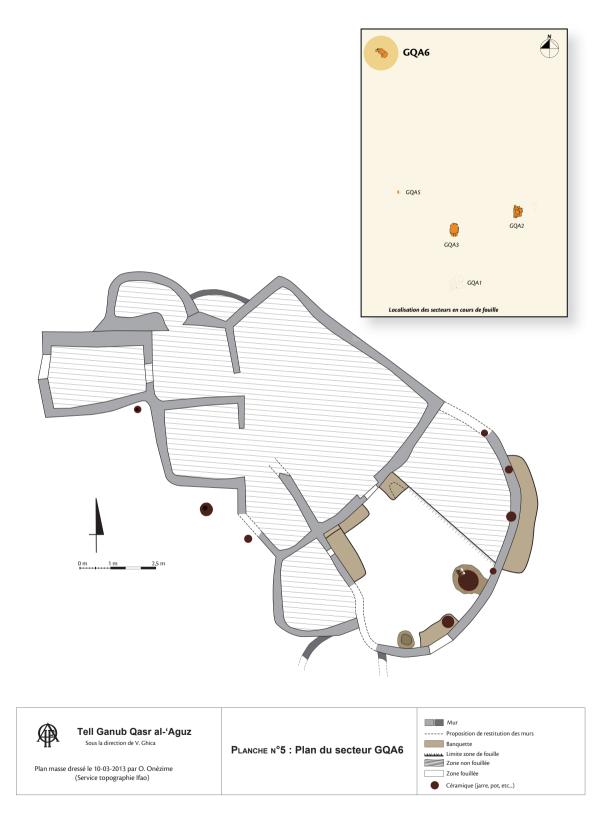


Fig. 77. Plan du secteur GQA6 (© Macquarie University/Ifao, O. Onézime).

# Mobilier céramique

La datation du mobilier en verre au v° s. conforte les conclusions de l'analyse céramologique menée en 2009 par S. Marchand, qui situait le mobilier céramique de la première campagne de fouilles au v° s. et, probablement, aussi dans le premier quart du VI° s. Cette fourchette chronologique a été confirmée cette année par les assiettes de type *Bahariya Red Slip Ware* (*BRSW*) imitant des formes africaines datables du IV° au VI° s. Un bord de bol polygonal du type *BRSW* (US 2025), copie de la forme 97 de Hayes attestée à Alexandrie, à Achmouneïn et à Éléphantine, date, quant à lui, de la période 490-550. C'est également la datation à proposer pour les tessons d'*African Red Slip Ware* (US 2030, type Hayes 93A, datation: 470-540; US 2042, type Hayes 82, datation: 430-500). Il convient cependant de noter aussi la présence, peut-être intrusive, d'un tesson d'amphore africaine Tripolitaine III (US 2025) produite dans l'atelier de Zitha/Zian, actif entre la seconde moitié du II° s. et le IV° s.

Quelques pièces complètes dégagées cette année méritent mention: US 1029: deux marmites en pâte locale avec surface extérieure fumée et un petit bol, tous datés des ve-vie s.; US 1041: un encensoir en argile locale daté des ve-vie s., mais correspondant à une typologie courante entre le ve s. et le xe s., et une lampe probablement de production locale; US 3003: un barillet siga décoré en noir et rouge, d'un type bien attesté à Bahriyya aux ve-vie s.; US 5003: une petite marmite locale à engobe rouge appartenant à une typologie similaire à celle des marmites trouvées à Qaret el-Toub (phase IV); US 6001: un pot de petite taille avec bec verseur caractéristique de l'époque romaine tardive à Bahriyya.

La céramique à décor peint mise à jour dans plusieurs niveaux et structures des secteurs GQAI, GQA2, GQA3 et GQA6 est exclusivement de production locale. Elle se caractérise par des motifs végétaux et géométriques peints en noir et rouge. L'exemple le plus significatif de ce groupe est le barillet *siga* mentionné plus haut. Les motifs peints sur sa panse et sur son épaule trouvent des parallèles dans la vaisselle étudiée par S. Marchand à Qaret el-Toub (phase IV), mais aussi dans une assiette trouvée à Tell Ganub Qasr al-'Aguz en 2009 (US 1024). La présence de résine sur la paroi interne du col témoigne de l'utilisation du barillet pour le stockage du vin.

On ne manque pas de constater la proportion et la diversité des importations. La présence d'amphores provenant de Chypre (*Late Roman 1*), d'Afrique du Nord (Tripolitaine III et «*Spatheion*»), de Gaza (*Late Roman 4*) et de Moyenne-Égypte (*Late Roman 7*) est une constante du répertoire céramique trouvé cette année. Les amphores chypriotes correspondent aux types *LRA 1A* (US 2051 ST20) du ve s., *LRA 1A* de transition (US 2000 et US 2050) de la fin du ve s. au début du vi s. et *LRA 1BI* (US 2000 et US 6001) du vi s. Les amphores nord africaines sont représentées dans presque toutes les couches et tous les secteurs par des fragments de panse. Un seul bord correspondant à une amphore du type Tripolitaine III a pu être identifié en US 2025. Dans cette même couche, on a également trouvé un bord d'amphore en pâte locale imitant un modèle d'origine africaine (Keay 26 dite «*Spatheion*») datable du ve s. Pour ce qui est des importations gazaouies, seul le bord d'une amphore *LRA 4BI* (US 6000), produite probablement entre le dernier tiers du ve s. et le milieu du vi s., les atteste. Enfin, de la Moyenne-Égypte nous viennent plusieurs tessons appartenant à des amphores *LRA 7* à épaule ronde, datées des ve-vii s.

La céramique commune de table et de préparation culinaire est représentée majoritairement par des marmites, plats de cuisson, assiettes, jarres et jattes, tous fabriqués en pâte de Bahriyya. Nous pouvons toutefois mentionner deux possibles exceptions, qui pourraient provenir d'Afrique du Nord. La première est représentée par un bord de plat de cuisson ou bol à listel (US 1041) similaire aux types 12 et 18 de Bonifay datés de la fin du VI<sup>e</sup> s. à la fin du VII<sup>e</sup> s. La deuxième est un couvercle culinaire (US 2034) du type 36 de Bonifay, daté du v<sup>e</sup> s. et de la première moitié du vi<sup>e</sup> s.

## Ostraca

Le seul lisible des trois fragments d'ostraca coptes et gréco-coptes (nº inv. 2013/9, GQA6, US 6003) contient une requête de comptage des récipients provenant de Pmou-Kaume, un toponyme inédit. Le document, dont la main est typique des IVe-Ve s., est de caractère chrétien. En témoigne l'épithète ἀγαπητός, qui, dans un dossier relativement proche chronologiquement comme celui des O.Douch, est un marqueur confessionnel. L'ostracon fait état de magasins, probablement ceux qui composent le secteur GQA6, où l'objet a été trouvé.

Deux monnaies trouvées en surface, une Gloria Exercitus frappée par Constance II et une Fel. Temp. Reparatio frappée entre 348 et 361 (identifications par Th. Faucher), ouvrent la discussion sur un possible niveau du IVe s., attesté incidemment dans le répertoire céramique de 2009 et 2013. Parmi les nouvelles problématiques mises en évidence lors de la dernière campagne, nous mentionnerons aussi et surtout les contacts commerciaux avec diverses régions de l'empire Byzantin, évidents dans le mobilier en verre et céramique et attestés sur d'autres sites contemporains de l'oasis. Ces échanges impliquent entre autres le vin, ainsi que le montrent les amphores vinaires chypriotes (LRA 1), moyen-égyptiennes (LRA 7), nord-africaines et gazaouies (LRA 4), mais aussi le bassin à bec verseur mis au jour cette année, utilisé vraisemblablement pour le stockage du vin. Certes, nous savons qu'au v<sup>e</sup> s., dans le Monastère Blanc, la consommation de vin était strictement réservée à la liturgie et au traitement des malades. Il reste que la production vinaire est déjà attestée dans les monastères égyptiens au vi<sup>e</sup> s. (*P. Cair. Masp.* 67168). La poursuite de la fouille, notamment dans les secteurs GQA3 et GQA6, apportera probablement des éclaircissements quant à la nature du site. Faute de contre-arguments péremptoires, nous maintenons notre hypothèse initiale d'une occupation monastique semi-anachorétique.

# LES MOINES AUTOUR DE LA MÉDITERRANÉE 236 CONTACTS, ÉCHANGES, INFLUENCES ENTRE L'ORIENT ET L'OCCIDENT DE L'ANTIQUITÉ TARDIVE AU MOYEN-ÂGE (IVe-XVe S.)

par Maria Mossakowska-Gaubert (Ifao)

Le projet « Les moines autour de la Méditerranée » est issu du programme « La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident».

Il est dirigé par O. Delouis (UMR 8167), M. Mossakowska-Gaubert (Ifao) et A. Peters-Custot (Lem-Cercor UMR 8584, université Saint-Étienne, université Lyon), et réalisé en partenariat institutionnel avec l'EfA, l'EfR, l'Ifao, l'UMR 8167 Orient et Méditerranée, Labex Resmed, le Lem-Cercor (Laboratoire d'Études sur les Monothéismes-Centre européen de recherche sur les congrégations et les ordres religieux) UMR 8584 de Saint-Étienne, l'université de Lyon, et l'université de Saint-Étienne.

Étudier la mobilité et de la circulation des moines, la transmission des idées monastiques, les influences réciproques et les échanges d'expérience entre différents milieux monastiques de la Méditerranée à l'époque antique tardive et au Moyen Âge sont au cœur de ce programme. Il s'adresse aux historiens, historiens de l'art, philologues et archéologues qui travaillent sur le monachisme dans les différentes régions de la Méditerranée, tant en Orient qu'en Occident, et durant un long Moyen Âge (du IVe s. au XVe s.).

# TRAVAUX D'ÉDITION

Un premier colloque organisé dans le cadre du programme «La vie quotidienne des moines (L'état des sources) » a eu lieu à Athènes en mai 2009. Les actes de ce colloque, édités par O. Delouis et M. Mossakowska-Gaubert, enrichis d'articles d'auteurs invités pour des zones géographiques non traitées à Athènes (monachisme irlandais, anglo-saxon, germanique et en Italie du Nord), ont été déposés en juillet 2012 au service des publications de l'Ifao. Cet ouvrage sera coédité avec l'EfA (convention signée en 2011). À présent, les articles, après une révision effectuée par le service des publications, sont déposés à la PAO de l'Ifao. Les BAT seront envoyés aux auteurs prochainement.

Depuis avril 2012, O. Delouis et M. Mossakowska-Gaubert collectent les textes qui ont été présentés lors du deuxième colloque qu'ils ont organisé à Paris en novembre 2011 « Questions transversales». Ces articles sont envoyés progressivement aux évaluateurs externes.

# **RÉUNIONS DE TRAVAIL**

La première année du programme « Les moines autour de la Méditerranée » a été consacrée aux réunions informelles de trois responsables du programme, réunions au cours desquelles les détails de l'organisation et du financement sont discutés. La première réunion a eu lieu à Rome, à l'EfR au mois de mai 2012, le deuxième à Saint-Étienne, au Cercor, en octobre 2012.

## **ORGANISATION DES COLLOQUES**

Un colloque affilié au programme, procédant d'autres initiatives mais concernant des thèmes proches, sur Les interactions chez les religieux (Antiquité tardive-fin du XIXe s.). Emprunts, échanges et confrontations a eu lieu à Saint-Étienne, à l'université Jean-Monnet, du 24 au 26 octobre 2012. Il a été organisé en collaboration par un des partenaires du programme: Lem-Cercor, CNRS, UMR 8584), l'Iserl (Institut supérieur d'études sur les religions et la laïcité), avec l'aide financier du Labex Resmed. Les trois responsables du programme «Les moines autour de la Méditerranée » ont participé à cette manifestation.

Le premier colloque organisé dans le cadre du programme «Les moines autour de la Méditerranée » sera consacré aux échanges et aux contacts dans le milieu monastique à l'échelle locale et régionale. Cette manifestation sera accueillie à l'EfR, du 17 au 19 septembre 2014. Les responsables du programme ont déjà obtenu des promesses de soutien financier de la part de l'EfR, du Labex Resmed, via l'UMR 8167 et de l'UMR 8584 Lem-Cercor. D'autres éventuelles subventions seront recherchées. Les actes de ce colloque seront publiés en collaboration avec les institutions partenaires et une convention de coédition entre l'Ifao et d'autres institutions concernées est envisagée.

# AXE 3 RENCONTRES ET CONFLITS

# THÈME 3.1 LES PORTES DE L'ÉGYPTE

# 311 DÉFINITION DE LA MARGE ET DE LA FRONTIÈRE DE L'ANTIQUITÉ À L'ÉPOQUE MÉDIÉVALE

par Claire Somaglino (université de Paris-IV-Sorbonne)

Au cours de cette deuxième année du programme «Marge et frontière», une première rencontre autour du thème des zones frontalières du Delta s'est tenue à l'Ifao.

De plus, de premiers jalons ont été posés pour l'étude de la zone du fond du golfe de Suez, qui avait été annoncée en début de quinquennal. En collaboration avec M. Abd el-Raziq (université de Suez), des contacts ont été pris pour la publication des fouilles de Qolzoum, dans la ville de Suez, réalisées par le Service des Antiquités de l'Égypte de 1960 à 1963, et qui n'ont jusqu'à présent pas été publiées. Rappelons que des fouilles avaient déjà été menées par B. Bruyère de 1930 à 1932 sur ce site essentiel pour la compréhension de l'organisation de la région (*Fouilles de Clysma-Qolzoum [Suez], 1930-1932, FIFAO* 27, 1966). Les travaux du début des années 1960 ont mis au jour des niveaux datant de l'époque pharaonique à l'époque médiévale, en particulier une forteresse du règne de Ramsès III. Leur publication est donc essentielle et correspond parfaitement aux problématiques du programme « Marge et frontière », qui a pour but d'interroger la gestion des zones frontalières de l'Égypte sur le temps long.

### ORGANISATION DE MANIFESTATIONS

Le 7 mai 2013, a eu lieu à l'Ifao le workshop Administration et économie des zones frontalières du delta du Nil de l'Antiquité au Moyen-Âge. Il a été organisé en collaboration avec le
programme de l'Ifao «Mefkat, Kôm Abou Billou et la frange du désert libyque », l'université
Toronto Scarborough et l'université Paris-IV, UMR 8167 Orient et Méditerranée (composante
Mondes pharaoniques), sous la responsabilité de Cl. Somaglino, S. Dhennin et K. Blouin.
Sept communications ont été données par les intervenants suivants : B. Midant-Reynes (Ifao),
Cl. Malleson (AERA), Cl. Somaglino (Paris-IV), M.-F. Boussac (Paris Ouest-Nanterre/ArScan),
S. Dhennin (Ifao), K. Blouin (Toronto Scarborough), M. Kenawi (Bibliotheca Alexandrina/Siena
University), A. Al-Shoky (Ain-Shams University). Au cours de ce workshop consacré à
l'administration et l'économie des zones frontalières du delta du Nil sur le temps long – du
prédynastique au Moyen-Âge inclus –, il s'agissait de comprendre comment ces aires étaient
considérées, gérées et mises en valeur tant au niveau local que par le pouvoir central et, d'autre
part, d'examiner leur rôle dans les réseaux d'échanges internationaux.

### **PUBLICATIONS**

- Somaglino Cl., «Aux frontières de l'Égypte », Dossier Pour la science 80, juillet-septembre 2013, p. 2-7.
- Somaglino Cl., «Compte-rendu de C. Sauvage, Routes maritimes et systèmes d'échanges internationaux au Bronze Récent en Méditerranée orientale, Travaux de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée 61, Lyon, 2012 », Histara les compte-rendus (ISSN 2100-0700), [en ligne], http://histara.sorbonne.fr/cr.php?cr=1898&lang=fr.

# DIFFUSION SCIENTIFIQUE / VALORISATION DE LA RECHERCHE

Le carnet de recherche du programme sur la plate-forme Hypothese.org continue à être alimenté, avec une veille bibliographique et l'actualité des conférences et colloques sur les marges et frontières de l'Égypte.

Adresse: http://mfe.hypotheses.org/

# **ACTIONS PRÉVUES EN 2013-2014**

- Étude par M. Abd el-Raziq et Cl. Somaglino de la documentation des fouilles réalisées par le Service des Antiquités de l'Égypte à Qolzoum de 1960 à 1963.
- Étude par M. Abd el-Raziq et Cl. Somaglino du matériel des fouilles de Qolzoum, conservé aux musées d'Ismaïlia et Suez, en vue d'une publication avant la fin du quinquennal.

## MEFKAT, KÔM ABOU BILLOU ET LA FRANGE 312 **DU DÉSERT LIBYQUE**

par Sylvain Dhennin (Ifao)

Le programme «Mefkat, Kôm Abou Billou et la frange du désert libyque» a pour objet l'étude d'une région mal connue du delta du Nil, entre la branche de Rosette et le désert libyque, de la région nord du Caire à la Maréotide. Les travaux ont été poursuivis, notamment par l'ouverture d'une prospection archéologique sur le site de Kôm Abou Billou et la mise en place de recherches sur la Maréotide d'époque pharaonique.

# MISSION ARCHÉOLOGIQUE DE KÔM ABOU BILLOU

La première mission sur le site de Kôm Abou Billou s'est déroulée entre le 9 décembre 2012 et le 31 janvier 2013, en deux parties. Du 9 au 13 décembre, les premières opérations de topographie ont été effectuées par O. Onézime (topographe, Ifao) et S. Dhennin (membre

scientifique, Ifao). Elles ont permis la réalisation d'un plan de masse du site et de son extension. Du 8 au 31 janvier 2013, la prospection pédestre a permis de répondre, de manière préliminaire, à plusieurs questions qui se posaient sur l'histoire générale du site.

L'équipe comprenait S. Dhennin (Ifao), D. Devauchelle (Lille-III), Sh. Abdel-Hady ('Ayn Shams), C. De Visscher (Lille-III), M. Gaber (Ifao), J. Marchand (université de Poitiers), S. Marchand (Ifao), A. Simony (université de Poitiers) et G. Widmer (Lille-III). Le ministère des Antiquités était représenté par M. Ramadan Hassan Ziyada, du *taftish* d'Abou Rawash, dont l'aide a été précieuse.

La mission est financée par l'Ifao et le laboratoire Halma-Ipel, (UMR 8164, CNRS, Lille-III, ministère de la Culture et de la Communication). Elle bénéficie du soutien financier de la région Nord-Pas-de-Calais, par l'entremise du *Learning Center* Archéologie/Égyptologie.

L'objectif principal de cette première mission était d'établir un plan masse du site et de débuter les recherches sur la spatialisation fonctionnelle et chronologique. Il était apparu, par l'étude des archives des fouilles anciennes et quelques visites préliminaires sur le terrain, que la répartition traditionnellement admise (ville du côté est du canal al-Nasseri, nécropole du côté ouest) devait être revue. Le site est bien préservé dans son ensemble, en dépit de l'avancée des cultures et du travail ancien des *sebbakhin*.

## Topographie du site

Jusqu'à présent, aucune donnée cartographique précise n'était connue pour le site et seuls quelques croquis ont été publiés. Avec l'aide d'O. Onézime, dix stations de référence ont été implantées, faites de fers à béton plantés dans des armatures de ciment et gravats. Huit ont été placées à l'ouest du canal (KAB or à KAB 08), deux à l'est (KAB 09 et KAB 10), de manière à couvrir aisément l'ensemble du site. Les bornes placées par le Service des Antiquités pour délimiter le site ont également été relevées pour être utilisées comme stations supplémentaires.

À partir de ce système de référence, le plan masse a été levé, au moyen d'un GPS System 500 et du logiciel SKI PRO.

Au mois de janvier, le plan a été poursuivi par un levé des courbes de niveau (M. Gaber), qui devra être achevé lors de la prochaine mission, et le relevé de quelques structures apparentes et de concentrations de matériel.

# La prospection archéologique

Pour une première approche du site, la prospection pédestre a été privilégiée. Les vestiges ont été traités de manière systématique, avec une attention particulière portée à la céramique, puisque le couvert céramique est très dense.

### Le secteur ouest

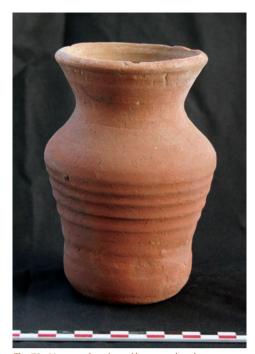
À l'ouest du canal, le site est réputé abriter la nécropole de Kôm Abou Billou, dont on sait par les fouilles anciennes qu'elle remonte à l'Ancien Empire et a existé au moins jusqu'à la fin de l'époque romaine tardive.

Sept zones de prospection ont été déterminées dans ce secteur, en fonction de la topographie des lieux et de ce que nous connaissions du site par les archives. Six de ces zones ont effectivement été prospectées, de manière systématique. Les principaux résultats sont les suivants :

- Mise en évidence des zones détruites, par l'agriculture et la construction du canal.
- Délimitation et datation de la zone du sanctuaire. L'enceinte en briques crues (fig. 78) date du début de l'époque ptolémaïque, à l'image des blocs naguère découverts par Fr. Ll. Griffith. Elle est, sur sa frange sud, partiellement recouverte par des structures d'habitat d'époque byzantine.
- Une zone présentant en surface du matériel d'époque saïte a été identifiée immédiatement à l'ouest du sanctuaire. Sa fonction n'est pas déterminée pour le moment.
- Une reconnaissance de la zone préservée de la nécropole a été effectuée. Le matériel est essentiellement d'époque romaine: céramiques (fig. 79), enduits peints décorés, fragments de cercueils en terre cuite (fig. 80), faïences, etc. Les superstructures de certaines tombes sont visibles (fig. 81), dans un cratère formé par l'avancement des cultures, stoppé en 2007.
- Mise en évidence d'une large zone d'habitat et d'artisanat, fonctionnant entre le début de l'époque impériale au début de l'époque médiévale, que l'on pensait jusqu'à présent être cantonnée au secteur est du site. La prospection, inachevée, de cette zone a permis de confirmer la production d'amphores LRA 5/6 et de caractériser d'autres productions locales (notamment des jattes à bords rubanés).



Fig. 78. Vue de l'angle sud-ouest de l'enceinte en brique crue.



**Fig. 79.** Vase en céramique découvert dans la zone de la nécropole.



**Fig. 80.** Fragment de cercueil en terre cuite découvert dans la zone de la nécropole.

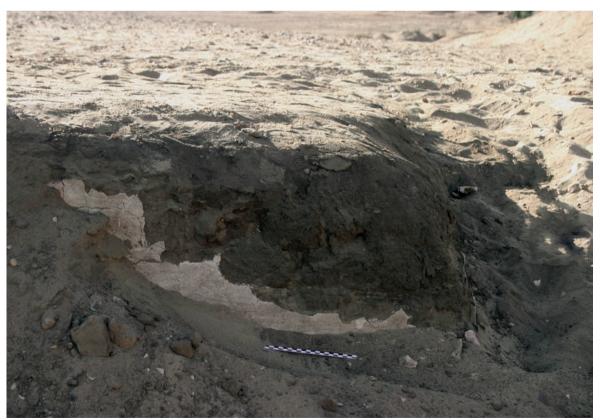


Fig. 81. Tombe à superstructure en briques crues stuquée apparaissant en surface.



Fig. 82. Vue générale de la ville de Térénouthis, à l'est du canal.

### Le secteur est

Le secteur à l'est du canal al-Nasseri (fig. 82) n'a pour le moment pas été prospecté de manière systématique. Les premières observations ont montré une occupation urbaine dense, faite de structures en briques crues dont la chronologie s'étend du début de l'époque impériale au IX<sup>e</sup> s. apr. J.-C. La prospection systématique nécessite un relevé préliminaire du plan de la ville, dont les élévations atteignent parfois plusieurs mètres de hauteur. Celui-ci sera mis en place lors de la prochaine campagne et accompagné de photographies par cerf-volant.

## Tarrana el-agouz

À 500 m au sud de Kôm Abou Billou se trouve une zone jusqu'ici non répertoriée, connue localement comme «Tarrana el-agouz». Elle est aujourd'hui séparée du site par des mandariniers, mais faisait partie de celui-ci jusque dans les années 1990. Un premier aperçu de la céramique de surface, bien moins abondante et mêlée à une grande quantité de fragments de briques cuites, indique une occupation entre le IXe s. et le XIIe s. apr. J.-C. Cette zone sera cartographiée et prospectée lors d'une prochaine campagne.

## **AUTRES ACTIVITÉS DU PROGRAMME**

## **Publications**

S. Dhennin, S. Marchand, J. Marchand, A. Simony, « Prospections archéologiques sur le site de Kôm Abou Billou/Térénouthis (Delta) - 2013 », *BCE* 24 (à paraître)

## **Communications**

- S. Dhennin, «Remotivation toponymique par le mythe, la décollation d'Isis-Hathor à Mefkat», Colloque *Décrire, imaginer, construire l'espace, toponymie de l'Antiquité au Moyen-Âge*, 23-24 novembre 2012, Paris-IV-Sorbonne (dir. S. Dhennin, Cl. Somaglino).
- S. Dhennin, « Quand les vivants rencontrent les morts : les cérémonies funéraires en Égypte tardive », 7<sup>e</sup> table ronde de l'atelier Aigyptos, *Rencontres, convivialité, mixité, confrontation. Les lieux de sociabilité en Égypte tardive*, 22 juin 2013 (dir. B. Redon, G. Tallet).

Dans le cadre du programme, en collaboration avec le programme « Marges et Frontières », un workshop *Administration et économie des marges du Delta* a été organisé, le 7 mai 2013 (dir. Cl. Somaglino, S. Dhennin, K. Blouin).

## Études

L'étude des objets conservés au musée du Caire et issus des fouilles anciennes à Kôm Abou Billou a été poursuivie (S. Dhennin, Sh. Abdel-Hady). Il s'agit essentiellement d'objets du Nouvel Empire et de l'époque romaine, qui seront publiés sous la forme d'un catalogue.

Le dossier du temple d'Hathor de Mefkat, dont certains blocs ont été découverts à Kôm Abou Billou, a été repris. Il s'agit d'un édifice construit sous Ptolémée I Sôter/Ptolémée II Evergète, dont les divers éléments mis au jour sont conservés dans les collections anglo-saxonnes.

Sur la Maréotide d'époque pharaonique, le dépouillement bibliographique préliminaire a été effectué. Une recherche toponymique est en cours, de même que le rassemblement des sources. Ces travaux trouvent un écho particulièrement important depuis la mise au jour, à Plinthine, de vestiges de Basse Époque (voir programme 422).

### Diffusion

Un film documentaire et promotionnel a été réalisé, sur la première campagne de prospection. Ce film sera présenté lors de l'exposition *L'Égyptologie aux mille facettes* et utilisé pour poursuivre la recherche de mécénat.

Un article a été publié dans une revue à destination du grand public:

S. Dhennin, D. Devauchelle, C. De Visscher, G. Widmer, «Kôm Abou Billou: sur la route de Memphis», *Pour la science* 80, juillet-septembre 2013, p. 72-76.

Une exposition, présentant un ensemble de quatorze panneaux sur le site de Kôm Abou Billou et les travaux de l'équipe a été organisée. Elle s'intégrera dans le Mois de l'archéologie égyptienne, organisé par le Learning Center Archéologie-Égyptologie à l'université Lille-III (18 novembre-18 décembre 2013).

## **ACTIONS PRÉVUES**

## Mission archéologique de Kôm Abou Billou

La prochaine campagne à Kôm Abou Billou verra la poursuite de la prospection pédestre. Celle-ci sera accompagnée de photographies par cerf-volant et de la mise en place d'une prospection géophysique. Les premiers travaux de fouille sont envisagés dans les zones de la nécropole menacées de destruction ainsi que dans la zone du sanctuaire.

# Deux communications présentées

- S. Dhennin, «Fouilles archéologiques en Égypte : le site de Kôm Abou Billou », Conférence inaugurale de l'exposition L'Égyptologie aux milles facettes, université Lille-III, Learning Center Archéologie-Égyptologie, 19 novembre 2013.
- J. Marchand, A. Simony, « Nouvelles recherches sur le site de Kôm Abou Billou », Colloque LRCW5, Alexandrie, 2014, communication acceptée.

# Publications en préparation

- S. Dhennin, Mefkat, cultes et sacerdoces d'une ville de Basse-Égypte, monographie à soumettre à l'Ifao fin 2013 (titre provisoire).
- S. Dhennin, Sh. Abdel-Hady, « Nouvelles stèles inédites de Kôm Abou Billou », en préparation pour le BIFAO 114.
- S. Dhennin, Sh. Abdel-Hady, Kôm Abou Billou: catalogue des objets conservés au musée du Caire (en préparation).

#### 313 **THMOUIS**

Programme annulé.

# 314 BOUTO, PORTE DE L'ÉGYPTE

par Pascale Ballet (université de Poitiers, équipe d'accueil 3811, HeRMA) et Grégory Marouard (Oriental Institute, Université de Chicago-HeRMA, Université de Poitiers)

Chef de mission: P. Ballet (EA HeRMA, université de Poitiers).

Participants: S. Dhennin (Ifao, Le Caire), F. Gaber (université d'Alexandrie), M. Gaber (Ifao, Le Caire), Mahmoud Seif el-Din Gomaa (université du Caire), Fatma Keskh (Cultnat), K. Kiersnowski (université de Varsovie), T. Le Boursicaud (université de Poitiers), A. Mahmoud (Ifao, Le Caire), Ph. Mainterot (université de Nantes), J. Marchand (HeRMA, université de Poitiers), Gr. Marouard (Oriental Institute, université de Chicago-HeRMA, université de Poitiers), A. Pelle (CEAlex, Alexandrie), M. Pesenti (Centre Camille Jullian, université d'Aix-Marseille), A. Simony (HeRMA, université de Poitiers), Gonca et Kaan Şenol (université d'Izmir). L'inspectorat de Kafr el-Scheikh (Ministère des Antiquités) était représenté par M. Hany Ali Hassan Shabaan.

La mission archéologique française de Bouto bénéficie du soutien du ministère des Affaires étrangères et européennes, de l'Institut français d'archéologie orientale (programme 314) et du Centre d'études alexandrines.

L'objectif majeur des travaux de terrain concerne l'évolution progressive du territoire urbain de l'agglomération entre la Basse Époque et les débuts de l'époque islamique, une approche extensive de l'urbanisme de Bouto qui constitue l'un des principaux points de la mission de l'université de Poitiers inscrits au programme quinquennal de l'Ifao (axe 314). Il s'agit de cerner ses développements et ses replis en en déterminant les limites par secteur et par période, et de définir ses fonctions majeures (habitat, production, culte et sociabilité). Pour renseigner les principales séquences du site, des recherches documentaires, notamment dans les sources textuelles, ont été entreprises afin de construire une histoire globale de l'établissement.

Du 19 mai au 27 juin 2013, la mission française de Bouto a mené plusieurs opérations d'envergure sur l'ensemble du kôm A et ses abords. Ces opérations, recourant à des méthodologies complémentaires (prospections pédestres, prospections magnétiques et sondages extensifs), sont destinées à appréhender l'évolution de la ville du vre s. av. J.-C. à la fin du I<sup>er</sup> millénaire apr. J.-C. et à évaluer son périmètre pour chaque période qui rythme l'histoire tardive du site (fig. 83).

La mission d'étude consacrée à l'ensemble balnéaire gréco-romain (P10) a été reportée à la prochaine campagne.

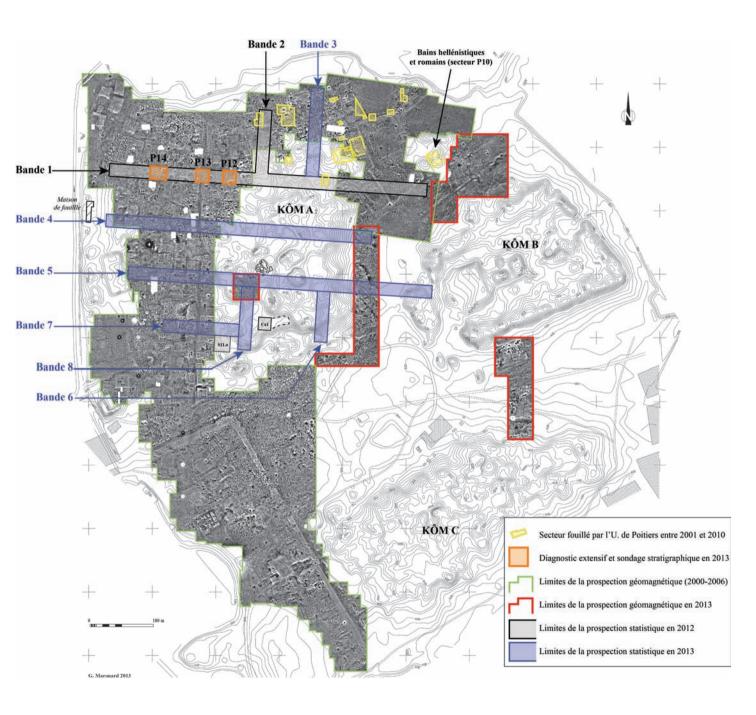


Fig. 83. Localisation des opérations menées par l'université de Poitiers en 2013 (Gr. Marouard).

# ANALYSE DE L'ÉVOLUTION URBAINE DU KÔM A DÉPLOIEMENTS ET REPLIS

Placé dans la continuité des carottages opérés par la mission allemande de U. Hartung (MDAIK 65, 2009, p. 172-188) et des investigations géophysiques entreprises par T. Herbich entre 2000 et 2006, cette démarche vise à compléter ces données du sous-sol et à collecter extensivement de nouvelles informations de surface afin de mieux cerner les transformations du tell et les limites de la ville dans ses phases d'occupation les plus tardives (du VI<sup>e</sup> s. av. J.-C. au IX<sup>e</sup> s. apr. J.-C.). Pour répondre à cette problématique d'évolution urbaine et fonctionnelle, le choix s'est principalement porté sur le kôm A, le plus septentrional du site. Il s'agit également de la zone la mieux connue du site tardif et qui a concentré au cours des missions antérieures la majorité des investigations archéologiques.

# Les nouvelles prospections de surface

Cette saison a permis de mettre largement en application la nouvelle méthode de *survey* statistique mise au point et expérimentée l'année passée avec deux bandes test couvrant 11 000 m² (cf. *Rapport d'activité 2011-2012*, p. 107-110, fig. 75-78). Six bandes supplémentaires, traversant le kôm d'ouest en est et du nord au sud, ont été prospectées sur une surface cumulée d'environ 27 000 m². M. Gaber du service topographique de l'Ifao a assuré l'encadrement des relevés sur le terrain.

Entre 2012 et 2013, l'ensemble du kôm A a donc été quadrillé selon cette méthode et, bien que les données statistiques et leur transcription cartographique soient encore en cours de traitement, il est d'ores et déjà permis de constater l'efficacité de la méthode et de confirmer les premiers résultats obtenus en 2012. Sur l'ensemble des secteurs investis, il apparaît en effet des concentrations particulières et des interfaces remarquables marquant bien les limites maximales d'extension de l'urbanisation pour chacun des horizons d'occupation de l'arc chronologique concerné (cinq grandes phases: Basse Époque, début ptolémaïque, ptolémaïque tardif-début romain, romain tardif et période byzantino-islamique). Il semble possible d'affirmer, en ce qui concerne le kôm A, que le déploiement maximal de l'agglomération ait bien été atteint durant la Basse Époque et essentiellement sous la XXVI<sup>e</sup> dynastie, lorsque Bouto se trouvait dans la sphère d'influence de la capitale des rois saïtes.

On peut aussi confirmer une rétractation progressive de l'occupation vers l'intérieur du kôm A entre la fin de la Basse Époque et le début période islamique (VIII<sup>e</sup> s.), sensible notamment sur les bandes 4 et 5. En revanche l'évolution ne semble pas totalement homogène puisque l'on remarque, au sud du kôm A (bandes 6 et 8), des occupations romaines tardives et byzantino-islamique qui semblent se superposer directement à d'épais niveaux sous-jacents de Basse Époque. Cette prééminence des phases les plus tardives dans ce secteur peut être mise en relation avec les vestiges monumentaux *in situ* dégagés par l'université de Tanta à la fin des années 1980, datables de l'époque romaine tardive ou de la période byzantine, entre le 11<sup>e</sup> s. et le VI<sup>e</sup> s. apr. J.-C., sans plus de précision, en l'absence de données stratigraphiques.

Ce phénomène apparemment continu de contraction et de recentrement de l'agglomération doit de toute évidence être mis en perspective avec l'évolution économique de cette région du Delta occidental et une importance stratégique plus fluctuante du site aux époques tardives. L'achèvement de la prospection statistique du kôm A permettra de produire dans les prochains mois une modélisation planimétrique de l'évolution des franges de cette partie de l'agglomération. En gagnant la saison prochaine le kôm C et en croisant les importants résultats produits par l'Institut allemand, ces travaux offriront à terme et pour la première fois une image globale de l'évolution de l'occupation et des mutations du paysage urbain d'un site majeur du Delta égyptien sur près de 4 000 ans.

# Compléments de la carte géophysique

Les campagnes de prospection géomagnétique conduites par T. Herbich et son équipe s'étaient concentrées entre 1999 et 2004 sur les parties ouest et nord du kôm A, dévoilant un large quartier domestique de Basse Époque, constitué de plusieurs dizaines de maisons-tours construites sur des fondations dites « à caissons ». Un complément important avait été effectué en 2006 dans la partie sud-ouest du site, révélant un vaste ensemble enclos probablement d'époque hellénistique. Dans la partie nord du kôm A, la prospection avait révélé, sous la forme de nombreuses anomalies circulaires, la présence de plusieurs groupes d'atelier de potiers d'époque romaine fouillés antérieurement (secteurs P1, P3, P4, P5 et P11).

Les prospections géophysiques de 2013, effectuées par K. Kiersnowski, sous la supervision de T. Herbich, portant sur environ 3 ha, ont permis de compléter la carte existante 1, en particulier sur la frange sud-est du kôm A, au sud-ouest du kôm A, à l'est du complexe balnéaire (P10) et entre le kôm B (temple) et le kôm C, une zone qui n'avait jamais été explorée selon cette méthode (fig. 83). Il s'agissait en effet de cerner avec plus de précision l'extension de l'agglomération dans sa partie orientale, de mesurer la densité des structures et, le cas échéant, d'en identifier la nature.

D'après les résultats obtenus grâce au survey géophysique, le tissu urbain apparaît se déployer à l'est du kôm A: ainsi le complexe balnéaire gréco-romain (P10) ne marque pas la limite nord-est du site, comme on l'avait pensé précédemment.

De même, entre le temple (kôm B) et le kôm méridional (kôm C), la zone, apparemment vierge, n'est pas exempte de constructions : la carte géophysique permet d'observer la présence d'un grand bâtiment adossé à l'enceinte du temple, réinvesti à une phase sensiblement ultérieure par une douzaine de fours, dont la production n'a pu être déterminée.

# Diagnostics P12, P13 et P14 à l'interface de la Basse Époque et de la période gréco-romaine

Les opérations de fouille de 2013, menées par Gr. Marouard, ont été principalement orientées vers une meilleure compréhension de l'évolution des franges de la ville sur les périodes les plus anciennes de l'intervalle étudié, de la Basse Époque au début de l'époque romaine. Il s'agissait notamment de mettre à profit les résultats du vaste *survey* statistique entrepris la saison dernière. Mesurant de 20 m à 30 m de côté et couvrant une surface totale de 1 400 m², trois diagnostics – comprenant des décapages extensifs associés à des sondages stratigraphiques plus profonds – ont été ouverts sur l'emprise de la bande 1. Ces trois opérations, P12, P13 et P14 (fig. 84), avaient pour objectif de vérifier sur de vastes surfaces l'origine des concentrations de mobilier céramique révélées par la prospection de 2012 et de confirmer la présence ici de certaines limites de l'agglomération.

## Le secteur P<sub>12</sub>

En mettant au jour les niveaux archéologiques affleurant, ce diagnostic a permis de confirmer les observations du *survey* de 2002. Des concentrations remarquables indiquaient à cet endroit une zone de transition entre la ville de Basse Époque et la limite occidentale de la ville du début de l'époque hellénistique. Cette partie de la bande I présentait une surface marquée dans sa moitié ouest par un mobilier presque exclusivement de Basse Époque, tandis que le quart nord-est était caractérisé par un volume important de céramiques du tout début de l'époque hellénistique. La découverte dans ce secteur de vestiges architecturaux de deux unités habitations stratigraphiquement distinctes témoigne de deux phases successives d'occupation, époque perse et/ou fin de la Basse Époque d'une part, début de la période pto-lémaïque d'autre part, et confirme un phénomène de repli de l'occupation urbaine entre ces deux périodes. Le secteur P12 marque bien la limite occidentale maximale de l'agglomération hellénistique, celle-ci s'étant développée dans la partie est et centrale du kôm A mais n'ayant clairement pas réoccupée l'ancienne zone domestique de Basse Époque située plus à l'ouest.

Au sud du secteur deux nouveaux fours de potiers, dont l'un a été intégralement fouillé, sont venus compléter les données précédemment acquises sur les ateliers de céramique fine rouge d'époque romaine (fin rer s. av. J.-C.-début IIe s. apr. J.-C.). Ces fours, comme l'importante concentration d'une douzaine d'autres structures plus à l'est, témoignent surtout d'une réaffectation de l'espace urbain d'époque hellénistique en secteur artisanal à l'extrême fin de la période ptolémaïque. La présence de cette industrie, traditionnellement localisée en périphérie des villes, souligne qu'au début de l'époque impériale le phénomène de repli de l'agglomération vers l'est et le centre du kôm A était encore en cours.

## Le secteur P<sub>13</sub>

Ce nettoyage a été entrepris sur une large voie de circulation nord-sud qui marque cette partie du kôm A durant la Basse Époque, un axe important pérennisé par un sentier villageois encore en activité il y a peu de temps avant la fermeture complète du site par un haut mur de béton. Il s'agissait ici de mieux cerner la chronologie et la permanence de cette rue dans

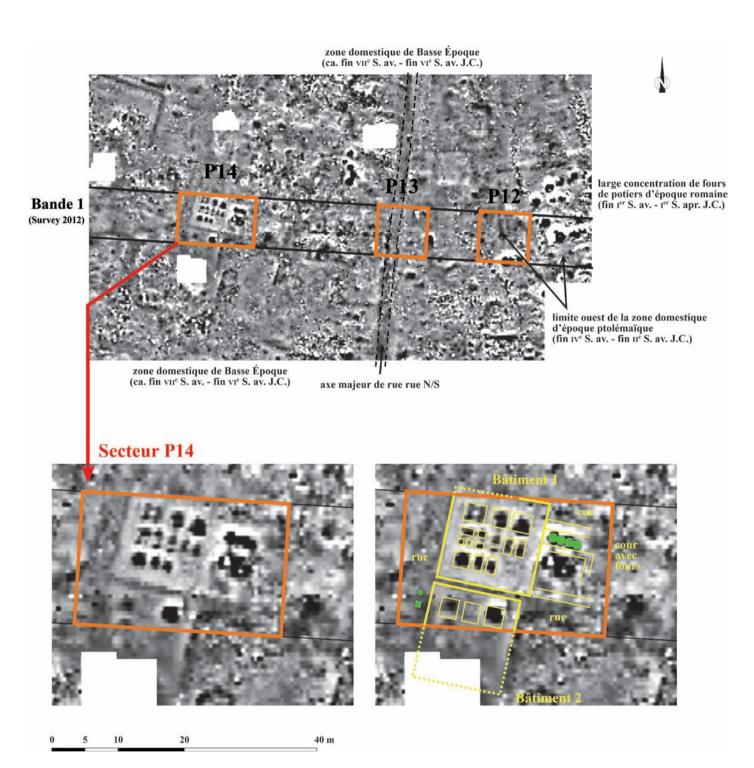
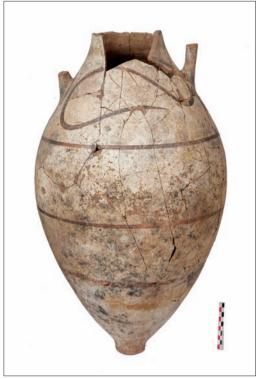


Fig. 84. Repositionnement des secteurs P12, P13 et P14 sur la carte géomagnétique et détails des installations domestiques du secteur P14 (Gr. Marouard).

le paysage urbain mais également de renseigner la nature des installations qui se trouvaient de part et d'autre. Il est apparu que l'agencement des façades ne suivait aucun alignement strict le long de la rue, dont la largeur s'avère d'ailleurs très variable. Elle a également connu plusieurs phases d'occupation et des empiètements légers, sous la forme notamment de foyers ponctuels ou de fosses qui marquent, comme observé par ailleurs à Bouto, une frontière assez mince entre l'espace public et l'espace privé (une problématique majeure dans notre approche urbaine, en particulier depuis la tenue du colloque *La rue dans l'Antiquité* organisé à l'université de Poitiers en 2006).

Les niveaux en infrastructure de ce qui semble être des habitations sur fondations à caissons ont livré plusieurs silos de sous-sol constitués de divers conteneurs réemployés et enterrés, de grands *pithoi* de stockage de denrées, des jarres de production locale et même une amphore importée de Chios (fig. 85), fichée en terre. Les données fournies par le matériel céramique associé à ces contextes invitent à dater l'abandon des niveaux dégagés du ve s. av. J.-C.



**Fig. 85.** Amphore de Chios, secteur P13 (cliché A. Pelle/CEAlex).

Enfin, l'abondant mobilier provenant du sondage profond entrepris sur toute la largeur de la rue révèle un important volume d'importations du monde grec et de Méditerranée orientale.

## Le secteur P14

Implanté à l'ouest de la bande 1, ce secteur a été investi sur une vaste surface de 600 m² afin de répondre aux interrogations soulevées par la carte géomagnétique qui signalait ici de grands bâtiments « sur fondations à caissons » (fig. 84) et des anomalies circulaires indiquant la présence de structures de combustion peut-être attachées à une cour domestique. Comme cela avait déjà été suggéré par les carottages et la prospection géophysique, le *survey* de 2012 puis la fouille de 2013 ont confirmé la datation saïto-perse de ce quartier d'habitat, partiellement réinvesti par une nécropole jusqu'au milieu de l'époque romaine.

L'infrastructure de sous-sol – à treize caissons – d'un bâtiment de 15 m de côté appartenant au type des maisons-tours de Basse Époque a été dégagée sur la totalité de sa surface (fig. 86).

La partie orientale de ce bâtiment a révélé une sorte d'avant-cour équipée d'une batterie de quatre grands fours en terre cuite liés à une activité artisanale qui demeure indéterminée. Différents des fours à pain aussi bien dans leur aménagement que dans leurs dimensions, ils ont été dotés d'un système de tuyauterie de ventilation enterré. Les abondants fragments de vitrifications retrouvés notamment dans le four et dans un dépotoir situé plus au sud indiquent que d'importantes températures ont été atteintes.

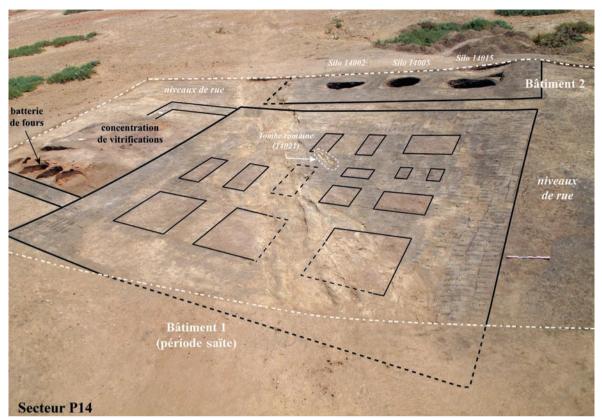


Fig. 86. Secteur P14 et fondations des maisons-tours, vue vers le sud-est (cliché Gr. Marouard).

Dans l'angle sud-ouest du secteur P14, les fondations d'une seconde maison-tour ont fait l'objet d'un décapage partiel sur environ un tiers de sa surface. La construction mesurait moins d'une quinzaine de mètres de côté et était séparée de la structure voisine par un étroit passage. Les trois caissons de fondation mis en évidence ont été aménagés de silos de sous-sol de 2,30 m à 2,80 m de diamètre (cf. MDAIK 59, 2003, p. 211-219, pour les constructions semblables à Bouto, mises au jour par l'équipe d'U. Hartung, au sud-ouest du kôm A) couverts à l'origine d'une coupole en briques crues et accessibles depuis le rez-de-chaussée par une ouverture sommitale. Ces espaces de stockage ont été rapidement comblés lors de l'abandon du bâtiment et ont conservé, en plus des gravas de démolition, un volumineux matériel archéologique fonctionnel et votif. Plusieurs assemblages clos de matériel céramique, associant répertoire domestique et culinaire local et importations, permettent d'attribuer un terminus à l'occupation au cours du ve s. av. J.-C.

La stratigraphie interne des silos soulignerait aussi une disparition rapide de ce secteur et non une dégradation progressive. Il semble de plus en plus manifeste qu'une opération de tabula rasa de ce quartier ait été opérée dans les décennies suivant son abandon, peut-être en raison d'une récupération systématique des matériaux de construction. Il apparaît dans tous les cas que cette partie ouest du kôm A, essentiellement constituées de hautes maisons-tours durant l'époque saïto-perse, avait totalement disparu du paysage urbain de Bouto avant la fin de l'époque hellénistique, période à laquelle le secteur semble déjà réinvesti par une vaste nécropole.

#### Le mobilier des fouilles extensives et des sondages P12, P13, P14

Le matériel est réparti en plusieurs artefacts, pierre, faïence et céramique, datés de la Basse Époque d'après les contextes et leur morphologie et/ou leur iconographie. La majorité des pièces dignes d'intérêt provient du secteur P14 et tout particulièrement du comblement des silos 14005 et 14015 de la structure à caissons sud.

Parmi les objets en pierre, trois statuettes en calcaire (fig. 87) représentent des femmes couchées sur un lit, la tête reposant sur un coussin, l'une d'entre elles étant accompagnée d'un enfant. Connaissant des parallèles dans les grandes collections muséologiques (Metropolitan Museum of Art; Petrie Museum), elles évoquent les marques de dévotion liées à la fécondité-fertilité. De même matière, une chatte à tête humaine (Bastet), de facture grossière mais aux traits caractéristiques de la XXVI<sup>e</sup> dynastie, renvoie à un type de représentation peu répandue dans l'iconographie de la déesse. Le mobilier en faïence, à valeur prophylactique, est constitué d'une quarantaine d'amulettes, au sein desquelles l'œil-oudjat, de factures et de couleurs variées, tient bonne place. On y trouve également des images de divinités, Taouret, Bès, Anubis, Isis allaitant et Nefertoum. Il faut également signaler la présence d'un fragment de contrepoids de menat et de quelques gourdes fragmentaires du Nouvel An. L'ensemble de ces objets renvoie aux croyances individuelles relevant de la sphère privée.

Le matériel céramique associé au remplissage de ces silos se répartit entre production égyptienne, sans doute de fabrication locale et, en plus faible quantité, en matériel importé, constitué principalement d'amphores et d'une céramique à décor peint originaires de Grèce de l'Est. Les informations recueillies sur la consommation céramique durant la Basse Époque confirment la place qu'occupe Bouto, réceptrice de produits importés, dans le réseau de distribution de Méditerranée orientale. Le matériel recueilli dans les comblements de silos (P14) permet aussi d'évoquer un mobilier caractéristique des pratiques quotidiennes, reflet d'un habitat qui se déployait dans l'environnement immédiat (seconde moitié du VI<sup>e</sup> s. au V<sup>e</sup> s. av. J.-C.). En ce qui concerne la phase ptolémaïque du secteur P12, les céramiques égyptiennes à «vernis» noir sont le fruit d'ateliers fidèles aux modèles grecs et caractérisés par un bon niveau technique. Quant à la production de céramique fine rouge associée aux fours romains de ce secteur, elle témoigne d'une certaine spécialisation des formes, telles les imitations de «paroi fine», assez proches des modèles occidentaux au tournant de notre ère.



Fig. 87. Femme couchée sur un lit, calcaire (cliché A. Pelle/CEAlex).

# **ÉTUDES DOCUMENTAIRES**

Le dossier des textes hiéroglyphiques provenant de Bouto ou en relation avec le site, dont est chargé S. Dhennin, a été poursuivi, principalement par des dépouillements bibliographiques. Ph. Mainterot a été associé au projet, dans l'objectif de repérer et de collationner les textes conservés dans les collections françaises et européennes.

Des contacts ont été pris avec les responsables de l'inspectorat de Kafr el-Sheikh, pour préparer la prochaine campagne : les blocs de la zone du temple (kôm B) seront nettoyés, photographiés et copiés, pour une nouvelle publication en collaboration avec le Conseil Suprême des Antiquités (CSA). Une demande a également été faite pour effectuer un dépouillement de l'inventaire des magasins de Kafr el-Sheikh.

Le matériel amphorique des campagnes antérieures a été étudié par G. Şenol et K. Şenol en vue de dégager la place qu'occupe Bouto dans les réseaux commerciaux d'Égypte et de Méditerranée, de l'époque hellénistique à la période byzantine.

#### **PROJETS EN COLLABORATION**

- Participation à l'ANR Céramalex.
- Participation au programme Balnéorient.

#### **DIFFUSION DE LA RECHERCHE**

- P. Ballet, «De Per Ouadjyt à Bouto (Tell el-Fara'in). Un grand centre urbain du Delta égyptien de la fin de la Basse Époque à l'antiquité tardive», CRAI IV 2011, 2013, p. 1567-1589.
- P. Ballet, A. Schmitt, Fr. Béguin et G. Lecuyot, et coll. D. Dixneuf, T. Herbich, V. Le Provost, M.-D. Nenna, K. et G. Şenol, Recherches sur les ateliers romains de Bouto. Prospections et sondages (2001-2006), Bouto VI, AV 110, Institut Archéologique Allemand, Le Caire (maquettage en cours).
- G. Lecuyot, B. Redon, «Les bains de Tell el-Fara'in/Bouto (Égypte) », Actes du colloque Balnéorient, Damas 2009 (sous presse).
- Gr. Marouard, «Recent works on the late periods at Buto (2011-2012) », Communication au SCA/EES Delta Survey Workshop 2013 (Le Caire, mars 2013).
- Gr. Marouard, «Maisons-tours et organisation des quartiers domestiques dans les agglomérations du Delta: L'exemple de Bouto de la Basse Époque aux premiers Lagides », communication à la table ronde Les maisons-tours en Égypte durant la Basse Époque, les périodes ptolémaïque et romaine, Paris-IV, décembre 2012.

#### CONCLUSION ET PERSPECTIVES

En combinant plusieurs méthodes d'exploration, l'approche extensive engagée cette saison a donc fourni, en un temps limité, un nombre considérable d'informations nouvelles sur les phases tardives de Bouto, en particulier de la Basse Époque au début de l'Empire romain. Les résultats obtenus invitent donc à poursuivre ces enquêtes de grande ampleur, notamment en direction des phases plus tardives de l'intervalle étudié (périodes romaine tardive et byzantinoislamique), afin d'établir à terme une modélisation de l'agglomération sur plus d'un millénaire et de mieux évaluer sa place dans le réseau des villes du Delta septentrional.

# THÈME 3.2 GUERRES ET PAIX

# 321 LA PAIX CONCEPTS, PRATIQUES ET SYSTÈMES POLITIQUES

par Denise Aigle (CNRS, UMR 8167, Laboratoire « Islam médiéval ») Michèle Bernardini (université de Naples, département d'études asiatiques), Sylvie Denoix (Ifao) et Abbès Zouache (CNRS, UMR 5648 Ciham)

Responsables: D. Aigle (historienne CNRS, UMR 8167 Orient Méditerranée, laboratoire Islam médiéval); M. Bernardini (philologue, université de Naples, département études asiatiques); Sylvie Denoix (historienne, Ifao); A. Zouache (historien, CNRS, UMR 5648 Centre interuniversitaire d'histoire et archéologie médiévale [Ciham]).

Institutions partenaires: Casa de Velàzquez, EPHE, université de Nantes, université de Naples, Département des études asiatiques, CNRS, UMR 8167 Orient Méditerranée, laboratoire Islam médiéval, université de Naples.

Il s'agit d'étudier, d'un point de vue comparatiste, les conceptions et les pratiques de la paix dans les grands ensembles politiques et culturels à différents moments de l'histoire, au Moyen-Orient et dans le monde. On cherchera aussi à montrer en quoi la paix s'inscrit au cœur du processus de construction politique des États.

Trois thématiques sont explorées dans ce programme:

- 1. Les mots de la paix (resp.: M. Bernardini, S. Denoix).
- 2. La communication diplomatique entre l'Orient islamique, l'Orient latin et Byzance, xı<sup>e</sup>-xvı<sup>e</sup> s. (resp.: D. Aigle, EPHE; S. Pequignot, EPHE; N. Drocourt, université de Nantes; F. Bauden, Paris-IV).
  - 3. Système politiques et cultures de paix en Méditerranée (resp. : D. Baloup et A. Zouache).

#### **LES MOTS DE LA PAIX**

Le travail mené dans le cadre du programme a permis de constituer une équipe internationale de chercheurs. Après la journée préparatoire qui avait eu lieu à Nantes en juin 2012 un colloque international, organisé par M. Bernardini et S. Denoix, a eu lieu à Paris les 14 et 15 novembre 2013. La perspective comparatiste s'est alors élargie, grâce à la participation des collègues de l'université de Naples, L'Orientale, aux langues et cultures d'Extrême-Orient.

La préparation des trois ouvrages prévus, concernant la lexicographie de la paix, s'est amorcée grâce aux différentes communications:

- un dictionnaire multilingue des mots de la paix (dir. S. Denoix), qui a donné lieu à l'élaboration de «fiches» de la part des participants;
  - un recueil d'articles sur des sujets transversaux (dir. D. Aigle);
- un livre à destination des étudiants pour expliquer comment le concept de paix a été traité dans les grands textes fondateurs des différentes traditions (dir. M. Bernardini).

# LA COMMUNICATION DIPLOMATIQUE ENTRE L'ORIENT ISLAMIQUE, L'ORIENT LATIN ET BYZANCE

Les travaux menés jusqu'à ce jour ont permis de centrer l'analyse sur les ambassadeurs et la pratique de l'ambassade, dans une perspective comparatiste qui s'est avérée particulièrement riche.

Une journée d'étude a eu lieu à Nantes (juin 2012), et a porté sur la figure de l'ambassadeur. Plusieurs thèmes de réflexion ont été explorés: analyse du champ lexical dans les multiples sources, pouvoirs concédés aux ambassadeurs, place de l'écrit, immunité, etc.

Une base de données devant être mise en ligne sur les sites des institutions hôtes a été préparée; elle est en cours d'élaboration.

La deuxième journée d'étude, prévue à Naples fin 2013, en lien avec l'axe 1 du programme, permettra de mieux connaître les modalités de l'échange de diplomatique, à travers l'étude de la pratique de l'ambassade.

L'on s'est également consacré aux publications collectives, en particulier :

- la base de données susmentionnée;
- l'édition d'un ouvrage collectif co-dirigé par D. Aigle et S. Péquignot sur la correspondance entre souverains (voir infra, «liste des principales publications»).

# SYSTÈMES POLITIQUES ET CULTURES DE PAIX

Cette thématique vise notamment à se défaire de l'emprise exercée par la guerre dans le couple « guerre/paix », qui trop souvent empêche de considérer la seconde comme « mère des systèmes politiques» et également à l'origine de la gestation de l'État moderne. C'est donc en suscitant la réflexion des chercheurs que cette thématique a été envisagée.

C'est dans ce cadre que s'inscrit la publication du dossier de Médiévales 64, printemps 2013 (Temporalités de l'Égypte, dir. A. Zouache et D. Sansy<sup>2</sup>), où, par exemple A. Zouache envisage la furŭriyya comme une «culture de paix» tout autant que comme une culture de guerre (« Une culture en partage : la *furūsiyya* à l'épreuve du temps », p. 57-76).

Th. Bianquis (UMR 5648 Ciham) a quant à lui entamé une réflexion sur «La double structure de la souveraineté dans l'Égypte musulmane: essai d'interprétation » (article à paraître).

Séminaires/journée d'étude 2013-2014:

A. Zouache a effectué une mission à la Casa de Velázquez (Madrid, 6-8 juin 2013) afin de mettre en œuvre un séminaire sur l'axe 3 du programme. Cette mission a réuni D. Baloup (directeur des études) et F. Foronda (maître de conférences, université Paris-I-Panthéon-Sorbonne, UMR 8589 Lamop). Elle a permis de réorienter la problématique de l'axe autour des «fondements des cultures de paix au Moyen Âge», réorientation actée via l'organisation de séminaires pendant l'année universitaire 2013-2014. Ces séminaires auront lieu à la Casa de Velázquez de février à avril 2014: Fondements théologiques et juridiques des cultures de paix au Moyen Âge (28 février-29 avril 2014) <sup>3</sup>.

#### PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Dictionnaire multilingue des mots de la paix (dir. S. Denoix), en cours.
- Médiévales 64, printemps 2013: Temporalités de l'Égypte (dir. A. Zouache et D. Sansy).
- Th. Bianquis, «La double structure de la souveraineté dans l'Égypte musulmane: essai d'interprétation», à paraître.
  - Base de données Diplorient, en cours.
- D. Aigle et S. Péquignot (dir.), La correspondance entre souverains. Approches croisées entre l'Orient musulman, l'Occident latin et Byzance (XIII<sup>e</sup>-début XVI<sup>e</sup> s.), Turnhout, Brepols, 2012.

# 322 GUERRES, CULTURES ET SOCIÉTÉS AU PROCHE-ORIENT MÉDIÉVAL

par Mathieu Eychenne (Ifpo), Stéphane Pradines (Aga Khan university, Londres) et Abbès Zouache (CNRS, UMR 5648, Ciham)

Le programme, co-dirigé à l'Ifao par S. Pradines (Aga Khan University) et A. Zouache (Ciham-UMR 5648), s'inscrit dans un partenariat avec l'Ifpo, sous la responsabilité de M. Eychenne. Il a pour objet d'identifier les cultures de guerre du Proche-Orient, et de montrer que la guerre modèle en profondeur les sociétés médiévales.

Trois axes sont privilégiés:

- Axe 1: Croisades, mémoires et furūsiyya: cultures de guerre au Proche-Orient (resp.: A. Zouache).
  - Axe 2: Culture matérielle: armes et architectures de guerre (resp.: S. Pradines).
  - Axe 3: Villes en guerre (responsable: M. Eychenne).

<sup>3.</sup> http://www.casadevelazquez.org/recherche-scientifique/news/fondements-theologiques-et-juridiques-des-cultures-de-paix-au-moyen-age/

#### **AXE 1 ET AXE 3**

(A. Zouache et M. Evchenne)

Ainsi qu'il avait été prévu, la première année du Quinquennal a été consacrée à l'étude de matériel (essentiellement des manuscrits et des armes) et à l'activité éditoriale. À cet effet, des missions au Caire ont réuni M. Eychenne et A. Zouache (qui a également travaillé sur différents manuscrits à la Bnf). Une autre mission a permis à M. Berriah (Inalco et université Paris-I) de poursuivre ses recherches sur le Kitâb al-furûsiyya wa-l-manâsib al-harbiyya de Najm al-dîn al-Rammâh (XIII<sup>e</sup> s.), qui constitue un apport en partie original à la «culture de la furûsiyya». En effet, les travaux des différents acteurs du programme – en particulier d'A. Carayon et d'A. Zouache – ont confirmé que la furûsiyya, trop souvent réduite à un « art de la guerre » (voire à « un art de la guerre équestre ») est une culture qui transcende les frontières chronologiques, spatiales et sociales.

En outre, des contacts ont été établis afin d'organiser, l'an prochain, une manifestation autour de la thématique des « Villes en guerre ». Cette manifestation devrait se tenir en France.

## Ouvrages achevés, publiés ou en attente de publication

L'activité éditoriale a permis de mener à leur terme une édition de textes et trois ouvrages collectifs:

– Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval. Volume I : Historiographie de la guerre dans le Proche-Orient médiéval: lieux communs, perspectives. Édité par M. Eychenne et A. Zouache.

Le manuscrit (douze contributions) a été déposé en décembre 2012. Sa publication est espérée pour juillet 2013.

– *Temporalités d'Égypte*, dossier de la revue *Médiévales* 64, printemps 2013, dirigé par A. Zouache.

Ce dossier est paru en juin 2013. Il comporte sept articles, ainsi qu'une introduction (par A. Zouache). Il a permis de montrer que les périodisations les plus courantes, basées sur la chronologie dynastique, ne sont guère opératoires concernant l'histoire de l'Égypte médiévale. La conquête arabe, de même que, bien plus tard, l'arrivée des guerriers turcs, doivent être appréhendées non comme des ruptures, mais en termes de transition. Le dossier a permis de mettre en lumière les croisements culturels provoqués par les différentes conquêtes, au fil de l'histoire égyptienne.

 Kitāb manāhiğ al-surūr de 'Abd al-Qādir al-Fākihī, édition critique par A. Zouache et A. El-Shoky, Beyrouth.

Le manuscrit a été livré; la parution est attendue pour septembre 2013.

Ce manuel hybride, écrit au milieu du XVI<sup>e</sup> s. à La Mecque, mêle art de la guerre, adab et exhortation au jihad. Cette immense compilation (plusieurs centaines d'ouvrages/auteurs cités) montre à quel point les hommes de religion se sont emparés de la furûsiyya; elle constitue pour eux un moyen de plaire aux détenteurs du pouvoir (des militaires) et de leur rappeler la nécessité de s'inscrire dans une tradition islamique de la guerre.

## Ouvrages en cours

• Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval. Volume II: Anthropologie, Archéologie, Histoire. Édité par M. Eychenne, S. Pradines et A. Zouache.

Tous les articles prévus ont été livrés (22). La plupart sont en cours d'évaluation/correction par les auteurs. La livraison définitive du manuscrit est espérée fin 2013. Trois disciplines structurent le volume: l'histoire, l'archéologie et l'anthropologie, unifiés autour de six thématiques: «La paix, un temps pour préparer la guerre»; «Villes en guerre»; «Fortifications et représentations du pouvoir»; «À l'assaut: l'armement, sa représentation et son usage»; «Des hommes, des femmes dans la guerre»; «D'un corps à l'autre: du guerrier au martyr».

• M. Berriah, *Stratégie et tactique de l'armée mamelouke bahrite (658/1260-702/1303).* L'édition est prévue pour fin 2013.

M. Berriah a effectué une mission en mars 2013, afin de terminer la publication de cet ouvrage. Il a livré la version définitive à A. Zouache, qui effectue une dernière relecture.

L'auteur fait le point sur l'historiographie de la guerre sous les Mamlouks, puis centre son analyse sur la «conduite de la guerre» des sultans bahrites, qui a été pratiquement ignorée par les historiens, à partir d'une analyse fine de la bataille de Šaqḥab. L'ensemble des sources arabes est passé en revue, traduite et analysée.

# **AXE 2** (S. Pradines)

Les cultures matérielles de la guerre renvoient logiquement aux armes et armures islamiques, fort appréciées des collectionneurs depuis le XIX<sup>e</sup> s. Si les armes et armures de nos musées européens sont bien connues et publiées, il n'en va pas de même de celles encore conservées dans leur pays d'origine. Ainsi, certaines collections égyptiennes n'ont jamais été publiées ou le furent très rapidement et mal. Cette année a été l'occasion de combler ces lacunes grâce au travail de Rehab el-Siedy.

L'architecture militaire n'a pas été négligée, S. Pradines et O. Talaat ont terminé leur ouvrage sur les fortifications médiévales égyptiennes et un manuscrit devrait être livré en 2013. J. Ordutowski a poursuivi le travail de vectorisation des plans des fortifications égyptiennes et F. Dotti a commencé à enrichir la base de données FortifOrient avec des données épigraphiques sur les fortifications du Bilad es-Sham et d'Égypte.

# Les collections d'armes islamiques en Égypte

(Rehab el-Siedy)

Nous avons demandé à Rehab el-Siedy de réaliser un inventaire préliminaire des armes médiévales dans les musées égyptiens ou enregistrées dans les collections nationales. Ce premier bilan montre que les collections égyptiennes ont un grand besoin d'étude, de classification

et de documentation. Rehab el-Siedy a identifié huit sites au Caire où sont entreposées des armes islamiques. D'autres villes possèdent aussi des collections d'armes comme Alexandrie, Beni Suef, al-Wady, al-Gedid et al-Arish.

Sites ou musées abritant des collections d'armes et d'armures islamiques:

- musée d'Art islamique, Bab Al-Khalq, Le Caire, 13 pièces;
- musée militaire du Palais Abdeen, Le Caire, 123 pièces d'armes blanches et armures, plus un hall avec des armes à feu et une cour pour l'artillerie avec plusieurs canons;
- musée national de l'Armée, citadelle de Salah al-Din, Le Caire, 750 pièces et un hall d'artillerie qui contient des canons historiques, ainsi que 145 pièces d'uniformes militaires;
  - musée national de la Police, Citadelle de Salah al-Din, Le Caire, 22 pièces;
  - musée du Palais Manial, Rhoda, Le Caire, 59 pièces;
  - musée des Collections du patrimoine, musée de l'Agriculture, Dokki, Le Caire, 21 pièces;
  - Hotel Shepheard, rue du Nil, Le Caire, 20 pièces;
  - Mashhad al-Hussein, rue al-Azhar, Le Caire, les épées du Prophète Mohammed;
  - citadelle de Qaitbey, Alexandrie, plus de 20 pièces;
  - autres musées des gouvernorats : Beni Suef, al-Wady, al-Gedid et al-Arish, plus de 20 pièces.

Ce travail préparatoire est très important car il servira de base à des études menées par des membres de notre groupe de recherche, notamment A. Carayon, S. Pradines et A. Zouache. Rehab el-Siedy a déjà commencé des recherches sur l'étude des armes à feu des XVII<sup>e</sup> s. et xix<sup>e</sup> s. sous les Ottomans et le règne de Mohammed Ali, en particulier dans le musée des Collections du patrimoine et de l'hôtel Shepheard. Cette étude nous donnera des informations importantes sur les lieux de fabrication de ce type d'objets et leur diffusion. En outre, ces armes seront comparées avec les miniatures des manuscrits militaires contemporains, ottomans, safavides et qajar.

Enfin, Rehab el-Siedy a collecté des informations sur les différents conservateurs du Conseil Suprême des Antiquités s'occupant des armes islamiques et des universitaires égyptiens ayant travaillé sur ces collections. Cette mise en réseau des chercheurs servira de support à une table ronde sur l'armement des sociétés musulmanes qui sera organisée en 2015.

# Épigraphie et architecture de guerre (F. Dotti)

F. Dotti a commencé le dépouillement des données épigraphiques des fortifications islamiques du Bilad es-Sham et de l'Égypte. Cet inventaire des inscriptions militaires, fatimides, seldjoukides, ayyoubides et mamloukes, permettra de mieux comprendre le rôle du message épigraphique en contexte de guerre comme élément de propagande du pouvoir. Ce travail servira aussi à enrichir notre base de données FortifOrient développée avec O. Talaat, M. Eychenne et C. Yovitchitch. La mise en ligne de cette base sera réalisée en 2013, avec les données épigraphiques. Enfin, l'étude des inscriptions apportera des informations fondamentales pour dater et comprendre les fortifications islamiques, qu'elles soient urbaines ou rurales, qu'il s'agisse de forts ou d'enceintes.

# ARTICLES PUBLIÉS DANS LE CADRE DU PROGRAMME

#### • M. Eychenne:

– «La guerre dans l'œuvre d'Ayalon », in M. Eychenne et A. Zouache (dir.), *Historiographie de la guerre au Proche-Orient médiéval (Xe-XVe siècles)*, Damas, Le Caire, Ifpo-Ifao, 2012 (à paraître).

#### • S. Pradines:

- « Les murailles de Creswell. Approche historiographique des fortifications du Caire »,
   Bulletin SOAS, Londres, 2013.
  - « The First Fatimid Wall of Cairo, Egypt », in Nyame Akuma, University of Alberta, 2013.
- « Les murailles du Caire, de Saladin à Napoléon », *Bulletin de l'Académie des inscriptions* et des belles lettres, Paris, 2013.
- « Les fortifications fatimides, x<sup>e</sup>-xII<sup>e</sup> s. (Ifriqiyya, Misr et Bilâd al-Šam) », *Historiographie* de la guerre dans le Proche-Orient médiéval (X<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles), Damas, Le Caire, Ifpo-Ifao, 2013.
- Compte rendu de l'ouvrage de J.-M. Mouton, Sadr, une forteresse de Saladin au Sinaï, Mémoires de l'Académie des inscriptions et belles lettres 43, Paris, 2010, dans le Bulletin critique des Annales islamologiques, Ifao, 2013.
- Compte rendu de l'ouvrage de C. Yovitchitch, Forteresses du Proche-Orient, l'architecture militaire des Ayyoubides, PUPS, Paris-IV-Sorbonne, 2011, dans le Bulletin critique des Annales islamologiques, Ifao, 2013.

#### • A. Zouache:

- «Le Kitāb manāhiğ al-surūr d'al-Fākihī (m. 982/1574), la menace portugaise sur Djedda (948/1541) et la frontière islamo-chrétienne », in S. Boisselier (dir.), Les territoires frontaliers entre Chrétienté et Islam, nouvelles approches: la territorialisation, de la guerre à la paix, Turnhout, Brepols, 2013.
- « L'ordalie au Proche-Orient, XI<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles », *Cahiers de Recherches médiévales et huma-nistes* 24, 2013.
- « Introduction » (en collaboration avec M. Eychenne), in M. Eychenne et A. Zouache (éd.), Historiographie de la guerre au Proche-Orient médiéval. État de la question, lieux communs et nouvelles approches, Le Caire, Ifao, 2013, p. 1-15.
- « Théorie militaire, stratégies, tactiques et combats: perspectives de recherche », in
  M. Eychenne et A. Zouache (éd.), Historiographie de la guerre au Proche-Orient médiéval. État de la question, lieux communs et nouvelles approches, Le Caire, Ifao, 2013, p. 28-52.
- « Ruptures, transitions, continuités dans l'histoire de l'Égypte médiévale », in A. Zouache
   (dir.), Temporalités d'Égypte, Médiévales 64, printemps 2013, p. 3-21.
- « Une culture en partage: la *furūsiyya* à l'épreuve du temps », *in* A. Zouache (dir.), *Temporalités d'Égypte, Médiévales* 64, printemps 2013, p. 57-76.
- « Épidémies, société et guerre au Proche-Orient (xe-xiie siècles) », in F. Clément (éd.), Les crises sanitaires en Méditerranée antique et médiévale (2): nouvelles approches, Rennes, PUR, 2013.
- « Le corps ciblé: blessures et mutilations pendant les batailles, v<sup>e</sup>-vI<sup>e</sup>/XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles », in
   A. Zouache, S. Pradines et M. Eychenne (éd.), Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval, X<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles. Histoire, archéologie et anthropologie, Le Caire, Ifao, 2013.

- « Sûdânî... Azopart... Ethiopians...: about the Organization of the Fatimid Army (10th-12th) », Egypt and Ethiopia during the Middle Ages, African Studies, 2013.

#### COMMUNICATIONS DES RESPONSABLES DU PROGRAMME

#### • S. Pradines:

- « The Walls of Cairo from Saladin to Napoleon », Lecture Centre for the Crusades, Cardiff University, 29 janvier 2013.
- « Fatimid Military architecture (Ifriqiya, Misr et Bilād al-Šām) », Lecture ISMC-AKU, Londres, 25 octobre 2012.
- « The Last Fatimid Fortifications, the Towers of the Vizir Saladin », Conférence, Islamic Art Circle, SOAS, University of London, 13 juin 2012.
- « Les murailles du Caire, de Saladin à Napoléon », Conférence, Académie des inscriptions et belles lettres, Paris, 1er juin 2012.
- « Burg al-Zafar, une architecture de passage, des Fatimides aux Ayyoubides », 21e Colloque History of Egypt and Syria in the Fatimid, Ayyubid and Mamluk Eras (10th-15th centuries), Gans, Belgique, 10 mai 2012.
- «Napoleonic fortifications of Cairo», Conférence, Conseil Suprême des Antiquités, Zamalek, Le Caire, 23 avril 2012.

#### • A. Zouache:

- «La population de Jérusalem sous domination franque (XII<sup>e</sup> siècle)», Journée d'étude Jérusalem à travers l'histoire, coordonnée par M. Rajohnson et E. Tixier du Mesnil, université Paris-X-Nanterre, 6 juin 2013.
- Les sources de l'histoire de la guerre au Proche-Orient (X<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècles), Séminaire, université Paris-I-Panthéon-Sorbonne, université Paris-IV-Sorbonne, ENS, 12 avril 2013.
- «Le Proche-Orient des croisades: un espace de guerre», Colloque international La perception spatiale du Proche-Orient médiéval/The Spacial perception of the Medieval Near East, F.-O. Touati (dir.), université François-Rabelais Tours, CITERES, équipe Monde arabe et Méditerranée (EMAM), Society for the Study of the Crusades and the Latin East, Tours, université François-Rabelais, 5-6 avril 2013.
- « Firandj, Franci, Latini...: heurs et malheurs d'une identité éphémère au Proche-Orient (XI°-XII° siècles) », Séminaire Peuples et pouvoirs dans l'Islam médiéval, Paris, IISMM-EHESS, coordonné par G. Martinez-Gros et J. Loiseau, Paris, EHESS, 21 mars 2013.
- «The Ethiopians in the Fatimid Army (10th-12th c.) », 18th International Conference of Ethiopian Studies, Dire Dawa, 29 octobre-2 novembre 2013.

# **FORMATION À LA RECHERCHE (ANNÉE 2012)**

A. Zouache: suivi et soutenance de cinq master 2 (Ciham-université Lumière-Lyon-II; Paris-I-Panthéon-Sorbonne et Inalco).

# **ACTIONS PRÉVUES EN 2013-2014**

Achèvement des travaux éditoriaux entamés (cf. ci-dessus).

Édition du Kitāb la'b al-dabbūs par A. Carayon (université de Provence, Iremam).

Étude de manuscrits à la Bnf par Ahmed el-Shoky.

Étude des armes et armures des collections égyptiennes par Rehab el-Siedy.

Étude des inscriptions pour la partie épigraphie de la base Fortiforient par F. Dotti.

Mission de terrain: lieux de mémoire des croisades au Proche-Orient (Liban et Égypte, par A. Zouache).

Organisation d'une conférence-débat par A. Zouache: *Les croisades entre Orient et Occident: regards croisés* (Le Caire, mai 2014).

# 323 FORTS ET PORTS DE L'ÉGYPTE MÉDIÉVALE

par Ahmed el-Shoky (université de 'Ayn Shams), Éric Vallet (université de Paris-I, CNRS, UMR 8167), Osama Talaat (université d'Aden)

Ce programme a pour but de comprendre l'articulation entre fonctions portuaires, structures défensives et urbanisation de l'Égypte. Deux espaces concentrent la quasi-totalité des fortifications construites aux périodes médiévales et modernes: le delta du Nil et le Sinaï (avec l'isthme de Suez). Grâce à un examen approfondi des sources écrites et des vestiges, notre objectif sera de distinguer ce qui relève de la simple volonté de défense du territoire face aux menaces venues de la mer, du désir de contrôler les flux de marchandises et de voyageurs, ou d'isoler le port de son arrière-pays. Nous essaierons aussi de comprendre les stratégies mises en place pour la défense des ports en fonction du rapport changeant de l'État égyptien à la puissance navale.

## L'ISTHME DE SUEZ

(S. Pradines)

Cette année, nous avons décidé de concentrer nos efforts de terrain sur le site d'Agrud ou Manahil 'Ajrud. Ce site est localisé à 20 km au nord-ouest de Suez. Agrud est une grande étape avant le Sinaï central et le fort An-Nakhl. Le site se trouve dans une plaine désertique, au nord des montagnes du désert oriental. Le fort d'Agrud n'a pas été construit par hasard, il est implanté sur un site ancien et un puits important sur la piste caravanière entre Suez/Qolzum et Le Caire. Le site est un point de passage obligé et son importance stratégique fut même observée par Napoléon, qui décida d'y mettre une garnison et de relever ses fortifications. Au xixe s., l'explorateur Richard Burton signale encore une garnison d'une douzaine d'hommes. C'est la création du chemin de fer entre Le Caire et Suez, en 1858 et son adoption définitive par les pèlerins, en 1884 qui vont définitivement condamner la station caravanière d'Agrud. De nos jours, fait exceptionnel, les ruines du fort sont encore visibles, nous les avons identifiées coincées entre une zone industrielle, la ligne de chemin de fer et l'autoroute de Suez. Ensuite avec des photos satellites et d'anciens relevés, nous avons réalisé un petit plan préliminaire du

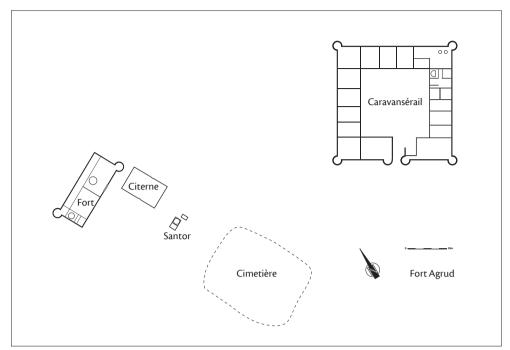


Fig. 88. Manahil 'Ajrud, Isthme de Suez (Ordutowski-Pradines d'après Jomier).

site (fig. 88). Nous avons obtenu du Conseil Suprême des Antiquités (CSA) une autorisation de prospection et de relevés topographiques. Mais la mission a dû être reportée suite à la nomination de S. Pradines au poste de professeur associé à l'université Aga Khan de Londres. Cette mission est reportée à 2015.

#### LE DELTA DU NIL

(S. Pradines et O. Talaat)

Le Delta égyptien est le premier des espaces géostratégiques égyptiens, à la fois ouvert sur la mer Méditerranée et la vallée du Nil. Les fortifications protégeaient le littoral face aux agressions extérieures et contrôlent l'accès au fleuve, axe de pénétration dans le territoire. Suite au report de notre projet sur l'isthme de Suez, tous nos efforts se sont portés sur cette histoire du Delta à travers l'étude de ses ports fortifiés. Nous nous sommes associés à deux projets. L'un concerne un chercheur égyptien, Ahmad Shoky, qui a réalisé un inventaire systématique des fortifications localisées entre Rosette et Alexandrie, dans la partie occidentale du delta du Nil. Le second projet concerne les travaux d'A. Gascoigne et J. Cooper dans le Delta oriental, essentiellement sur les sites de Tinnis et Péluse (Farama). Ces deux chercheurs britanniques ont utilisé des photographies satellites haute résolution afin de comprendre l'histoire de ce Delta, tant dans sa dimension anthropologique que naturelle, notamment avec les phénomènes d'ensablement des anciens estuaires et la fondation de nouveaux ports.

# Ports et fortifications du Delta occidental

(A. Shoky)

Ce sujet a été choisi en raison de son extrême importance pour les fortifications nord de l'Égypte et aussi parce qu'il y a très peu d'études spécialisées sur cette région. C'est un élément essentiel du projet de l'Ifao «Forts et Ports de l'Égypte médiévale». L'objectif principal de cette année a été la réalisation d'une prospection de toutes les fortifications connues depuis Rosette jusqu'à Alexandrie et des recherches bibliographiques.

En résumé, les fortifications du Delta occidental du Nil se divisent en quatre grands groupes :

- 1. D'abord, les fortifications de la région de Rosette qui comprennent trois sites: Fort de Qāitbāy, Muḥammad 'Alī fortification à Rosette, Tell Abu Mandur.
- 2. Ensuite les fortifications d'Idkū, à l'embouchure du Nil, comprennent sept fortins: Helālyat al-kallı, Ṭabyt al-kallı, Helālyat Idkū (*Tabyt al-šeil*ı), Ṭabyt Idkū (*al-Nawa*), Ṭabyt al-'Alayem (al-'Alaleem), Ṭabyt Helālyat al-taġr (al-Farš), Ṭabyt al-taġr (al-'Abd).
- 3. Plus à l'ouest se trouvent les fortifications d'Abū Qīr (cinq ouvrages): Tabyt al-Burg (Abū Qīr fort), Kūsā(Kūstā) Pāšhā citadelle (Kūm al-ŠoŠa). Fortifications à l'est d'Abū Qīr: Tabyt al-Burg No.1 in Abū Qīr Dam, Ţabyt al-Burg No.2 in (Abū Qīr Dam), Ţabyt al-Burg No.3 in Abū Qīr Dam.
- 4. Les fortifications d'Alexandrie peuvent être divisées en trois sous-groupes. Depuis al-'Agamy vers l'est, nous avons la Citadelle al-Marabet, Țabyt Burg al-'Agamy, The old citadel of al-Maks, Citadel of Āum kobayba al-Ṣoġra (soit quatre ouvrages). Ensuite, nous avons deux fortifications à Raās al-Tyn and al-Ānfwšey (île de pharo), Ṭabyt Helālyat al-Āṭah et citadelle de Qāitbāy. Enfin, nous avons deux fortifications dans le centre-ville d'Alexandrie: Tabyt Kūm al-Nādora (Fort Cafarelli), le fort neuf du cimetière juif (qal'it al-Naḥāsyen).



Fig. 89. Tell Abu Mandur, Rosette (Shoky).

Le site le plus intéressant reste le Tell d'Abu Mandur au sud de la ville de Rosette, c'est un site important depuis l'époque abbasside. Le projet est d'y réaliser des sondages dès 2014, dans le cadre de l'université Aga Khan et sous la direction de S. Pradines (fig. 89). Ce site a été présenté par S. Pradines au séminaire de l'Ifao Administration et économie des zones frontalières du delta du Nil de l'Antiquité au Moyen-Âge, programme 311 «Marges et frontières du Delta», organisé par K. Blouin (University of Toronto Scarborough), S. Dhennin (Ifao) et C. Somaglino (Paris-IV-Sorbonne) et qui a eu lieu le 7 mai 2013.

#### Ports et fortifications du Delta oriental

(J. Cooper, A. L. Gascoigne)

#### Remote-Sensing Survey of Medieval Port Sites in the Eastern Nile Delta

The Institut français d'archéologie orientale has kindly supported a remote-sensing survey of a small number of settlements in and on the historical fringes of Lake Manzala, Egypt, with a grant of € 2,046 to Dr A. Gascoigne (University of Southampton, UK) and Dr John P. Cooper (University of Exeter, UK) towards the purchase of multi-spectral satellite imagery. The survey focuses on the site of Tell Tinnis (fig. 90), today an island in the lake, making comparison with the site of Pelusium/al-Farama at the eastern end of the lake, and once at the mouth of the eponymous Pelusiac branch. The survey also takes in two smaller island sites in the lake: Tina and Gussayn.

#### The Sites: Tell Tinnis and Tell al-Farama

The archaeological site of Tell Tinnis is located on a low-lying island in Lake Manzala some 7 km south-west of Port Said, on the southern side of the ferry channel connecting that city to the town of Matariya, at the north-east fringe of the Nile Delta. The city was a hugely important urban centre in medieval times. Its origins are obscure, but it was already a port in late antiquity, and reached its heyday in the Fatimid era as a centre of luxury textile production and metalworking, as well as being a key port on the navigational interface between the Nile river network and the Mediterranean Sea. It was largely abandoned in the early 12th century in response to repeated attack by Crusader forces.

Support from Ifao's Forts and Ports initiative has enabled the project to purchase multispectral satellite imagery of Tell Tinnis, Tell al-Farama and two other sites in the vicinity of the former with a view to understanding better the nature of urban settlement and port infrastructure at all of these sites.

The project has only recently received some 125 sq km of standard ortho-ready WV-2 bundle remote sensing data (Pan & 8 Band MS) under an educational license from the Astrium company. The data covers Tell Tinnis, Tell al-Farama and nearby Tina, and the islands to Gussayn and Tuna. Gascoigne and Cooper will work together with Dr K. White of Reading University in order to process and interpret the data with a view to using nearinfrared elements of the spectrum to reveal the trace of near-surface buildings and similar

infrastructure thereby, it is hoped, extending our understanding of the urban fabric of these vitally important port sites in the north-east Delta. A more complete report will be available once the processing and interpretation of the remote sensing data has been carried out.



Fig. 90. Tell Tinnis, Damiette (Ordutowski).

#### 324 LES MURAILLES DU CAIRE

par Stéphane Pradines (Aga Khan University, Londres)

(fig. 91-95)

La mission s'est déroulée du 5 décembre au 31 décembre 2012. La fouille était financée par l'Institut français d'archéologie orientale du Caire (Ifao), le Ministère des affaires étrangères français (MAE), avec le soutien institutionnel et administratif du Conseil Suprême des Antiquités égyptiennes (CSA).

L'équipe comprenait: S. Pradines (chef de mission, Ifao), Ashraf Fahmi (inspecteur en chef, CSA), Laila Ataya Mohamed Nagem (inspectrice, CSA), Rehab Ibrahim (archéologue), A. Shoky (archéologue), O. Talaat (archéologue), Hamed Youssef (intendant de chantier et contremaître). Une trentaine d'ouvriers ont travaillé sur le site lors de cette saison de fouille.

Nos recherches ont porté sur les murailles du Caire, dans une zone comprise entre Bab al-Nasr et la mosquée al-Bakri. Les fouilles de ce secteur étaient nécessaires pour comprendre la chronologie des murailles du Caire, car c'est le seul endroit dans la ville où les trois enceintes urbaines sont connectées et accessibles aux archéologues. Ce site a été découvert entre 2006 et 2007 lors de creusements sous d'anciennes maisons au nord de la rue al-Utuf. Hélas ces creusements n'ont fait l'objet d'aucune recherche archéologique, tous les témoins stratigraphiques ont été détruits, ainsi d'ailleurs qu'une partie des murailles, disparues sous la pioche d'ouvriers non encadrés. Depuis ces travaux, tout ce secteur était devenu un vaste no man's land, sans gardiennage, occupé par des chèvres et utilisé comme vaste dépôt d'ordures par les riverains. Malgré tous ces problèmes, fort classiques au Caire, l'aspect positif de ces travaux a été la possibilité d'accéder aux niveaux archéologiques sous les maisons modernes et médiévales. Nous tenons à mentionner tout particulièrement l'inspecteur en charge de cette zone du Caire fatimide, M. Ashraf Fahmi. Cet inspecteur a réalisé un travail considérable en protégeant et en fermant le site à l'aide d'un mur. Alors que l'Égypte traverse une grave crise économique et politique, Ashraf Fahmi a su mobiliser les ressources du Taftich de Gamaleyya afin de protéger un site archéologique extrêmement important. Cette action mérite d'être mentionnée, encouragée et félicitée.

# **DESCRIPTION DE LA MURAILLE AYYOUBIDE** À L'EST DE BAB AL-NASR

La concession représente une parcelle de 330 m de long, de 15 m de large à l'ouest et 35 m de large à l'est. Cet espace est bordé au nord par la muraille de Saladin, au sud par la ruelle ou Haret al-Utuf, à l'ouest par la porte de Bab al-Nasr et à l'est par la rue Bahaa el-Din. Dans cette zone, la muraille de Saladin a été restaurée par la compagnie Aswan de 1999 à 2008. Il ne s'agit pas de travaux de conservation, mais de reconstruction, voire de destruction. Il s'agit certainement des plus gros dommages infligés aux murailles du Caire depuis le siècle dernier. L'intérieur des tours, le parement de la façade extérieure, le parapet et le revers des courtines ont été profondément modifiés. La lecture archéologique du bâti est quasi impossible, tant le monument a été endommagé. Les trois tours, présentes sur cette portion de muraille, sont espacées les unes des autres par des courtines d'environ 100 m de long. Les tours portent les numéros suivants, d'ouest en est, nº 21, nº 20 et nº 19. Les tours nº 20 et nº 21 semblent

totalement restaurées et reconstruites, seule la tour n° 19 n'a pas été trop modifiée par les terribles travaux de la compagnie Aswan. La tour n° 19 a été modifiée par l'armée française lors de l'Expédition d'Égypte, précisément entre 1799 et 1800. C'est la partie supérieure de l'édifice qui a recoiffé d'un nouveau parapet plus haut avec des embrasures pour les mousquets et de larges ouvertures pour la gueule des canons, ouvertures tournées tant vers le nord que sur la ville au sud. Les parapets français sont composés de petites briques cuites et d'éléments de réemploi en pierre calcaire (colonnettes et moulures en zig-zag). Ces réemplois proviennent de maisons ottomanes détruites au-devant de l'enceinte. Ces maisons ont été détruites systématiquement par les Français, notamment sous l'impulsion du général Kléber qui voulait un espace vierge de construction au-devant de l'enceinte pour une plus grande efficacité de l'artillerie. La tour n° 19 correspond à l'angle nord-est de la ville ottomane à la fin du xvIII<sup>e</sup> s. L'enceinte française part de cette tour vers le sud en direction de la tour dite Kléber. Depuis l'époque mamlouke, le reste de l'enceinte et de la ville avait été complètement abandonné à l'est du Caire, comme l'on peut le voir dans la carte de Pagano.

#### Résultats des fouilles

Les travaux de nettoyage du site de la rue al-Utuf ont commencé le 5 décembre et se sont poursuivis jusqu'au 31 décembre 2012. Notre travail a consisté à enlever les ordures et sacs plastiques accumulés sur ce mur depuis près de six ans. Le secteur a été décaissé manuellement avec des ouvriers, car il n'y avait aucune possibilité de descendre une machine en bas des murailles. Une petite machine a été utilisée à la fin de la mission pour un nettoyage des bermes extérieures. Nous avons pris des côtes altimétriques avec un niveau zéro correspondant au niveau de la rue actuelle d'al-Utuf. Les unités architecturales ou UA sont numérotées de 1 à 10 et les unités stratigraphiques ou US de 1000 à 1005.

Sur ce site se trouvent plusieurs enceintes non datées et non étudiées. Tout d'abord, une muraille orientée nord-sud qui est rattachée à la porte de Bab al-Nasr et qui date de l'époque de Badr al-Gamali. Ensuite, une enceinte ayyoubide décrite dans le chapitre précédent et qui vient s'adosser à la muraille nord-sud de Badr al-Gamali. Nous avons aussi un mur composé de gros blocs identiques à la fortification de Badr al-Gamali qui semble connectée avec une enceinte en briques crues, ces deux structures étant sur un axe est-ouest et parallèles à la muraille de Saladin, côté intra-muros. Enfin, nous avons une enceinte totalement inédite et découverte lors de terrassements en 2006-2007. Les vestiges concernés sont localisés essentiellement à l'ouest et à l'est de la mosquée al-Bakri, soit environ 55 m de muraille à l'ouest et 15 m à l'est. La mosquée recouvre 20 m d'enceinte inaccessible, donc au total nous avons une enceinte en pierre inédite d'une longueur totale de 90 m. Nous avions la certitude qu'il s'agissait d'une muraille fatimide puisque la muraille de Saladin se trouve au-devant de celle-ci. Cette fortification pouvait correspondre soit à l'enceinte de Gawhar al-Siqilli ou soit à la prolongation vers l'est de la muraille de Badr al-Gamali.

L'enceinte est flanquée de tours disposées tous les 15 m. Quatre tours sont visibles sur le site, trois à l'ouest de la mosquée al-Bakri et une à l'est. Si les tours sont espacées régulièrement, il est certain qu'une tour se trouve sous la mosquée. Les tours sont inventoriées d'ouest en est, sous les lettres suivantes: B, C, D, E (sous la mosquée) et F. Toutes les tours font 4,8 m

de large, elles sont toutes de plan quadrangulaire, sauf une à l'extrémité ouest du site. Ces tours sont très rapprochées, c'est une caractéristique que nous n'avons jamais observée sur les enceintes de Badr al-Gamali ou Salah ed-Din.

Une autre caractéristique inédite de cette muraille est la taille très réduite des blocs de parement de la façade externe. En effet, la courtine, les tours quadrangulaires et la partie supérieure de la tour semi-circulaire sont composées de carreaux et boutisses respectivement de 40 cm et 18 cm de large formant des assises de 20 cm de haut. Les blocs du socle carré de la tour semi-circulaire sont légèrement plus gros, avec des assises de 28 cm de haut et des blocs de 35 à 20 cm de large en moyenne. La courtine mesure 2,2 m d'épaisseur (UA 02 et UA 04). Elle apparaît entre les deux tours B et C à -130 cm. Le point le plus de la courtine est à +13 cm, c'est-à-dire au-dessus du niveau de la rue, cela n'a rien d'étonnant car à l'emplacement de nos fouilles se trouvaient des maisons mamloukes et ottomanes. Les fondations de la courtine débutent à -310 cm. Nous n'avons pas dégagé la base des fondations. Trois embrasures d'archères ont été identifiées avec certitude sur la courtine entre les tours B et C. Il y avait peut-être cinq archères à l'origine, mais les parties de muraille près des tours sont trop ruinées et n'ont pas assez d'élévation pour affirmer cela. La largeur originale des trois embrassures n'a pas pu être observée, tout simplement parce que ces archères ont été réutilisées à la période mamlouke. Les ouvertures de ces archères ont été réutilisées en déversoir de latrines par des maisons mamloukes construites sur l'enceinte. En témoignent quelques gros linteaux calcaires caractéristiques des latrines mamloukes des xive-xve siècles. Le niveau supérieur de la tour C se trouve à +44 cm et ses fondations à -327 cm. Cela veut dire que l'on a plus de 3,5 m d'élévation de la fortification fatimide à cet endroit. La muraille fatimide était donc incluse dans les habitats médiévaux, qui avaient certainement phagocyté l'enceinte comme nous l'avions aussi observé sur le site du Parking Darassa (Pradines, 2007).

Enfin, le parement de la courtine est décoré d'un magnifique motif, un grand chevron en V constitué de petites colonnes placées en boutisse dans le parement. Ce motif est localisé entre les tours C et D. Les colonnes de marbre blanc sont au nombre de cinq, la plus basse étant placée à 3 m au-dessus du niveau de circulation (début des fondations de la muraille). Deux colonnes sont de section circulaire et font 16 et 19 cm de diamètre. Les trois autres colonnes sont de section octogonale, une de 18 cm de côté et les deux autres de 17 cm. Ce motif décoratif en façade est unique sur les murailles du Caire et probablement inédit pour tout le Proche-Orient médiéval. Bien sûr, cette utilisation de colonnes en boutisse n'est pas sans parenté avec les portes et l'enceinte de Badr al-Gamali ou les tours d'angles de Zafar et Mahruq construites par Saladin. Mais dans les cas cités, il s'agit uniquement de colonnes régulièrement espacées et disposées sur une même assise.

Ces caractéristiques architecturales, des tours de flanquement quadrangulaires de petit volume, presque des contreforts, ne nous sont pas inconnues (Pradines, 2013). L'enceinte fatimide de Badr al-Gamali est elle aussi flanquée de tours quadrangulaires, que ce soit pour les angles de la cité comme à Burg al-Zafar ou pour les portes comme à Bab al-Nasr et Bab al-Tawfiq. Seules les portes de Bab al-Futuh (1087 ad.) et Bab Zuwayla (1092 ad.) échappent à cette règle et sont flanquées de tours jumelles de plan semi-circulaire oblong sur base rectangulaire et façade moulurée. C'est pourquoi, la tour B a immédiatement attiré notre attention. Cette tour, de plan semi-circulaire, repose sur une base carrée et possède sur son côté est, un décrochement mouluré identique à la porte de Bab al-Futuh. La partie la plus haute de la

tour semi-circulaire B est à -166 cm. Le niveau supérieur de la base carrée de la tour B est à -269 cm (c'est notre point zéro secondaire pour les niveaux profonds). Les fondations de la tour de plan semi-circulaire sont plus profondes et différentes de la courtine à laquelle elle est associée. Par ailleurs, on remarque un coup de sabre à 50 cm à l'est de la tour mais qui ne se retrouve pas sur toute l'élévation conservée. Sur les trois premières assises au-dessus des fondations, l'appareil est légèrement plus petit que sur le reste de l'élévation. Ces éléments indiquent que la tour fut certainement construite avant la courtine, comme cela est souvent le cas en architecture militaire.

La similitude de la tour B avec les grandes portes fatimides laisse penser que cette tour est en fait liée à une porte. C'est le même principe des tours jumelles encadrant une entrée qui prévaut à la porte de Bab al-Qantara, aujourd'hui disparue, mais publiée par Creswell en 1952 (vol. 1, p. 25). D'autant plus que le passage de la probable porte est bloqué par un mur totalement différent avec un gros parement, identique à celui de la muraille de Badr al-Gamali. Les assises de ce mur mesurent 50 cm de haut et alternent en moyenne des carreaux de 70 cm et des boutisse de 25 cm de large. Le mur au gros parement, dit de Badr al-Gamali, est à -108 cm d'altitude pour sa partie la plus élevée. Les fondations de ce mur commencent à -361 cm. Pour des raisons de sécurité, nous n'avons pas dégagé la base des fondations lorsque nous avons réalisé un petit sondage dans l'angle formé par ce gros mur et la tour B. Nous avons constaté que les fondations du mur de 1087-92 étaient bien plus profondes que celles de la tour. Cependant, c'est bien le grand mur qui est postérieur à la tour comme le révèle l'étude du bâti. Le parement du grand mur est découpé de telle manière qu'il s'adosse et s'insère dans le parement de la tour B. Les fondations du grand mur sont plus profondes car elles suivent certainement le niveau de construction de la courtine de Badr al-Gamali relié à la porte de Bab al-Nasr.

Dernier élément architectural dégagé cette année, un mur en briques crues de 2,9 m de large. Cette mesure est préliminaire, l'intégralité de cette zone n'ayant pas encore été dégagée. La mesure a été prise dans une coupe où ce mur apparaît nettement, mais il est peut-être incomplet. Rappelons pour mémoire que la zone a été fortement perturbée par des habitations mamloukes et ottomanes. Le mur en briques crues se trouve exactement dans l'axe du mur au gros parement et il est plaqué au revers de la courtine en pierre avec les tours B, C et D. L'épaisseur des joints du mortier et la taille des briques sont semblables au mur fatimide que nous avons exhumé à Burg al-Zafar, Darassa et à Bab al-Tawfiq (Pradines, 2007; 2008). La similitude architecturale entre ce mur et l'enceinte en briques crues de Badr al-Gamali est troublante. De plus, ce mur semble totalement dans la prolongation du mur au gros parement (UA 08). Hors nous datons le mur UA 08 de la même période que le mur nord-sud UA 07, soit l'époque de la construction de l'enceinte de Badr al-Gamali 1087-1092.

#### **CONCLUSION ET APPORT AU PROJET INITIAL**

En guise de conclusion temporaire, cette zone apparaît comme très prometteuse et permettra de répondre à de nombreuses questions, tant sur l'histoire des murailles que sur l'histoire de la ville du Caire. Après cette mission, il apparaît distinctement trois réseaux défensifs. Tout d'abord, l'enceinte de Saladin, plus récente que la tour de Burg al-Zafar (datée de 1169-1171),

mais qui possède des caractéristiques atypiques et archaïques datant vraisemblablement de 1171-1173. C'est-à-dire que cette portion de muraille est antérieure à l'enceinte orientale de Saladin, de Bab al-Gedid jusqu'à Burg al-Mahruq (1773/74-1177/78). Ensuite, l'enceinte de Badr al-Gamali et la porte de Bab al-Nasr sont datées de 1087. Cette enceinte part de Bab al-Nasr vers le sud et fait un brutal coude vers l'est et semble obturer une porte plus ancienne. L'enceinte de Badr al-Gamali passe alors d'un gros appareil en pierre calcaire à un petit appareil en briques crues. Cette enceinte vient s'adosser contre une enceinte plus ancienne et dont elle double l'épaisseur. Cette fortification plus ancienne est constituée de tours quadrangulaires très rapprochées, d'un petit parement, de colonnes en boutisse formant un motif géométrique et d'une seule tour semi-circulaire. Cette tour semi-circulaire semble être associée à une entrée qui aurait été recoupée et obturée par la muraille de Badr al-Gamali.

Nos observations permettent d'expliquer pourquoi la muraille de Badr al-Gamali part vers le sud, depuis Bab al-Nasr. Creswell avait déjà évoqué cette hypothèse et bien compris que les ingénieurs du célèbre vizir avaient voulu connecter leur fortification à un tracé préexistant (1952, vol. 1, fig. 10). Notre hypothèse actuelle est que le mur étudié cette année correspondrait à l'enceinte de Gawhar et daterait de 969-971. La tour semi-circulaire correspondrait à une tour jumelle de la première Bab al-Nasr. Pour confirmer ou infirmer ces observations préliminaires, nous allons réaliser des fouilles à l'extrémité occidentale du site d'al-Utuf. Dernier témoin stratigraphique, la berme contre la muraille de Badr al-Gamali nord-sud permettra de répondre à de nombreuses questions et notamment sur la présence ou l'absence d'une tour jumelle semi-circulaire sous cette dernière. Évidemment, nos résultats auront une grande importance dans notre compréhension du Caire fatimide et de ses limites. Si nos hypothèses sont confirmées, cela voudrait dire que la mosquée d'al-Hakim a été construite «à cheval» sur l'enceinte de Gawhar. En effet, même si cette dernière oblique vers le sud-ouest, la partie nord-est de l'enceinte a dû être recouverte par la mosquée. Enfin, nous continuerons à travailler sur l'enceinte en pisée découverte à Burg al-Zafar en 2011, afin de déterminer s'il pourrait s'agir de la continuité de l'enceinte de Gawhar.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

- Creswell K., Muslim Architecture of Egypt, Clarendon Press, Oxford, 2 volumes, 1952, 292 p., 1959, 300 p.
- Pradines S., « Les fortifications fatimides, x<sup>e</sup>- xII<sup>e</sup> siècles (Ifriqiyya, Misr et Bilâd al-Ŝam) », in Historiographie de la guerre dans le Proche-Orient médiéval (X<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles), Damas, Le Caire, Ifpo-Ifao, 2013.
- Pradines S., Den Heijer J., «Bâb al-Tawfîq: une porte du Caire fatimide oubliée par l'histoire», Le Muséon 121, Peeters, Louvain, 2008, p. 143-170.
- Pradines S., Talaat O., « Les fortifications fatimides du Caire: Bâb al-Tawfiq et l'enceinte en briques crues de Badr al-Gamâlî», Annales Islamologiques 41, Ifao, Le Caire, 2007, p. 229-275.

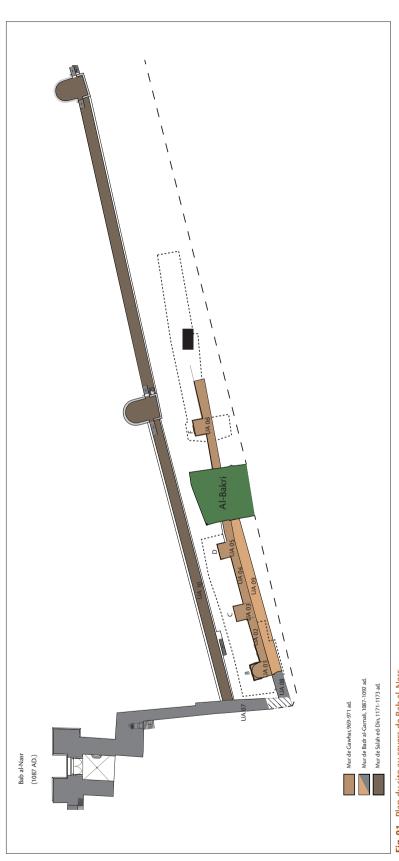


Fig. 91. Plan du site au revers de Bab al-Nasr.

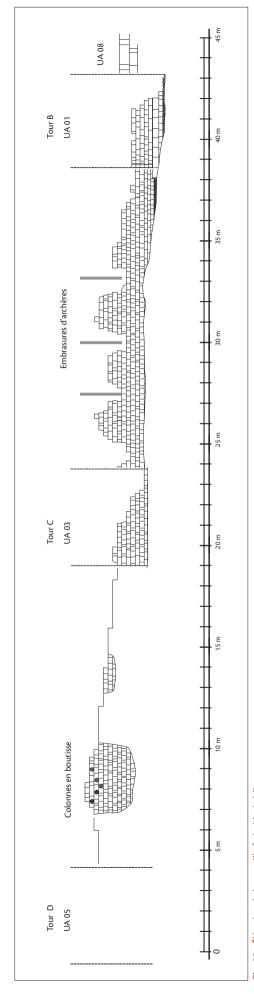


Fig. 92. Élévation de la muraille fatimide, inédite.



Fig. 93. Exquises colonnes dans leur « jus » d'ordures au moment de leur découverte.



Fig. 94. Tour semi-circulaire B et mur en gros parement de Badr al-Gamali.



Fig. 95. Vue générale du site.

# AXE 4 PÉRIODES DE TRANSITION ET CROISEMENTS CULTURELS

# THÈME 4.1 CHRONOLOGIE ET TRANSITIONS

# 411 L'UNIFICATION CULTURELLE AU IV<sup>e</sup> MILLÉNAIRE UN PROCESSUS D'ACCULTURATION

par Béatrix Midant-Reynes (Ifao), Nathalie Buchez (Inrap) et Yann Tristant (Macquarie University, Sydney, Australie)

Ce programme constitue un champ de réflexion à partir des données de la culture matérielle. Il croise en conséquence le programme 121. Il n'a pas donné lieu cette année à des opérations particulières.

# 412 LA CHRONOLOGIE DE LA VALLÉE DU NIL DURANT L'HOLOCÈNE ANCIEN

par Béatrix Midant-Reynes (Ifao) et Michel Wuttmann (Ifao)

Ce programme, qui repose essentiellement sur les datations obtenues au laboratoire <sup>14</sup>C de l'Ifao, s'est poursuivi sous la direction transitoire de Nagui Sabri. Des datations nouvelles sont sorties en 2012-2013, qui nourrissent les données sur la préhistoire holocène de Douch (thèse de T. Dachy), Tell el-Iswid (fouille B. Midant-Reynes), dans le Delta oriental, et Abou Rawash (fouille Y. Tristant).

Le remplacement prochain du regretté M. Wuttmann devrait permettre de relancer le projet en intégrant les données radiocarbone brutes à une problématique chrono-historique mieux définie, comme il en avait été convenu avec M. Wuttmann.

Par ailleurs, les réflexions sur le champ chronologique des époques anciennes de l'Égypte ne peuvent pas ne pas prendre en compte les récents résultats affichés par les collègues du *Oxford Project*, et publiés par M. Dee *et al.* dans les *Proceedings of the Royal Society* A. 2013, 469, du 4 septembre 2013 (rspa.royalsocietypublishing.org). Il n'est pas inutile de rappeler que le responsable du laboratoire de <sup>14</sup>C de l'Ifao avait été contacté dès l'origine du projet. Étant le seul habilité à opérer des datations sur le matériel issu des fouilles récentes réalisées sur le territoire égyptien, il constituait pour ce projet un partenaire de choix. Malheureusement, les contraintes budgétaires n'ont pas permis l'acquisition le dispositif de préparation AMS qui était indispensable. L'évolution des laboratoires d'étude des matériaux et de datation <sup>14</sup>C vers un vrai pôle d'archéométrie en prise avec le laboratoire de céramologie (nouvellement constitué en pôle) constitue un des objectifs prioritaires de la direction de l'Ifao.

# CONTEXTES ET MOBILIER. 413 DE L'ÉPOQUE HELLÉNISTIQUE À LA PÉRIODE MAMLOUKE APPROCHES ARCHÉOLOGIQUES, HISTORIQUES **ET ANTHROPOLOGIQUES**

par Pascale Ballet (université de Poitiers, équipe d'accueil 3811, HeRMA)

À l'issue de la réunion de cadrage qui s'est tenue à Paris (EPHE) les 15 et 16 octobre 2012, les procédures destinées d'une part à articuler sites et contextes et les mobiliers qui en sont issus (contextes archéologiques), d'autre part à explorer la lexicographie de la vie matérielle (contextes textuels), de l'époque hellénistique à la période mamlouke, ont été engagées.

Deux types d'action sont préconisés: rencontres thématiques sous forme de colloque (deux manifestations sont prévues, l'une à l'automne 2014, centrée sur les données archéologiques; la seconde en 2016); élaboration de bases de données (incrémentation en cours). Une chronique de lexicographie de la vie matérielle dirigée par J.-L. Fournet et S. Russo paraîtra à intervalles réguliers dans les Communicazioni de l'Instituto G. Vitelli (Florence). Ces mises en œuvre collectives sont accompagnées d'interventions dans des colloques ou sous forme de contributions dans les monographies de sites associés au programme.

Un appui du PRES (pôle de recherche et d'enseignement supérieur) du Centre-Ouest (Limoges, Poitiers, La Rochelle) permettra de soutenir les actions du volet archéologique à la fin de l'année 2013 et en 2014.

# **CONTEXTES ARCHÉOLOGIQUES ET MOBILIERS**

Il s'agit d'étudier l'objet-mobilier, non pour lui-même, mais en tant que vecteur de connaissance dans le domaine socio-économique et des faciès culturels, selon le contexte de sa découverte et la catégorisation des sites: zone artisanale, espaces à vocation commerciale, habitat, sanctuaire, nécropole. Il est donc proposé de susciter un dialogue entre le lieu de découverte de l'objet et sa fonction.

Ce volet archéologique concerne à la fois les sites déjà fouillés et publiés, accessibles par la bibliographie, et les sites en cours de fouille, ceux-ci permettant de fournir des données réactualisées ou inédites sur le mobilier et ses contextes.

Trois procédures sont conjointement utilisées.

- 1. Un dépouillement bibliographique se déclinant en deux orientations présente une double entrée: consignation des sites dont les contextes permettent une analyse fiable de leur mobilier; mobilier en contexte, par type d'artisanat, centré sur l'Égypte tout en incluant des études de cas parallèles en Méditerranée orientale et en Occident.
- 2. L'incrémentation des fiches «Contextes archéologiques et mobilier» des sites déjà publiés est en cours. Trois types de fiches permettent d'analyser le rapport entre le contexte et le mobilier: définition du site et déclinaison de ses contextes; mobilier par contexte et fonction; mobilier par contexte et type d'artisanat. Cette année, l'inventaire a principalement porté sur les ermitages des Kellia, dont les publications des équipes suisse et française fournissent des données fiables, exploitables statistiquement. Elles concernent notamment les niveaux

de sols et des remblais de plusieurs ermitages. Les assemblages de matériel (céramique et autres types d'objets) provenant des cuisines, et donc liés aux préparations alimentaires, sont particulièrement significatifs. La saisie des données, que coordonne P. Ballet, a été effectuée par J. Marchand et concerne près de quarante contextes sélectionnés au sein d'une dizaine d'ermitages.

3. Concernant les sites en activité, les mêmes procédures d'inventaire sont utilisées. Le mobilier de Bouto est en cours d'incrémentation, à l'échelle globale de l'établissement pour les périodes ptolémaïque et romaine et à partir de contextes sélectionnés, en particulier les dépotoirs domestiques ptolémaïques du secteur d'habitat nord-est et les niveaux et remblais associés aux fours de potiers d'époque impériale de la partie nord et nord-est du site; les prochains établissements qui feront l'objet de cet inventaire raisonné sont ceux de Dimeh el-Sebah (Soknopaiou Nesos, Fayoum/université de Lecce) et Deir (Kharga/université de Limoges).

Ces inventaires doivent alimenter les synthèses qui seront présentées dans les colloques de 2014 et de 2016, portant sur l'étude des mobiliers archéologiques en contexte de consommation ou de production, qu'ils soient à caractère civil, le plus souvent, ou cultuel.

# LEXICOGRAPHIE DE LA VIE MATÉRIELLE

Ce programme comporte un volet lexicographique qui permet de croiser les données archéologiques et textuelles à travers de nouveaux outils : une base de données lexicographique et une Chronique de lexicographie de la vie matérielle, que sont en train de mettre au point J.-L. Fournet (EPHE) et S. Russo (Instituto Vitelli de Florence).

Les études menées par M. Mossakowska-Gaubert sur les vocabulaires grec, latin et copte concernant les vêtements monastiques et civils dans l'Antiquité tardive et au début de l'époque arabe en Égypte sont en cours.

F. Burkhalter, helléniste (université de Lille-III, Halma-Ipel), et D. Devauchelle, démotisant (université de Lille-III, Halma-Ipel), ont rejoint le programme.

## **COLLOQUE DE PAPYROLOGIE DE VARSOVIE**

Deux interventions ont pris place au sein des communications du XXVII<sup>e</sup> Congrès international de papyrologie, qui s'est tenu à Varsovie du 29 juillet au 3 août 2013: J.-L. Fournet et S. Russo ont présenté une communication intitulée «La cultura materiale nei papiri: un nuova studio lessicografico » qui avait pour but de signaler aux papyrologues l'existence du programme «Contextes et mobilier » et ses développements lexicographiques: après avoir brossé un tableau des problèmes inhérents à la lexicographie de la vie matérielle, ils ont présenté un exemple précis, celui du mot grec  $\kappa\alpha\rho\pi\delta\delta\epsilon\sigma\mu$ oc, qui a donné l'occasion de présenter un exemple-type de fiche de la base lexicographique. M. Mossakowska-Gaubert a ensuite présenté une communication intitulée «À la rencontre de la papyrologie et de l'archéologie: le lexique des mobiliers d'éclairage », visant à souligner la complémentarité des sources, textuelles et matérielles, dans l'étude des objets et leur dénomination.

#### **PUBLICATIONS**

- P. Ballet, Cr. Guidotti, «Identificazione e analisi delle discariche domestiche e industriali della città di Antinoe », in R. Pintaudi (dir.), Antinoupolis 3, Florence (épreuves corrigées).
- S. Marchand, «La "jarre" aux papyrus d'Edfou et autres jarres d'époque arabe découvertes à Tebtynis, Fayoum (deuxième moitié du VII<sup>e</sup>-x<sup>e</sup> s. apr. J.-C.) », in B. Bader et M.F. Ownby (éd.), Functional Aspects of Egyptian ceramics in their Archaeological Context, Proceedings of a Conference held at the McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge, July 24th July 25th 2009, OLA 217, 2013, p. 327-2-349.
- La cinquième version de la base bibliographique sur les verres byzantins et islamiques a été mise en ligne par M. Mossakowska-Gaubert en janvier 2013: http://www.ifao.egnet.net/ bases/verre/.

#### 414 PROVINCES ET EMPIRES

par Sohbi Bouderbala (Ifao) et Sylvie Denoix (Ifao)

Le programme «Provinces et Empires. L'Égypte islamique dans le monde antique: mutations administratives, sociétés plurielles et mémoires concurrentes», se décline en quatre axes, répartis entre les quatre partenaires du programme:

- Ifao: «Le contrôle des territoires»;
- Institute for the Study of the Ancient Word, New York University (ISAW): « Coexistence des langues, construction des appartenances»;
- université de Leyde: «L'Égypte, province d'empire et acteur à part entière dans l'espace des vIIe-vIIIe s.»;
  - laboratoire Islam médiéval, UMR 8167: «Silence, traces, mémoires concurrentes».

## **ACTIONS RÉALISÉES**

# Un colloque international

L'axe «Le contrôle des territoires», pris en charge par l'Ifao, a donné lieu à un premier colloque international intitulé Fusțăț et le contrôle des territoires, organisé par S. Bouderbala et S. Denoix à l'Ifao du 9 au 11 avril 2013.

Il s'agissait de penser le statut de la nouvelle capitale de l'Égypte islamique dans la configuration géo-administrative du pays, ses rapports avec les centres administratifs producteurs d'une masse considérable de documents papyrologiques, et la dynamique urbaine et sociale de la capitale elle-même, fondée sur de récents travaux archéologiques et sur l'étude d'une littérature topographique produite à Fusțăț et unique en son genre.

S. Bouderbala a présenté deux communications: «La famille umayyade à Fustāt: reconfiguration socio-spatiale et dynamiques urbaines 40/661-132/750 », « Fiscalité, fugitifs et permis de travail: contrôle des hommes et des terres dans l'Égypte umayyade et abbaside»

S. Denoix, a présenté une communication : « La capitale vue d'Edfou : représentations du pouvoir central dans une pagarchie lointaine ».

Les actes de ce colloque seront publiés aux presses de l'Ifao.

## Une journée d'études (cartographie et base de données terminologique)

Le 11 avril, deux réunions de travail ont été organisées avec l'équipe réunie pour le colloque. Une cartographie de l'Égypte du VII<sup>e</sup> s. (Papymap) et une base de données pour la terminologie technique (Papyvoc) ont été discutés.

- PAPYMAP: S. Bouderbala, S. Denoix et O. Onézime ont réalisé une première carte de l'Égypte du VII<sup>e</sup> s. Il s'agit de montrer, graphiquement, les processus à l'œuvre dans cette période charnière. D'une part les mutations administratives: le nombre des provinces change, les hiérarchies spatiales évoluent, ainsi que le statut des capitales régionales. D'autre part, la toponymie s'exprime soit de manière concomitante en trois langues (copte, grec, arabe), soit évolue, et les lieux changent de noms. Une carte rendant compte de ces évolutions au long du VII<sup>e</sup> s. a été réalisée par les responsables de ce programme et présentée à l'équipe pour discussion.
- PAPYVOC: S. Bouderbala, A. Dridi et A. Delattre ont présenté un projet de base de données terminologique. Il s'agit d'un glossaire multilingue des termes techniques des documents VIII°-x° s. Cette base de données sera hébergé par l'Ifao.

# 415 BAOUÎT

par Gisèle Hadji-Minaglou (Ifao)

(fig. 96-99)

Les fouilles conjointes de l'Ifao et du musée du Louvre se sont déroulées sur le site monastique de Baouît du 30 mars au 25 avril 2013.

L'équipe était composée de G. Hadji-Minaglou (architecte-archéologue, Ifao, chef de mission), F. Calament (coptologue-épigraphiste) et C. Meurice (coptologue) du département des Antiquités égyptiennes, section copte au musée du Louvre, I. Marthot (papyrologue, EPHE), E. Efthymiou (archéologue, ministère de la Culture de Grèce), M. Legendre (archéologue, université d'Oxford), H. Rochard (archéologue, spécialiste des peintures murales, EPHE), A. Połdnikiewicz (céramologue, université de Varsovie), A. Konstantinidou (céramologue, université de Leyde), D. Dixneuf (céramologue, CEAlex), B. Szktonicki (restaurateur, Paris), Abeid Mahmoud Hamed (restaurateur, Ifao) et Ihab Mohamed Ibrahim (photographe, Ifao). Le Conseil Suprême des Antiquités d'Égypte (CSA) était représenté par Mahmoud Moustafa Mohamed. Meriette Azmy Ayad, restauratrice, a participé aux travaux de la mission.

Sur le terrain, l'intervention de notre mission s'est concentrée sur la partie centrale du kôm, où se situe l'église principale du monastère (auparavant «église D»). Les fouilles du secteur nord ont été provisoirement interrompues, afin d'en étudier le matériel recueilli.

#### LES TRAVAUX DE TERRAIN

#### L'église principale (fig. 96)

L'église principale du monastère a été repérée grâce à la prospection géophysique menée par T. Herbich (voir BIFAO 108, 2008, p. 37, fig. 18). Enfouie sous plus de 6 m de sable, elle est progressivement dégagée depuis 2008, la fouille étant conduite d'est en ouest. À l'issue de la campagne de 2012, la totalité du sanctuaire et la moitié du naos de cette grande basilique étaient mis au jour jusqu'au sol et le reste de l'édifice était nettoyé jusqu'à l'arase de la plupart des murs, ce qui permettait d'en estimer les dimensions. Aujourd'hui, la localisation exacte de l'angle nord-ouest nous permet de connaître plus précisément la longueur du mur nord, qui est de 39,52 m; quant à la largeur de l'édifice, elle est de 21,10 m au chevet et a été restituée à 20,70 m à l'ouest.

Cette année, les travaux ont principalement porté sur les abords nord de l'église. L'église elle-même n'a été fouillée que sur sa moitié nord en raison de l'état de conservation du mur sud (cf. Rapport d'activité 2011-2012, p. 134). La partie ouest de ce mur penche en effet dangereusement vers le sud et est actuellement soutenue par le sable éolien. Pour la dégager, il faudra, en procédant mètre par mètre, relever la section mise au jour, déposer les blocs, puis les remonter à leur emplacement initial, d'avant les désordres. Cette opération, longue et minutieuse, est envisagée que pour la prochaine campagne.

À l'intérieur de l'église, l'enlèvement du sable éolien sur une surface au sol d'environ 50 m², a complètement mis au jour les deux piliers ouest - repérés en 2012 - et une partie supplémentaire du dallage de la nef. La découverte la plus importante à cet endroit est toutefois celle d'une poutre provenant de la couverture de l'église. Faite d'une seule pièce de bois longue de 9 m et présentant une section rectangulaire de 23 × 37 cm, cette poutre a été trouvée sur le sol, appuyée contre le parement ouest des deux piliers. À l'évidence, elle n'était pas tombée de ses supports, mais avait été soigneusement posée sur le dallage en attente de sa réutilisation en un autre endroit. L'absence de mortaise, tant en son centre qu'aux deux extrémités de la pièce, indique qu'il ne s'agit pas de l'entrait d'une charpente mais d'une poutre de toiture plate.

Lors des campagnes précédentes nous avions constaté, grâce aux très nombreux fragments d'enduits peints récupérés dans le sable, que les murs de l'église étaient décorés de peintures; certaines étaient encore en place, çà et là, à l'état de traces, en particulier sur le mur nord. Cette année, le parement intérieur de ce mur a été dégagé sur toute sa hauteur conservée, sur une longueur supplémentaire de près de 5 m, puis partiellement sur 12 m, jusqu'à l'angle ouest de l'édifice (fig. 97). Les pilastres engagés qui rythment le mur, les surfaces planes qui se développent entre ces pilastres, mais aussi les montants de porte étaient ornés de peintures, aujourd'hui très effacées. Toutefois, la similitude entre le répertoire décoratif employé et ceux des édifices découverts sur le site au début du xxe s. permet d'en restituer quelques registres. Ainsi, dans la partie basse des surfaces planes, on devine un motif de rideau. Au-dessus, de larges panneaux composés de losanges, dans lesquels s'inscrivent des motifs végétaux, alternent avec des panneaux comportant un losange inscrit dans un carré, et dont le plus complet montre, en médaillon dans le losange, une gazelle bondissante. Au-dessus de ce registre géométrique, se trouvait un registre historié, très partiellement conservé à l'extrémité ouest du mur, où l'on



Fig. 96. L'église principale, vue de l'est.



Fig. 97. L'église principale, vue du sud.

distingue la représentation d'un saint cavalier. Le décor des pilastres est parfois conservé : l'un d'eux était orné de vases jaillissants et sur les faces latérales d'un autre des saints en pieds sont encore visibles. Le décor de la couche picturale supérieure n'est que très partiellement conservé.

À mesure que l'église principale est dégagée, il apparaît de plus en plus que l'église principale, essentiellement contemporaine du début de la période islamique (édification à la fin du vI<sup>c</sup> s.-abandon dans la seconde moitié du IX<sup>c</sup> s.), a subi de nombreuses transformations. Les plus visibles sont celles qui ont affecté son plan – reconstruction du mur sud; ajout d'un mur devant le sanctuaire, puis d'un khurus; construction de quatre piliers en remplacement de colonnes; et bouchage de plusieurs entrées. L'état du dallage, les nombreux remplois de blocs – sculptés ou non, portant parfois des restes de peintures ou des inscriptions à l'envers – et les résidus superposés de peintures murales, parfois sur des surfaces importantes, témoigne également de ces transformations. Les nombreuses inscriptions et graffiti encore découverts cette année, sur les murs, colonnes et blocs remployés des piliers sud-ouest et nord-ouest, ne diffèrent pas des habituelles invocations ou injonctions à prier pour Untel. Ils sont rédigés rapidement à l'encre (rouge ou noire), parfois gravés. L'un des graffiti, tracé par une main particulièrement exercée – mais sur un enduit très fin très friable – débute par l'invocation des trois saints fondateurs du monastère (Apollô, Phib et Anoup), puis mentionne l'un des supérieurs du monastère, l'archimandrite Georges, dont l'activité est clairement attestée entre la fin du VII<sup>e</sup> s. et le début du VIII<sup>e</sup> s.

## Les abords de l'église principale

À l'extérieur de l'église, la fouille a été étendue de 5 m à l'ouest et de 6 m au nord. À l'ouest, ont été trouvés les vestiges d'édifices construits après l'abandon de l'église (fig. 98). Un mur de direction nord-sud affleurait sous la surface du kôm, à 2,50 m de l'arase du mur ouest de l'église. Il appartenait à un édifice qui a complètement disparu. Très abîmé, d'une longueur de 10 m, il recouvrait un mur antérieur, que nous avons dégagé en surface sur une longueur de 13 m. Ce second mur fait partie d'une construction se développant à l'ouest et à laquelle nous pouvons attribuer un escalier de quelques marches dont le palier de départ jouxtait le mur ouest de la basilique.

Au nord, la zone fouillée a été divisée en deux sections, est et ouest, d'une longueur respective de 21 m et de 19 m. La fouille de la section est a pu être menée jusqu'au sol. Dans la section ouest, en revanche, le silo découvert en 2010 et les murs qui lui sont rattachés (BIFAO 110, 2010, p. 373) nous ont empêchés d'atteindre partout le sol. Ce dernier a, en effet, été mis au jour sur une faible surface, devant une entrée située à 7 m de l'angle extérieur nord-ouest de la basilique. Cette entrée porte à quatre le nombre des accès nord à l'édifice : elle est simple, sans colonnes engagées à l'extérieur, et ses piédroits intérieurs sont moins saillants qu'ailleurs. Arasée plus haut que les autres, elle a conservé une partie de son décor sculpté, un tore au profil à quart de rond droit, sculpté d'un rinceau de feuilles. Le tore était à l'origine surmonté de panneaux en bois dont l'empreinte est bien visible de part et d'autre de l'entrée. Au-dessous, courrait une frise au décor comparable à celui de la porte est – que montre une photo non publiée du fonds Chassinat –, à savoir une composition de croix et d'octogones. Le passage était obturé par un mur en briques cuites dont la maçonnerie rappelle celle du mur bouchant



Fig. 98. Les constructions au nord et à l'ouest de l'église principale.

l'unique porte du mur sud. Ces deux bouchages sont sans doute contemporains et ont été construits dans le même but de consolider les murs qui penchaient dangereusement vers l'intérieur de l'édifice.

Plus à l'est, la porte repérée l'an dernier (*Rapport d'activité 2011-2012*, p. 134) était, quant à elle, bouchée par un mur en briques crues. Ce mur a été construit en même temps que le silo découvert en 2010, qui occupait l'angle nord-ouest d'une pièce en L établie contre le mur nord de l'église. La pièce était fermée à l'ouest par un mur de soutènement en briques cuites, présentant un fruit très important, qui maintenait une épaisse couche de sable et de gravats. L'accès à la pièce se faisait par le nord, et trois marches étaient nécessaires pour atteindre le sol. Une grande et profonde cuve en calcaire monolithe (2,10 × 0,92 m) est fichée dans le sol, entre le silo et la porte bouchée de la basilique. Étant donné ses dimensions, cette cuve paraît difficilement avoir été installée à cet emplacement au moment de la construction de la pièce en L qui semble remonter à la fin du Ixe s. Quoi qu'il en soit, nous ne sommes pas en mesure, pour l'instant, d'expliquer sa présence à cet endroit.

La fouille de la section est a permis de mettre de nouveau au jour l'espace situé entre la grande basilique et l'« église du sud » des fouilles anciennes (fig. 99). Cet espace est désigné par la lettre C dans le plan publié par Chassinat (cf. *MIFAO* XIII, pl. VII). Il mesure 15 × 4,70 m, les 15 m correspondant à la longueur du mur sud de l'« église du sud » ; il est limité à l'ouest par un mur en briques crues qui n'apparaît pas sur le plan de Chassinat. À l'est, l'espace était

fermé par une porte monumentale à double battant. Sous les dalles du seuil, est gravée, de champ, une grande inscription prophylactique. Le mur en briques crues a été construit vers la fin du VII<sup>e</sup> s. tandis que l'entrée monumentale a, semble-t-il, été érigée après 629, ainsi que le suggère une stèle funéraire remployée en façade et mentionnant des décès survenus durant l'occupation perse de l'Égypte (619-629). Cette stèle est l'un des rares documents dont nous disposions sur cette période. Le mur en briques crues repose sur le dallage, qui continue audelà des 15 m de l'« église du sud ». Irrégulier, il est fait de dalles en calcaire dont la plupart sont très abîmées. Nombre de dalles sont manquantes, et les réparations effectuées sur ce dallage ont remployé au moins deux autres stèles funéraires très fragmentaires, dont l'une a été taillée dans un tambour de colonne. Un dernier petit fragment a été trouvé dans le remblai. Il appartient à une stèle dont un fragment de plus grande taille avait déjà été exhumé en 2009 dans la basilique. La pièce était en partie couverte, sur 6,50 m à partir de l'entrée est : deux colonnes s'appuyant contre le mur de l'«église du sud» et deux autres colonnes s'appuyant contre le mur de la grande basilique supportaient la toiture (la colonne sud-est a disparu, mais sa trace est bien visible sur le sol et sur le mur de la basilique).

La porte de l'«église du sud» a été retrouvée avec son bouchage ancien encore en place. Le seuil de cette porte, protégé par ce bouchage, se trouve au même niveau que les seuils de la grande basilique. Les niveaux des seuils du dallage de l'espace qui unissait les deux églises, montrent que les deux édifices ont fonctionné ensemble pendant très longtemps. En outre, le niveau du sol extérieur à l'est des chevets montre qu'ils ont très vraisemblablement été construits à la même époque, c'est-à-dire à la fin du vie s.



Fig. 99. L'espace entre l'église principale et l'« église sud », vue de l'est.

# La salle 7 du bâtiment 1

La fouille de la salle 7 du bâtiment 1, qui a commencé en 2004 et a été achevée en 2012 (Rapport d'activité 2011-2012, p. 136), à l'exception du cellier occupant une partie du sous-sol, a permis de recueillir un riche matériel pictural provenant du décor peint sur les murs et de la voûte effondrés. Les fragments résultant de l'effondrement, dont les dimensions varient de l'éclat minuscule à des pièces suffisamment grandes pour y reconnaître des personnages spécifiques, ont été déposés, après les traitements nécessaires pour permettre leur transport, dans des portoirs en bois dont le nombre avoisine les 250. Pour faciliter la reconstitution du décor, les fragments ont été collectés selon leur répartition dans la pièce, qui a été divisée en plusieurs secteurs, eux-mêmes subdivisés en plusieurs niveaux.

Les travaux dans le secteur du bâtiment 1 ont été momentanément suspendus afin de se consacrer à l'étude des peintures de la salle 7. Cette année, l'étude s'est concentrée sur la moitié sud de la voûte (*BIFAO* 107, 2007, p. 282) et sur le mur est (*Rapport d'activité 2011-2012*, p. 136). Soixante-quatre portoirs ont été examinés et remaniés; douze d'entre eux ont pu être éliminés à la faveur de regroupements et collages. Au sud, les visages de plusieurs Prophètes ont été retrouvés et l'examen de leurs costumes a été entrepris. La découverte de nouvelles légendes et de nouveaux phylactères nous a permis de progresser dans l'identification des personnages et de reconnaître ainsi Zacharie, Habacuc (le seul à posséder désormais son nom entier en toutes lettres et son phylactère identifié *in situ*), et peut-être Aggée et Nahum.

À l'est, l'effondrement de la plus grande partie du parement du mur rend la restitution du décor plus difficile qu'au sud. Seule la partie inférieure de la niche absidale, décorée d'un rideau, est encore en place (*Rapport d'activité 2011-2012*, p. 137, fig. 87). Le décor du restant de la niche a pu néanmoins être restitué grâce aux fragments peints recueillis en 2009 (*BIFAO* 109, 2009, p. 562) et aux compléments apportés cette année. Le décor au sud de la niche a également été examiné: il représente trois saints, assis sur un banc gemmé, mais les lacunes ne nous permettent pas d'identifier les personnages avec certitude. La reconstitution du décor au nord de la niche a été rendue possible grâce au retour des portoirs qui avaient été envoyés en 2010 au dépôt d'Ashmunein, à la demande des représentants locaux du CSA. À proximité de la niche, se tient le célèbre moine apa Pamoun de Hnès (Ahnâs el-Medineh), identifié par un nouveau fragment inscrit qui a pu être mis en connexion avec la représentation figurée; ce personnage, déjà représenté à Baouît, y était particulièrement vénéré. À sa gauche, la scène de l'Adoration des Mages poursuit le cycle de la Nativité qui orne la moitié nord de la voûte: les Mages se dirigent vers la Vierge à l'Enfant trônant dans l'angle nord-est de la salle.

Le travail effectué sur les portoirs cette année offre d'ores et déjà une meilleure compréhension du programme iconographique de la salle 7. L'effort de restitution des peintures se poursuivra lors de la prochaine campagne, dans le but de préparer la publication du bâtiment 1, publication dont le pivot sera l'étude de la salle 7, de son décor, de ses inscriptions et graffiti, et du matériel qu'elle a restitué. Ainsi, l'étude des nombreux *dipinti* et de la céramique a également bien progressé.

#### **PUBLICATION**

D. Benazeth, «Le cavalier qui avait traversé la mer. Note sur une sculpture de Baouit au Musée Copte du Caire et au Musée du Louvre», From Old Cairo to the New World, Coptic Studies Presented to Gawdat Gabra on the Occasion of his Sixty-Fifth Birthday, Louvain, Paris, Walpole (MA), 2013, p. 15-28.

## **COLLOQUES ET CONFÉRENCES**

- F. Calament, «L'apport des nouvelles découvertes épigraphiques à Baouît (2006-2012), communication au 10<sup>e</sup> Congrès international des études coptes à Rome, le 20 septembre 2012, à paraître dans P. Buzi, A. Camplani (éd.), Acts of the 10th international Congress of Coptic Studies in Roma, 17-22 septembre 2012, Orientalia Lovaniensia Analecta, Louvain-la-Neuve, 2013.
- G. Hadji-Minaglou, « Découvertes récentes à Baouît », communication au 10<sup>e</sup> Congrès international des études coptes à Rome, le 20 septembre 2012, à paraître dans P. Buzi, A. Camplani (éd.), Acts of the 10th international Congress of Coptic Studies in Roma, 17-22 septembre 2012, Orientalia Lovaniensia Analecta, Louvain-la-Neuve, 2013.
- G. Hadji-Minaglou, Recent Excavations in Bawit, communication au symposium Christianity and Monasticism in Middle Egypt à Dayr Al Muharaqq, 4-8 février 2013.
- · C. Meurice, La sculpture copte: découvertes récentes à Baouît, communication au 10° Congrès international des études coptes à Rome, le 20 septembre 2012, à paraître dans P. Buzi, A. Camplani (éd.), Acts of the 10th international Congress of Coptic Studies in Roma, 17-22 septembre 2012, Orientalia Lovaniensia Analecta, Louvain-la-Neuve, 2013.

## THÈME 4.2 SITUATIONS DE CONTACT ET CROISEMENTS CULTURELS

#### **BAINS ANTIQUES ET MÉDIÉVAUX** 421

par Bérangère Redon (Ifao)

Principaux collaborateurs en 2013: M. Boraik (Conseil Suprême des Antiquités [CSA], CFEETK), Ch. Bouchaud (UMR 7209, Archéozoologie, Archéobotanique, MNHN), Hossam ed-Din Ismail (université de 'Ayn Shams), Mourad el-Amouri (Ipso Facto), Th. Fournet (Ifpo, Amman), G. Lecuyot (ENS), Salah el-Masekh (CSA), P. Piraud-Fournet (Ifpo, Amman), C. Römer (DAIK), M. Tuchscherer (Cefas), M. Van Peene.

La fin de l'année 2012 et le début de l'année 2013 ont vu l'avancement, et pour certains d'entre l'achèvement, de dossiers importants du programme « Bains antiques et médiévaux » : projet sur le combustible des bains antiques, recherches sur les hammams provinciaux, survey

systématique des thermes romano-byzantins de Maréotide. D'autres activités prévues au deuxième semestre 2013, seront simplement évoquées ici, sans qu'elles puissent faire l'objet d'un rapport circonstancié.

## LE COMBUSTIBLE DES BAINS ANTIQUES, ANALYSE CROISÉE DES SOURCES ÉCRITES ET DES RESTES VÉGÉTAUX

Les analyses en laboratoire, commencées en 2012, se sont achevées, en 2013, grâce à l'obtention par Ch. Bouchaud d'une bourse post-doctorale de l'Ifao. Elle a effectué un séjour d'un mois au Caire (du 1<sup>er</sup> février au 1<sup>er</sup> mars) et a pu travailler au laboratoire d'étude des matériaux de l'Ifao.

Le but de son séjour était de poursuivre et terminer l'étude des combustibles utilisés dans les foyers des bains antiques de Taposiris Magna, Bouto, Karnak et Xèron (fig. 100), en analysant les macro-restes végétaux et les cendres préservés dans le sédiment. Pour une présentation du projet, des méthodes utilisées et des premiers résultats, voir le *Rapport d'activité 2011-2012* et http://balneorient.hypotheses.org/2357.

Le combustible trouvé dans la zone de rejet du foyer des bains ptolémaïques de Taposiris Magna est principalement composé de fragments de tiges de monocotylédones, parmi lesquelles sont reconnus 132 fragments de tiges de roseaux (Arundol Phragmites). En raison de la carbonisation de ces éléments, il n'a pas été possible de reconnaître la canne de Provence (Arundo donax L.) ou le roseau commun (Phragmites australis [Cav.] Trin. Ex Steud.). Ces deux vivaces sont caractéristiques de la flore de ripisylve évoluant encore autour du lac Mariout et leurs utilisations combustibles – aussi bien fonctionnelles pour la vannerie et les recouvrements de toiture – sont bien connues des populations actuelles et passées. Au moins 30 fragments de charbon de bois d'Amaranthacées ou de Chénopodiacées ont été reconnus au sein des rejets de foyer. Ces deux familles regroupent plusieurs espèces ayant pu pousser localement et qu'il est difficile de distinguer à partir des critères anatomiques utilisés. Elles représentent toutes une végétation xérophyte et/ou halophyte généralement buissonnante ayant pu évoluer à proximité du lac ou sur les sols rocailleux et désertiques, incluant potentiellement Anabasis articulata (Forssk.) Moq., la saligne à balais (Hammada scoparia [Pomel] Iljin), la grande salicorne (Arthrocnemum macrostachyum [Moric.] K. Koch) ou bien encore des représentants du genre Atriplex (Zahran et Willis 2009). La présence de quatre fragments de charbon de bois de tamaris argumente en faveur de l'utilisation majoritaire de la flore hydrophile et halophile poussant localement.

À l'instar de nombreux autres sites de la section centrale du Delta égyptien, **Bouto** offre des échantillons où la matière végétale est très mal conservée, voire complètement absente (Mennat-Allah el Dorry et Claire Newton, communication personnelle). Le sédiment présente une couleur cendreuse qui laisse entendre qu'il s'agit bien des résidus de combustion, mais les conditions très humides et salines du sol sont probablement les causes de la très mauvaise conservation des macro-restes végétaux. Dans les bains ptolémaïques, les quelques éléments épars trouvés au sein du foyer, dans la salle de service ou dans la zone extérieur de dépotoir témoignent étonnamment de la présence de fragments d'arêtes de céréales, ainsi que de quelques fragments de tige et de grains. La présence d'une graine de scirpe maritime

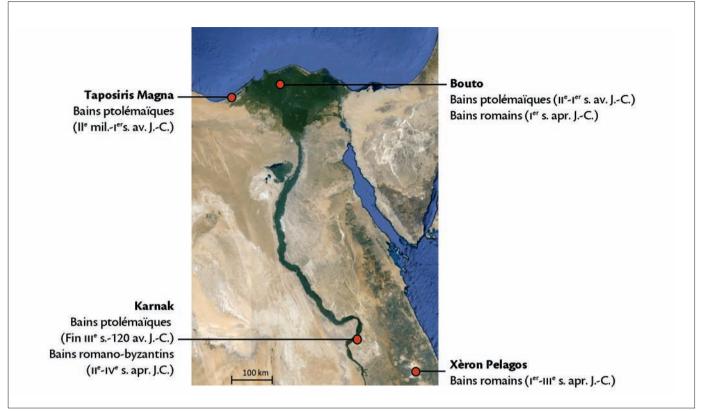


Fig. 100. Carte de localisation des bains antiques qui font l'objet de la présente étude.

(Bolboschoenus maritimus [L.] Palla) souligne, sans surprise, la présence d'une flore typique des milieux humides et salins. Le contenu sédimentaire du prafurnium romain ne contient aucun reste carbonisé, et ce malgré le volume considérable prélevé (17 litres). Les tiges et racines non brûlées trouvées résultent probablement de bioturbations à des périodes postérieures à l'activité des thermes.

L'état de conservation des végétaux contenus dans les prélèvements des bains ptolémaïques et romains de Karnak est très bon. Chacun des deux foyers étudiés (un pour les bains ptolémaïques, un pour les thermes romains) a fait l'objet de deux prélèvements qui, malgré leurs faibles volumes, comprennent une forte densité de matière carbonisée et sont très homogènes d'un échantillon à un autre au sein d'une même période, argumentant en faveur d'une bonne représentation du combustible utilisé. Au sein des échantillons d'époque ptolémaïque, 211 fragments ligneux ont été observés. Une grande majorité d'entre eux n'est pas identifiée, faute de référentiel moderne adéquat. Ces monocotylédones indéterminées sont des tiges d'environ 5 mm de diamètre, parfois plus, et présentent des caractères anatomiques spécifiques en coupe transversale qui permettent d'exclure l'identification de roseaux, de céréales ou de palmier, et qui permettront prochainement une détermination plus précise. Les quelques résidus de tiges de roseau (Arundol Phragmites) et de bois d'acacia témoignent de l'utilisation de la flore naturelle poussant le long du Nil pour les premiers, et des ressources végétales désertiques pour les seconds. Les deux prélèvements du foyer d'époque romaine tardive sont beaucoup

plus riches; 957 éléments carpologiques et anthracologiques ont été observés et illustrent une grande diversité floristique. La végétation cultivée y est très présente. On y trouve des céréales sous forme de grains et vannes d'orge vêtue (*Hordeum vulgare* subsp. *vulgare* L.) et de blé dur (*Triticum turgidum* subsp. *durum* L.), des fragments de feuille (axe foliaire) et de tronc (stipe) de palmier dattier (*Phoenix dactylifera* L.) et, ceci étant le moins attendu, des éléments de rafle, de fruits immatures et de bois de vigne (*Vitis vinifera* L.).

Les trois prélèvements des bains de Xèron Pelagos proviennent tous du remplissage du praefurnium. Le volume prélevé est faible (2,2 litres et un prélèvement isolé de charbons) mais la densité de végétaux brûlés est importante (608 restes carpologiques et anthracologiques observés). L'ensemble des charbons de bois identifiés correspond à des espèces désertiques locales: plusieurs espèces d'acacia, qui pourraient correspondre aux deux principales espèces actuelles, l'arbre au tronc droit et long Acacia tortilis susbp. raddiana (Savi) Brenan et l'acacia buissonnant A. ehrenbergiana Hayne, quelques fragments de tamaris qui constitue un genre très peu présent de nos jours à proximité du site, du bois de nabq (Ziziphus spina-christi [L.] Desf.), un grand nombre d'espèces buissonnantes – câprier sauvage (Capparis cf. spinosa L.), Cornulaca monacantha Delile, Chrozophora sp., Chénopodiacées ou Amaranthacées, Zilla spinosa (L.) Prantl. Cette dernière espèce est par ailleurs bien présente sous forme de fruit. Poussant en abondance dans le lit des ouadi, le petit bois de zilla constituait certainement un combustible abondant et très accessible. À ces bois brûlés s'ajoutent de nombreux coprolithes de dromadaire entiers ou fragmentés. Leur bonne conservation permet de reconnaître des grains d'orge et des tiges herbacées à l'intérieur.

L'étude interdisciplinaire des combustibles utilisés pour alimenter les bains grecs et romains offre de riches résultats montrant des stratégies d'acquisition plus complexes que celles qui étaient supposées jusqu'à présent. Les facteurs économiques et de proximité prévalent dans le choix des matières combustibles et certains résultats, tels ceux de Bouto, laissent penser que les circuits d'approvisionnement à l'échelle de la ville sont organisés en fonction des activités auxquelles le combustible est destiné et également en fonction des systèmes agro-sylvo-pastoraux existant. Cette étude des combustibles ne peut donc se passer d'une analyse plus globale de l'économie végétale de chaque site afin de mieux comprendre les choix effectués et les différences (spatiales, contextuelles, chronologiques) observées. Il serait ainsi intéressant d'envisager une étude plus importante pour les sites où les données sont pour l'instant limitées, à Taposiris Magna, Bouto et Karnak.

Deux articles sont en cours de rédaction: le premier, par Ch. Bouchaud, présentera de manière extensive les résultats des analyses botaniques; il paraîtra dans la revue *Vegetation History and Archaeobotany*. Le second, par Ch. Bouchaud et B. Redon, fera la synthèse et proposera des comparaisons entre données textuelles et botaniques; il sera soumis pour publication au *BIFAO* en mai 2014.

#### **FOUILLES ET SURVEY**

### Survey des hammams hors du Caire

Pour la présentation des objectifs de cette opération, voir le Rapport d'activité 2011-2012. Suite aux premiers travaux de mai 2012, deux opérations ont été menées en parallèle: travail sur le système de chauffage (M. Tuchscherer, Hossam ed-Din Ismail); suite et fin du traitement informatique de la documentation collectée lors du survey (M. Van Peene).

Le but de la première opération était de compléter nos connaissances sur le système de chauffage des hammams anciens; en effet, nous nous appuyons toujours, à ce propos, sur une reconstruction proposée par les savants de l'expédition d'Égypte à partir des hammams qui fonctionnaient alors. Mais aucune étude récente n'avait jusqu'à présent repris ce dossier qui pose, pourtant, de nombreux problèmes de restitution. En effet, les parties des hammams consacrées au chauffage de l'eau ont peu retenu l'attention des chercheurs. Ce sont aussi les parties les moins bien conservées dans les hammams qui subsistent aujourd'hui, à tel point qu'il est difficile aujourd'hui d'avoir une idée précise sur le fonctionnement de cette zone appelée, en arabe, mustawqad.

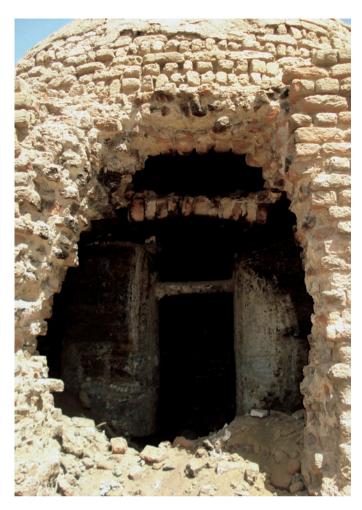
Une enquête de terrain menée en 2012-2013 au Caire auprès de personnes ayant travaillé dans les salles de chauffe des hammams du temps où ils fonctionnaient encore, selon les techniques anciennes, a tout d'abord été réalisée par M. Tuchscherer, accompagné parfois de Nessim Henein. Ils ont, notamment, rencontré un préparateur de foul, à côté de Bâb Zuwayla, dont le témoignage a été des plus précieux. La cuisson du foul se faisait en effet dans la salle de chauffe des hammams avec les cendres retirées du foyer. L'homme rencontré, qui exerce ce métier depuis 40 ans, s'occupait aussi du chauffage de l'eau du hammam, qui était alors encore en activité, pendant les 15 ou 20 premières années de son activité.

Ces enquêtes ont permis d'élaborer un schéma de fonctionnement général, mais il fallait vérifier nos hypothèses in situ. Du 25 au 27 novembre 2012, M. Tuchscherer et Hossam ed-Din Ismail ont donc effectué une mission dans le hammam Ali bey de Girga, dont la chaufferie est de loin la mieux conservée d'Égypte (fig. 101). Toutes les hypothèses se sont avérées exactes. Nous avons donc à présent des certitudes sur le foyer, sur le positionnement des chaudrons, la circulation de l'eau, l'évacuation des fumées. Le hammam de Girga a en outre gardé intactes toutes les circulations d'eau à l'intérieur du hammam. Cette visite a donc permis aussi de compléter le plan établi lors du survey, en particulier concernant le nombre et l'emplacement des vasques à l'intérieur, du réservoir d'eau et de la sakiah à l'extérieur (en fait un puits encore parfaitement muré et toujours en eau).

Comme toutes les données engrangées dans le cadre du survey, le schéma de fonctionnement du *mustawqad* sera publié par Hossam ed-Din Ismail et M. Tuchscherer dans un article de synthèse sur les hammams provinciaux d'Égypte, qui paraîtra dans les Actes du Caire (voir les publications).

À la fin de l'année 2012, M. Tuchscherer et Hossam ed-Din Isma'il ont par ailleurs recensé un nouveau hammam, jusque-là inconnu, à Suez (hammam al-Naqqâdi). Il s'ajoute aux huit autres édifices déjà intégrés au corpus.

Fig. 101. La chaufferie du hammam de Girga; on distingue les quatre chaudrons encore préservés à l'intérieur (cliché Hossam ed-Din Ismail, M. Tuchscherer).



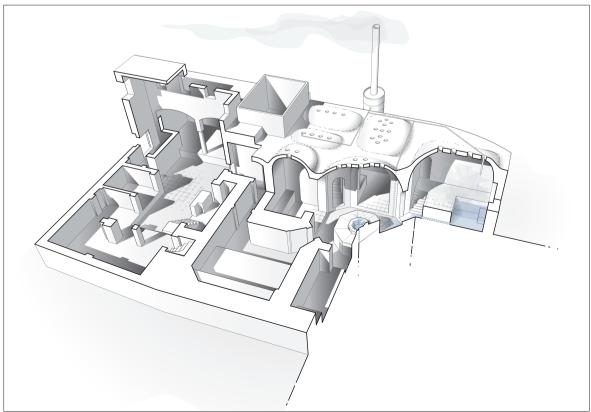


Fig. 102. Restitution axonométrique du hammam moderne de Mahallet el-Kubra (Delta) (© M. Van Peene, à partir des relevés effectués par Mohamed Abu Gaziya).

Enfin, M. Van Peene a, au printemps 2013, achevé le traitement informatique des données de terrain réunies dans le cadre du survey; il a aussi terminé la mise aux normes des plans des édifices répertoriés et a réalisé les restitutions axonométriques de deux hammams particulièrement emblématiques (Rosette et Mahallet el-Kubra) (fig. 102). Par ailleurs, il est en train de travailler sur la restitution graphique du système de chauffage tel qu'il a été désormais mis en lumière à Girga.

## Survey des thermes romano-byzantins de Maréotide

Ce survey, entamé en 2006 en collaboration avec le CSA (Ahmed Abd el-Fattah), a permis de recenser 13 édifices qui partagent des caractéristiques architecturales nombreuses et datent tous d'une période vaste qui va du IV<sup>e</sup> s. au VII<sup>e</sup> s. apr. J.-C.: Abou Mina (bains doubles et bains nord), Ezbet Fath'allah, Karm Kandara, Kom el-Ahmar, Kom el-Dosheh, Kom Trougah, Marea, Marguib/Zweiha, Mitaboul kom, Sersena, Taposiris Magna et Teiba. Dix d'entre eux ont été découverts sur les bords du lac Mariout et les trois autres sont localisés dans le Delta occidental. Il semble donc que l'on ait là un corpus cohérent, aussi bien typologiquement que chronologiquement et géographiquement. L'étude du corpus a impliqué plusieurs types d'opérations, en collaboration avec le programme Balnéorient, principalement sur les thermes dont la publication était inexistante ou peu satisfaisante: fouilles (Ezbet Fath'allah, Taposiris Magna), relevés architecturaux (Mitaboul kom), et travail sur des archives de fouilles anciennes du CSA (Karm Kandara, Teiba).

En 2013, le survey est presque achevé et le traitement informatique des données a bien avancé (après une première opération en 2011). En mai-juin 2013, Mourad el-Amouri a ainsi intégré au corpus le bain byzantin de Taposiris Magna, fouillé depuis 2009 (voir le rapport de fouille de cette mission). Il a repris le dossier du bain de Zweiha, dernier bain de notre corpus a n'avoir fait l'objet d'aucun relevé et prévoit une mission de relevé des bains de Zweiha en septembre, en collaboration avec A. Abd el-Fattah (CSA) et G. Charpentier (MoM, Lyon).

#### Relevé des thermes de Karnak

En novembre et décembre 2012, P. Piraud-Fournet a mis au net les relevés effectués en juillet 2012 par elle-même, Th. Fournet, S. el-Masekh et M. Van Peene. Elle a réalisé un plan (provisoire) de l'édifice avec les normes Balnéorient ainsi qu'une proposition de restitution et de restauration de la porte de l'édifice (fig. 103), qui a été trouvée en position d'effondrement par les équipes de Mansour Boraik (co-directeur du CFEETK et directeur de la Haute-Égypte pour le CSA).

Une deuxième mission est prévue du 5 au 13 juillet 2013 pour compléter et achever le plan : il faudra en effet relever les parties qui ont été fouillées à l'automne 2012 par Salah el-Masekh, notamment les deux salles chaudes nord et sud. Par ailleurs, il s'agira de monter des coupes sur l'ensemble du bâtiment, et d'achever la description, pour proposer une chronologie relative et une restitution architecturale des thermes de Karnak.

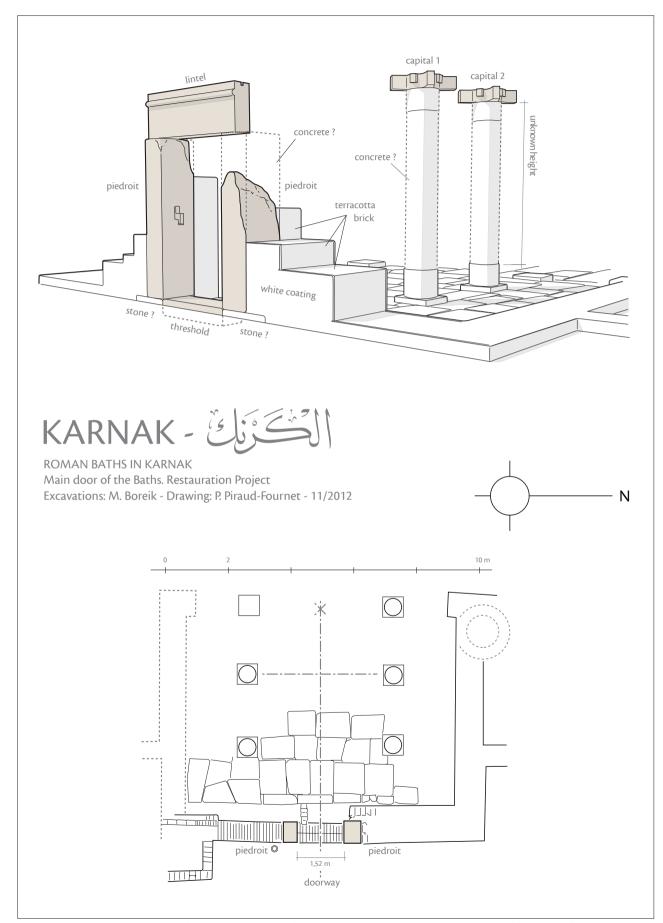


Fig. 103. Restitution de la porte principale des thermes de Karnak (© Mansour Boraik [CSA, CFEETK], P. Piraud-Fournet [Ifpo, Amman]).

#### Fouilles des bains de Bouto

Pour achever totalement l'étude des bains ptolémaïques de Bouto (dans le cadre de la mission française de Bouto dirigée par P. Ballet, université de Poitiers), une mission d'une dizaine de jours réunira G. Lecuyot et B. Redon en novembre 2013. Elle aura pour but de fouiller une zone située à l'est de l'édifice, où l'on pense pouvoir localiser le foyer du premier état des bains.

## Fouilles des bains d'Euhèméria (Fayoum)

En collaboration avec le DAIK, une mission de quinze jours est prévue en novembre 2013. Elle réunira C. Römer et B. Redon, et aura pour but de faire le nettoyage et le relevé d'un des derniers bains inédits du Fayoum, à Kharabet Ihrit/Euhèméria. Grâce à la présence de G. Pollin et O. Onézime (photographe et topographe de l'Ifao), nous ferons le relevé photogrammétrique de l'édifice, pour en permettre l'étude et la restitution.

#### DIFFUSION DE LA RECHERCHE

## Participation à des colloques

- 2-5 juillet 2012: Ch. Bouchaud, «Heating the baths during the Ptolemaic and Roman periods in Egypt: The evidences from the archaeobotanical and textual data », 7th International Workshop for African Archaeobotany, Vienne (organisé par U. Thanheiser du département d'étude africaine de l'université de Vienne).
- 1<sup>er</sup> décembre 2012 : M. Tuchscherer, « Les hammams dans la péninsule Arabique » (Centre franco-omanais à Mascate, sultanat d'Oman).
- 31 janvier-2 février 2013: Ch. Bouchaud, B. Redon, «What type of fuel for heating the collective baths in Egypt?», The Bioarchaeology of Ancient Egypt, Le Caire (The American University in Cairo).
- 22 juin 2013: B. Redon, «Les bains ptolémaïques, lieux de convivialité ou de confrontation?», Rencontres, convivialité, mixité, confrontations. Les lieux de sociabilité en Égypte tardive, Paris (organisé par l'atelier Aigyptos, B. Redon et G. Tallet).

#### **Publications**

- M. Abd el-Rafa Fadl, G. Lecuyot, B. Redon, «Les bains égyptiens de Bouto», Archéologia 503, oct. 2012, p. 22-27.
- Th. Fournet, B. Redon, «Greek Baths' Heating System: New Evidences from Egypt», in S.K. Lucore, M. Trümper (éd.), Greek Baths and Bathing Culture. New Discoveries and Approaches, Babesch Supplements 23, 2013.

- Th. Fournet, S.K. Lucore, B. Redon, M. Trümper, «Greek Baths Catalog», dans S.K. Lucore, M. Trümper (éd.), *Greek Baths and Bathing Culture. New Discoveries and Approaches, Babesch Supplements* 23, 2013.
- B. Redon, «L'insertion spatiale et économique des établissements balnéaires en Égypte hellénistique et romaine», in G. Sanidas, A. Esposito (éd.), « Quartiers » artisanaux en Grèce ancienne. Une perspective méditerranéenne, 2012, p. 57-80.

#### Édition

En raison du retard pris dans la publication des actes du colloque de Damas (voir *Rapport d'activité 2011-2012*), la date limite pour la soumission des contributions aux actes du colloque du Caire (*Rapport d'activité 2010*) a été repoussée au 1<sup>er</sup> novembre 2013.

Cette journée d'étude, qui avait réuni une dizaine de participants en novembre 2010, avait pour but de compléter nos connaissances sur les bains antiques et médiévaux d'Égypte, à la suite de la parution des actes du colloque d'Alexandrie en 2009. Les actes comprendront les articles tirés des communications présentées lors de cette journée; mais il a été décidé d'intégrer aussi à l'ouvrage des articles soumis après le colloque, sur des bains découverts après 2010. Par ailleurs, des synthèses sur le bain grec, les thermes romains, les bains romano-byzantins et enfin les hammams médiévaux complèteront la partie « études de cas ». L'ouvrage sera ainsi la suite et la conclusion de l'ouvrage de 2009 (M.-Fr. Boussac, Th. Fournet, B. Redon (éd.), Le Bain collectif en Égypte, EtUrb 7, 2009).

# 422 TAPOSIRIS MAGNA ET PLINTHINE DEUX VILLES GRECQUES EN MARÉOTIDE

par Marie-Françoise Boussac (ArScan, université de Nanterre)

(fig. 104-108)

La campagne menée en 2013 (fig. 104) était destinée à compléter, pour la ville de Taposiris, l'étude de certains dossiers en cours de publication (bains grecs, secteur lacustre) ou de fouilles (thermes de la ville moyenne). Elle devait surtout élargir au kôm artificiel qui domine la ville de Plinthine au Nord <sup>1</sup> les fouilles entreprises en 2012 en contrebas, dans l'agglomération proprement dite, et qui avaient touché un secteur d'habitat occupé en continu jusqu'au II e s. av. J.-C.

Les travaux ont duré du 9 avril au 10 mai. Ont participé à la campagne sur le terrain:

M.-F. Boussac (directrice), Mourad El-Amouri (archéologue), Zulema Barahona (doctorante, céramologue, université de Barcelone), S. Dhennin (archéologue, égyptologue, membre scientifique, Ifao), J. Le Bomin (doctorant, archéologue, céramologue, université Paris-I), B. Redon (archéologue, CR1 CNRS, HiSoMa-MoM), Chr. Römer-Strehl (céramologue), A. Simony (doctorante, céramologue, université de Poitiers).

Le Conseil Suprême des Antiquités (CSA) a été représenté par trois inspecteurs: Reem Hegazy Aly Hegazy; Heba Salah El-Din Beltagy et Mahmoud Mohammed Rizk.

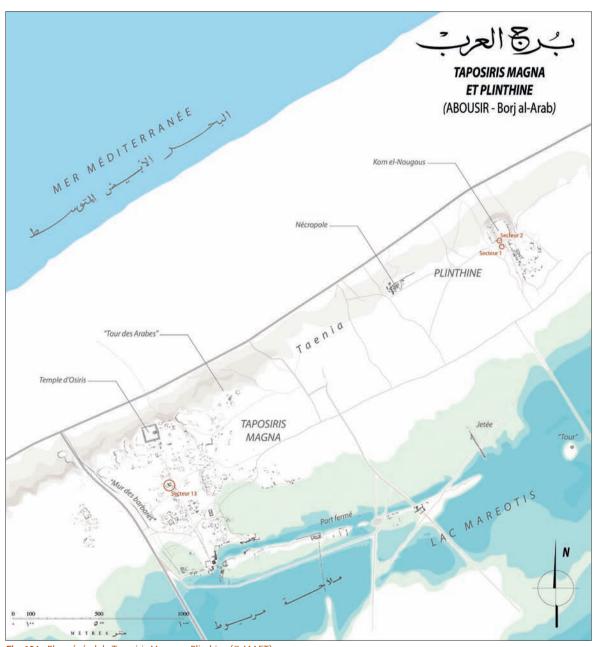


Fig. 104. Plan général de Taposiris Magna et Plinthine (© MAFT).

## TRAVAUX MENÉS EN 2013 SUR LA VILLE ET LE KÔM DE PLINTHINE

La ville et le kôm de Plinthine n'avaient guère jusqu'à présent attiré les chercheurs (une fouille d'Adriani en 1937) alors que dès 1935 A. De Cosson, *Mareotis* (p. 109) soulignait que « excavations at this site would unquestionably yield interesting results ». En rouvrant le dossier, la mission française de Taposiris Magna a tout d'abord procédé au relevé topographique et architectural (T. Fournet, Ifpo, T. Arnoux, Inrap, O. Onézime, Ifao-Inrap); elle a parallèlement mené plusieurs prospections céramiques, en 2000 (rapport inédit de C. Harlaut), puis en 2012 (voir le rapport dans le *BIFAO* 112). Celles-ci ont révélé un faciès, dans l'ensemble, hellénistique tardif (11°-1° s. av. J.-C.), avec une large dominante du 11° s. av. J.-C. <sup>2</sup>. Sur le kôm, les tessons étaient en majorité hellénistiques, mais on avait identifié également des tessons de l'époque romaine tardive et, notamment dans la partie ouest du kôm, quelques fragments de l'époque archaïque (dont un fragment de calice de Chios trouvé en 2000).

Les objectifs de la campagne 2013 étaient donc de préciser la chronologie du site et de comprendre la nature du kôm. Les résultats ont été exceptionnels. La poursuite des fouilles menées dans le secteur 1 a montré que la ville de la haute époque hellénistique était intacte et certains indices feraient espérer des niveaux encore plus anciens. Par ailleurs, les fouilles du secteur 2 dans le kôm ont dégagé un dépotoir et des niveaux riches en importations allant de la fin du VII<sup>e</sup> s. au V<sup>e</sup> s. av. J.-C., avec un faciès particulièrement diversifié pour le VI<sup>e</sup> s. av. J.-C. (nombreuses amphores de Grèce de l'Est: Lesbos, Chios, Clazomènes, Samos, etc.; céramique levantine ou chypriote). Le tout révèle l'ancienneté d'un établissement dont la nature reste, en l'état des fouilles, incertaine (comptoir? forteresse?), mais qui devait abriter, étant donné l'abondance et le type des trouvailles, probablement (aussi?) un groupe de Grecs. Cette trouvaille exceptionnelle est la première de ce type faite dans la région côtière à l'ouest d'Alexandrie (notons cependant plus à l'ouest les trouvailles faites à Marsa Matruh)<sup>3</sup>; elle pose la question des circuits (intermédiaires, destinataires, diffusion) des échanges à l'époque archaïque et souligne l'importance de la zone côtière dès l'époque pharaonique. Elle confirme enfin le témoignage des sources classiques qui évoquaient dès la fin du ve s. av. J.-C. le golfe de Plinthine (Hérodote) ou situaient l'invention de la viticulture à cet endroit (Hellanicos), suggérant ainsi l'ancienneté du site. L'histoire reste encore en partie à écrire : pour l'instant, entre cette période archaïque/classique, dont nous n'avons que les premiers éléments, et la fondation gréco-macédonienne bien attestée dans la ville et la nécropole, les niveaux contemporains des dernières dynasties indigènes et de la deuxième domination perse sont singulièrement absents.

- 2. Étude faite par C. Harlaut (rapport 2000, inédit) et complétée par Z. Barahona-Mendieta et Chr. Römer-Strehl (rapport 2012, inédit). Voir les résultats préliminaires présentés dans Z. Barahona-Mendieta, Chr. Römer-Strehl, «Preliminary results of the ceramic survey at Plinthine, 2012-2013», Bulletin de liaison de la céramique égyptienne, Ifao, Le Caire (à paraître 2013).
- 3. On note l'absence de la Maréotide sur la carte publiée par S. Weber, p. 200, « Untersuchungen zur archaischen griechischen Keramik aus anderen Ägyptischen Fundorten », dans U. Schlotzhauer, S. Weber, *Griechische Keramik des 7. und 6. Jahrhunderts v. Chr. aus Naukratis und anderen Orten in Ägypten, Archäologische Studien zu Naukratis* III, Worms, 2012, p. 195-289 (et catalogue p. 290-432).

## Secteur 1

(S. Dhennin)

Les travaux de terrain ont eu lieu du 20 avril au 2 mai 2013. Ils avaient pour objectif la poursuite de la fouille du bâtiment I mis au jour en 2012, et notamment le dégagement de l'espace extérieur (cour C) qui avait livré plusieurs niveaux d'occupation et des fours domestiques hellénistiques. Un large sondage a été ouvert dans la partie nord de la cour, le long du mur de clôture du bâtiment. Il avait pour objectif de déterminer la largeur de la cour et de mettre en évidence d'éventuelles pièces à l'ouest. En dehors de l'arase d'un pilier (?) apparaissant au niveau de l'arrêt des fouilles, aucune structure d'intérieur n'a pour le moment été dégagée dans cette partie ouest, ce qui semblerait indiquer que la cour se poursuit, au moins dans la phase d'occupation la plus récente (milieu du 11e s. av. J.-C.). La fonction d'un espace ouvert aussi large - comparé aux deux pièces fermées avec lesquelles il fonctionne (pièces A et B, fouille 2012) - s'explique probablement par le fait que le mur fermant cette cour préexistait au dernier état, qui ne fait que le remployer.

Le sondage a été poursuivi plus profondément dans la partie nord-est de la cour. Les fouilles ont montré principalement trois phases d'occupation en plus de la phase mise au jour en 2012. La chronologie absolue est pour le moment approximative, dans l'attente des résultats de l'étude de la céramique fondée sur la stratigraphie. L'accent a en effet été mis cette année sur la céramique archaïque du secteur 2.

#### Phase 1

La phase la plus ancienne reconnue à ce jour, dont la datation absolue n'est pas établie, n'a été observée que sur une petite surface. Elle comporte un système complexe de foyers, antérieur à la construction du mur nord de la cour (fig. 105).



Fig. 105. Plinthine, secteur 1, four de la phase 1 (© MAFT).

#### Phase 2

À une date pour le moment indéterminée, en plus du mur nord, un four est installé sur ces foyers, accompagné d'un large mur de maintien qui le ceinture (ép. 80 cm).

#### Phase 3

Ce four est ensuite transformé en silo et le mur de maintien partiellement détruit. La sole est arrachée et remplacée par un fond en mortier, l'alandier est bouché. Accompagnant cette transformation, une petite cloison, d'une pierre d'épaisseur (20 cm) est installée pour réduire l'espace. La fouille des couches associées a montré un matériel majoritairement du III<sup>e</sup> s. av. J.-C., avec des intrusions beaucoup plus anciennes (vI<sup>e</sup> s. av. J.-C.).

#### Phase 4 (fouille 2012)

La phase la plus récente de l'utilisation de la cour, datée du milieu du 11e s. av. J.-C., voit une réduction de la taille des structures. Un sol de calcaire pilé lié au mortier, de mauvaise qualité, comportait des foyers composés de quatre briques crues, un four et un réchaud, indiquant une utilisation strictement domestique.

L'étude de la céramique permettra de préciser la chronologie de cet espace, qui a fonctionné longtemps. La fonction de cette zone lors des phases 1 à 3 devra être déterminée par un élargissement de la zone de fouille. La phase ancienne fera l'objet d'une attention particulière lors de la prochaine campagne, les tessons résiduels d'époque archaïque dans les couches supérieures et la forme du four indiquant probablement des structures de Basse Époque.

#### Secteur 2

(J. Le Bomin, B. Redon)

En 2012, une première campagne avait été menée dans le secteur 1 de la ville de Plinthine/Kôm el-Nougous par S. Dhennin, à l'ouest d'un ouadi qui coupe l'agglomération du nord au sud et qui correspond probablement à un ancien axe de circulation. Un nouveau secteur (2) a été ouvert en 2013 dans le kôm sous la direction de B. Redon, avec l'aide de S. Dhennin du 9 au 11 avril, de J. Le Bomin du 13 au 21 avril, et du raïs Chady Morsi. Les travaux ont duré du 9 au 21 avril 2013, avec une moyenne de 17 ouvriers.

Le sondage 2 marque le début de l'exploration du kôm qui domine la ville de Plinthine. Il avait deux objectifs: déterminer la nature du kôm et en donner une première chronologie.

#### Présentation du kôm de Plinthine

Les dimensions imposantes du kôm de Plinthine (il s'étend sur près de 180 m E-O sur 150 m N-S, soit une surface approximative de 2,7 ha), sa forme singulière et sa localisation au sommet de la crête ont, de tout temps, attiré l'attention des voyageurs qui ont exploré la Maréotide, mais sa nature n'avait jamais été élucidée. Une seule campagne y a été menée, par

Achille Adriani (alors directeur du musée gréco-romain), en 1937. Il a réalisé deux tranchées «longues et étroites » 4, de part et d'autre de ce qu'il pensait être l'accès de l'édifice, c'est-à-dire de part et d'autre de la dépression occupée par le ouadi qui divise, à l'heure actuelle, la ville en deux. Il n'a toutefois pas vu, apparemment, de porte, et semble avoir seulement dégagé l'arase des murs qui sont encore visibles en surface, sans aller bien loin dans son exploration. Tout en indiquant qu'il s'agissait là d'hypothèses, il proposa de reconnaître dans le kôm un vaste bâtiment public (une agora, un stade ou un lieu de réunion?). P. Grossmann proposa, plus récemment (communication orale), d'y voir une forteresse et d'autres savants ont pu, aussi, évoquer un théâtre.

Le kôm a fait l'objet d'un relevé topographique précis, dont la dernière levée a été effectuée en 2011. En moyenne, il s'élève à 11 m au-dessus des niveaux de circulation environnants actuels, mais, comme le montrent des profils E-O et N-S, le point le plus élevé (58 m au-dessus du niveau de la mer) se situe à son angle nord-ouest. De nombreuses arases de mur sont visibles en surface; si certains murs semblent suivre et couronner les crêtes du kôm (en particulier le large mur MR 201, d'orientation E-O, situé au sud, que l'on peut suivre, sur le pan ouest, sur plus de 75 m et qui fait un angle vers le nord), d'autres murs ont une orientation transversale ou oblique, par rapport à l'orientation générale du kôm, et doivent appartenir à un autre type d'occupation.

#### Fouilles 2013

En fonction de ces données, nous avons choisi d'implanter le sondage 2 sur le pan méridional du kôm, à l'un de ses emplacements les moins élevés. Il s'agissait en effet de tenter, dans une zone test, d'atteindre le plus rapidement possible les niveaux les plus anciens, pour vérifier la chronologie de l'implantation du kôm. En même temps, nous avons choisi de nous appuyer sur l'un des murs visibles en surface et déjà signalé par Adriani (MR 201), pour vérifier sa nature et déterminer la date de sa construction: en d'autres termes, s'agissait-il d'un mur tardif, élevé sur le kôm déjà formé, ou de l'arase du mur d'enceinte de la structure dont l'édification puis la ruine avaient été à l'origine de la création du kôm (la question étant de savoir aussi si une seule structure était à l'origine de la formation de l'ensemble du kôm).

Le sondage 2 a une emprise totale de 7 m E-O sur 11,35 m N-S (soit près de 80 m²); il est divisé en deux parties par le mur 201. La puissance maximum des sondages est de 2 m au nord et 3,80 m au sud.

Les résultats les plus significatifs sont les suivants :

1. Le mur MR 201 qui apparaît sur la crête du kôm est postérieur à celui-ci, sans que l'on puisse pour le moment préciser sa chronologie absolue (dernières dynasties indigènes? début de l'époque hellénistique?). Il n'est préservé qu'en fondation (sa tranchée de fondation coupe toutes les couches constitutives du kôm) et nous n'avons trouvé aucune trace de son élévation (fig. 106). La fondation a une mise en œuvre originale (avec un coup de sabre que pour le moment nous n'expliquons pas) et elle est massive : plus de 4,60 m de haut et

<sup>4.</sup> A. Adriani, «Travaux de fouilles et de restaurations dans la région d'Abousir (Maréotis) », Annuaire du musée gréco-romain III, 1940-1950, 1952, p. 158. Voir aussi M.-Fr. Boussac, «Deux villes en Maréotide: Taposiris Magna et Plinthine», BSFE 150, 200I, p. 42-72.



Fig. 106. Plinthine, secteur 2, le mur MR 201 vu du sud (© MAFT).

2,75 m de large. Si nos fouilles ne nous ont pas permis de préciser la nature du mur qu'elle supportait, nul doute, au vu de la puissance de sa fondation et de son ampleur (en tout cas dans la partie sud-ouest du kôm), qu'il s'agissait d'un mur d'enceinte imposante (appartenant à une forteresse?).

2. Le kôm est déjà formé à la Basse Époque. La nature de l'occupation qui précède la construction du grand mur MR 201 est encore inconnue. Mais les éléments mis au jour (architecture et culture matérielle) semblent relever de l'habitat domestique: on trouve ainsi de petites unités aux murs de pierres locales liées à la *mouna* ou en briques crues, qui se succèdent dans le temps (on a compté six phases au nord du mur et cinq au sud); un grand dépotoir a quant à lui été mis au jour au nord de MR 201, dans une fosse qui a creusé les phases les plus anciennes (phases 1 et 2). Ces deux types de contexte ont livré du mobilier archéologique en abondance. Signalons, notamment, trois bassins en bronze trouvés sur un sol, deux d'entre eux emboîtés l'un dans l'autre, une pointe de flèche en bronze, un alabastron en albâtre, un fragment de gourde du Nouvel An en faïence, ainsi qu'un lot de plus de 150 pierres ponces découvertes sur le sol d'une pièce située au sud de MR 201 (phase 2).

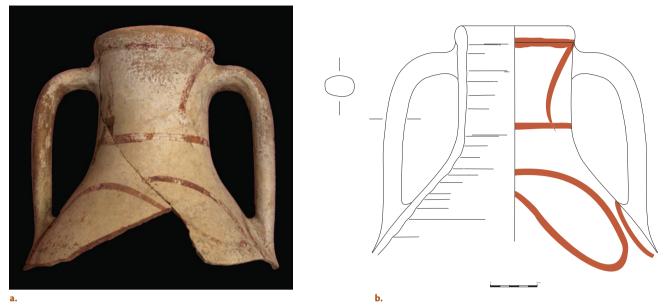


Fig. 107a-b. Plinthine, secteur 2, amphore de Chios (cliché © MAFT; dessin Z. Barahona-Mendieta).

3. Le matériel céramique est exceptionnel dans sa composition <sup>5</sup>. Le premier diagnostic réalisé cette année a porté sur les deux dernières phases d'occupation et d'abandon du secteur au sud de MR 201, et sur la plupart des niveaux fouillés au nord du mur, y compris les sols des unités domestiques et le grand dépotoir. L'assemblage étudié est composé d'importations grecques (40 %), de productions levantines (15 %) et de céramiques locales (45 %). Les importations sont variées, dans leurs origines - Grèce de l'Est (Chios: fig. 107, Milet ou Éphèse, Clazomènes, Samos, Lesbos), Grèce (Attique, Corinthe), Levant et Chypre –, et dans leurs formes: amphores (les plus nombreuses sont les amphores de Chios et les torpedo jars levantines et chypriotes), mais aussi céramique fine (bols ioniens, un aryballe corinthien et un lécythe à engobe blanc).

La chronologie absolue des différentes phases observées au nord et au sud de MR 201 doit encore être précisée, pour permettre une analyse plus fine. Mais il apparaît d'emblée que l'occupation s'est développée sur au moins un siècle et demi (ca. 600-425 av. J.-C.). Par ailleurs, le matériel montre un faciès qui évolue au cours du temps : les phases les plus anciennes sont plus riches en céramique locale, même si les importations ne sont pas absentes, alors que les phases récentes comportent une majorité d'importations.

<sup>5.</sup> Le matériel mis au jour a été étudié par Z. Barahona et Chr. Römer-Strehl, et nous avons pu bénéficier de l'expertise de M. Pesenti pour l'identification des amphores. Nous les remercions tous les trois vivement et renvoyons, pour plus de détails, à leur rapport.

Les parallèles les plus évidents pour notre matériel viennent des grands sites de Naucratis, Thônis et Saïs, dans le Delta occidental, et de Tell Defenneh et T21 (Tell Kedoua) dans le Delta oriental. Ce dernier site, qui a abrité une forteresse des époques saïte et perse<sup>6</sup>, pourrait suggérer une possible fonction pour le site de Plinthine.

#### TRAVAUX DANS LA VILLE DE TAPOSIRIS

Une seule opération de terrain a pu être menée à Taposiris en 2013: la fouille des grands thermes romains situés dans la ville moyenne à l'ouest de la grande voie dallée qui descend du temple vers le port lacustre. Pour les bains grecs de la terrasse Breccia, il s'agissait avant tout, en s'appuyant sur l'étude de la céramique (Z. Barahona, Chr. Römer-Strehl) de préciser la date d'arrêt de fonctionnement des bains. Celle-ci est désormais fixée au premier quart du 1<sup>cr</sup> s. av. J.-C. À la phase II suivante s'installe un bâtiment de type public (taverne?). De même l'étude d'A. Simony visait à préciser la chronologie du secteur du pont aménagé à l'ouest du chenal artificiel (secteur 4).

#### Les thermes byzantins

(M. El-Amouri, J. Le Bomin)

La fouille des thermes (secteur 13) a eu lieu du 22 avril au 4 mai 2013 et était la troisième consacrée à cet établissement. Une douzaine d'ouvriers en moyenne ont été employés pour réaliser la fin de la fouille des salles 9 et 10 et le dégagement et la fouille de la salle 11.

Une nouvelle baignoire a ainsi été découverte dans la salle 9, pratiquement identique à celle déjà mise au jour en 2009 dans cette même salle. Les évacuations des eaux usées et les emplacements des cheminées montrent un agencement cohérent même si nous ne sommes pas encore parvenus à découvrir la limite de la salle 9 à l'ouest. Dans la salle 10, on a dégagé un dallage en calcaire, en grande partie récupéré après l'abandon des bains, ainsi qu'une banquette recouverte d'un enduit peint en rouge dans l'angle nord-est. Cette salle



Fig. 108. Taposiris, secteur 13, cheminée de la salle 11 (© MAFT).

ouverte sur l'extérieur était peut-être l'entrée d'un second circuit pour les baigneurs sans que l'on puisse déterminer s'il s'agit d'un circuit plus court ou d'un circuit attribué aux baigneurs suivant leur sexe.

Dans la salle 11, accessible par la salle 10 au sud et donnant accès à la salle 9 ou à une salle intermédiaire vers l'est, nous avons pu remarquer au moins six cheminées composées de tubulae installées dans des encoches aménagées dans les murs en pierre (fig. 108).

Une opération de décapage de la partie occidentale du bâtiment a aussi été effectuée afin d'abaisser les niveaux altimétriques de la partie sud-ouest du secteur de fouille, beaucoup plus haut que la partie orientale. On n'a pas encore pu vérifier l'hypothèse d'une saqia dans ce secteur, mais plusieurs pots à saqia en pâte calcaire ont été identifiés.

Les autres résultats de la campagne 2013 concernent la chronologie du bâtiment. La stratigraphie observée dans le comblement des salles 10 et 11 montre une phase de récupération de matériaux suivie d'une phase d'abandon impliquant l'effondrement du bâtiment et un apport de sable éolien important. L'absence de réelle trace d'occupation liée au fonctionnement des bains pourrait s'expliquer par l'action de récupération des matériaux « nobles » directement après l'arrêt de l'utilisation de ce bain.

L'étude préliminaire de la céramique trouvée antérieurement (2009) montre que le matériel, homogène dans l'ensemble, s'étend majoritairement dans la période du vie s. apr. J.-C.: 271 fragments d'amphores pour 28 individus composent cet ensemble soit 19,9 % du total de restes et 23,1 % des individus. La totalité des exemplaires correspondent à des importations provenant, pour la majorité, des provinces de Cilicie et d'Isaurie, de Chypre (Late Roman Amphora 1) et du Levant (Late Roman Amphora 4). Quelques rares individus semblent être originaires d'Italie et d'Afrique du Nord (Tripolitaine). Plusieurs tessons de panse et quelques fragments d'anses appartiennent à des amphores Late Roman 5/6 produites dans la région de la Maréotide.

Le reste du matériel comprend très majoritairement de la céramique commune de stockage, de cuisson et de table produites en pâte alluviale (vallée du Nil) et en pâte calcaire (généralement Maréotide). Quelques éléments intrusifs datant de la période romaine apparaissent ici et là dans les couches de surface. Un seul tesson de céramique glaçurée, très tardif (période islamique) a été repéré. Ainsi, l'étude céramologique préliminaire de la fouille 2009 des thermes romano-byzantins permet de supposer un abandon général du bâtiment postérieur à la première moitié du VI<sup>e</sup> s.

## MONOTHÉISMES ET RELIGIONS 423 EN CONTACT AVEC L'EGYPTE MÉDIÉVALE (VIIe-XIVe SIÈCLES) INTERCULTURALITÉS ET CONTEXTES HISTORIQUES

par Giuseppe Cecere (Ifao) et Cristina D'Ancona (Professeur, université de Pise, Italie)

Participants: Cr. D'Ancona (responsable du Projet européen « Greek into Arabic. Philosophical Concepts and Linguistic Bridges. European Research Council Ideas Advanced Grant 249431 »; membre du centre de recherche GRAL «Greco-Arabo-Latino», reliant l'EPHE, Paris et les

universités de Padoue, Pise, Saint-Joseph [Beyruth], Qadi Ayyad [Marrakech]); J. Den Heijer (professeur à l'université catholique de Louvain [UCL]); A. Fouad (professeur à l'université du Caire et l'université d'al-Azhar, chercheur associé à l'Ifao).

Institutions partenaires: GRAL, UCL, Università del Salento (Lecce, Italie).

Ce programme vise à une étude des situations des contacts entre les différentes communautés religieuses (musulmanes, chrétiennes, juives) dans l'Égypte médiévale (de la conquête arabe à la fin de l'époque mamlouke (VII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> s.), sans s'interdire, si cela est pertinent, une approche de l'Antiquité tardive. Cet éclairage sur les relations « interculturelles » au sein d'une même société, y compris dans le domaine du spirituel, contribue à une meilleure compréhension des contextes historiques. Notre équipe est composée de chercheurs provenant de deux traditions: historiens des phénomènes religieux et historiens des sociétés.

## ACTIVITÉS RÉALISÉES DANS LA PÉRIODE DU 1 JANVIER AU 31 MAI 2013

La première partie de la deuxième année du programme de recherche a été dédiée aux activités principales suivantes:

1. La révision et la partielle « restructuration » du volume né du colloque international *Les* mystiques juives, chrétiennes et musulmanes dans l'Égypte médiévale. Phénomènes interreligieux et contextes historiques, tenu à l'Ifao du 22 au 24 novembre 2010. Les actes de ce colloque ont été déposés au service des publications en octobre 2012, la phase de révision a conduit les éditeurs (G. Cecere, M. Loubet, S. Pagani), en accord et en collaboration constante avec la directrice des études, S. Denoix, à reformuler en partie l'organisation du livre, afin d'en faire un véritable ouvrage collectif. L'introduction a été réécrite et beaucoup augmentée, visant à mieux faire ressortir les relations entre les contributions individuelles des auteurs et les axes de recherche proposés dans l'argumentaire du programme 2008-2011; l'ordre de présentation des articles a été modifié, le critère chronologique ayant été abandonné en faveur d'un ordre thématique, articulant les contributions autour de quatre «pôles» liés à la problématique centrale du programme de recherche, celle des situations de contact; de nouveaux articles ont été intégrés, toujours provenant de participants au colloque 2010 (un article de P. Fenton ; un deuxième article de G. Cecere) afin de donner plus de «poids», à l'intérieur de volume, aux contributions touchant directement aux situations de contact interreligieux et interculturel; enfin on a décidé d'adopter une bibliographie collective, placée en fin de volume et structurée selon les axes d'intérêt du programme de recherche. Celle-ci tend à faire ressortir tout particulièrement les «transversalités», c'est-à-dire, les éléments de connexion interculturelle que l'on peut observer non seulement dans les études, mais aussi bien dans les sources mêmes concernant l'histoire religieuse et sociale de l'Égypte médiévale. Dans ce cadre, G. Cecere a coordonné le travail de révision et les rapports avec le service des publications, et il a publié un deuxième article dans le volume, sous le titre «Se faire nourrir par les mécréants? Soufisme et contact interreligieux dans les Lață'if al-minan d'Ibn 'Ață' Allāh al-Iskandarī». L'ouvrage collectif est actuellement sous presse, et la parution en est prévue au cours du mois de juin 2013. Il constituera le premier titre d'une nouvelle série, intitulée Religions, au sein de la collection RAPH de l'Ifao.

- 2. L'organisation par G. Cecere, d'une section sur les textes mystiques au sein du laboratoire en langue arabe Ishkāliyyāt taḥqīq al-makhtūtāt al-carabiyya, dirigé par P. Koetschet et concernant les problématiques d'édition critique des manuscrits arabes médiévaux, qui s'est tenu à l'Ifao du Caire du 22 au 23 mai 2013 avec la participation de nombreux chercheurs européens et égyptiens, spécialisés dans l'édition de textes philosophiques et médicaux, religieux et mystiques, poétiques et littéraires. La section «mystique» a vu la participation de nombreux chercheurs égyptiens, provenant d'universités étatiques ainsi que de al-Azhar. Dans ce cadre, G. Cecere a exposé les premiers résultats des travaux d'édition du recueil de textes soufis connu sous le nom de Tāj al-carūs al-ḥāwī li-tahdhīb al-nufūs, attribué à Ibn 'Atā' Allāh al-Iskandarī (m. 1309).
- 3. La diffusion de l'information sur le programme de recherche dans les universités égyptiennes et l'établissement de premiers contacts et collaborations. Dans ce cadre, G. Cecere a d'une part organisé l'initiative évoquée plus haut (2/), par le biais de contacts établis, en particulier, avec les universités de Ménoufiyya, Suez, Mynia et l'université al-Azhar, ainsi qu'avec des institutions et des chercheurs spécialisés dans le domaine de l'édition de textes soufis, tels l'Académie d'études soufies du Caire, et le professeur G. Scattolin de la Dār Comboni du Caire. D'autre part, il a participé à la journée de formation de l'Ifao à l'université d'Alexandrie du 26 mars 2013, dirigée par M. Balda et R. Younès Merzeban, et y a présenté une conférence en arabe: «Al-shaykh Ibn 'Atā Allāh wa-fatra shabābihi bi-l-Iskandariyya: mādhā yuqaddim tārīkh al-ṣūfiyya li-dirāsa tārīkh Miṣr» («Le cheikh Ibn 'Atā Allāh et sa jeunesse à Alexandrie: ce que l'histoire du soufisme apporte à la connaissance de l'Égypte»).

Parmi les activités ultérieures liées aux programmes de recherche sur les trois monothéismes, il faut signaler celles concernant des publications:

- la réalisation, par le chercheur égyptien Ahmad Gomaa, de l'édition critique des Rasàil de Jalāl al-Dīn al-Suyūṭī (m. 1505) sur le soufisme, dont le texte final a été récemment déposé au service des publications;
- les activités, déjà évoquées en 2/, entamées par G. Cecere pour l'édition critique du recueil de textes soufis connu sous le nom de Tāj al-carūs al-hāwī li-tahdhīb al-nufūs, attribué à Ibn 'Ațā' Allāh al-Iskandarī (m. 1309), dont la publication est prévue pour l'année 2014.

## **PERSPECTIVES POUR L'ANNÉE 2014**

Les activités de l'année 2014, seront concentrées sur les thématiques n° 2 (Maîtres et disciples) et nº 4 (Santé et sainteté) du programme de recherche présenté en 2012. Une description des activités envisagées étant annexe à la fiche pour le budget 2014, nous nous bornons ici à rappeler les objectifs scientifiques de ces deux axes de recherche, tels qu'ils sont exposés dans la fiche publiée dans le site web de l'Ifao en octobre 2012:

1. Maîtres et disciples. Transmission des savoirs et réseaux de pouvoir. Dans l'Égypte médiévale, la relation maître-disciple paraît caractériser tout le système de transmission des savoirs, pour les musulmans aussi bien que pour les autres communautés religieuses, dans les domaines «intellectuels» et «spirituels» aussi bien que dans les domaines «techniques» (artisanat,

commerce, professions, sans oublier les arts militaires, surtout en milieu mamlouk). En outre, l'importance des réseaux auxquels une telle relation donne naissance ne peut pas être sous-estimée, dans un contexte social fort conditionné par les liens personnels.

2. Santé et sainteté. Savoir scientifique, pratique sociale et tradition technique à la fois, la médecine est un champ prometteur pour l'étude des contacts interreligieux dans l'Égypte médiévale, aussi bien que des différentes attitudes vis-à-vis de l'héritage gréco-romain. Dans ce cadre, on essaye de reconstituer les idées variées qui circulaient sur les rapports entre maladie et santé du corps et de l'esprit, mettant en valeur la complexité des relations entre médecine, religions et système des savoirs aussi bien que la pluralité interne à chacune des traditions culturelles concernées. En même temps, les relations concrètes entre médecins et patients sont prises en compte, souvent brisant les cloisonnements (réels ou supposés) entre communautés religieuses.

#### 424 ARCHITECTURE COSMOPOLITE

par Mercedes Volait (InVisu, CNRS/INHA)

Le programme se propose d'étudier les architectures qui ont vu le jour en Égypte à la faveur de la culture cosmopolite née de la coexistence de communautés d'origines nationales variées (1850-1960). Il postule que les divisions, ségrégations et affirmations identitaires sont plus équivoques qu'on ne le conçoit généralement. Il s'intéresse aux hybridations issues de la confrontation d'esthétiques architecturales plurielles. Le programme prolonge les recherches menées dans les précédents quadriennaux sur la construction des villes du Canal de Suez et la mise en œuvre de la banlieue-jardin d'Héliopolis. Il a donné lieu à la publication en 2012 d'une monographie: *Maisons de France au Caire: le remploi de grands décors mamelouks et ottomans dans une architecture moderne* aux éditions de l'Ifao.

Membres du programme: M. Volait (directrice de recherches, USR 3103 InVisu, CNRS/INHA), Cl. Piaton (architecte et urbaniste de l'État, USR 3103 InVisu, CNRS/INHA), J. Hueber (ingénieure d'études, USR 3103 InVisu, CNRS/INHA), E. Godoli (professeur, université de Florence), V. Colonas (professeur, université de Volos), A. Ntalachanis (post-doctorant du Labex Med, IREMAM), A. Mestyan (jeune chercheur, Harvard University), O. Seif (conservatrice de la photographie à la bibliothèque de l'université américaine du Caire).

## THÉMATIQUE DES ENQUÊTES

Les travaux menés à bien en 2013 ont porté sur les axes suivants:

- l'architecture ordinaire dans les villes du Canal de Suez : analysée à partir de la construction privée documentée par les titres fonciers ;
- l'architecture du centre-ville du Caire (1870-1939) : telle que restituée par l'iconographie historique et la photographie contemporaine;

– les espaces du divertissement au Caire et à Alexandrie (1850-1914): considérés comme lieux de mixité et de sociabilité intra-arabes (égyptiens et syro-libanais) et interconfessionnelles (chrétiens et musulmans) propres au cosmopolitisme arabe.

## **MISSIONS ET TRAVAUX EFFECTUÉS EN 2012-2013**

La majorité des missions ont été effectuées à la charnière de 2012-2013:

- Cl. Piaton, 8-23 décembre 2012, mission de trois semaines prévue en décembre 2013;
- J. Hueber, 27 novembre-4 décembre 2012;
- Mestyan, 22 décembre 2012-12 janvier 2013 (mission suivante prévue en janvier 2014);
- Dtalachanis, 22 juin-5 juillet 2013 (mission écourtée en raison de la situation locale);
- M. Volait, 31 octobre-11 novembre 2013 (sous réserve d'autorisation par le CNRS).

La mission de Cl. Piaton et J. Hueber a produit un inventaire photographique détaillé des architectures du centre-ville du Caire et du faubourg de Garden City, qui sera étudié en liaison avec l'iconographie historique conservée aux Archives d'architecture du xxe s. (fonds Hennebique) et au département des Estampes de la Bibliothèque nationale de France à Paris (fonds Karkégi entré en 2013). Les images collectées (environ 700) ont été versées sous la base Lightroom administrée par InVisu, et ont rejoint le sous-catalogue sur Le Caire moderne et contemporain, qui totalise 2 522 images en cours de traitement (insertion de données documentaires, production de titres forgés) au gré des vacations qui peuvent être dégagées pour ce faire.

Cl. Piaton a entrepris, à partir d'échantillons significatifs, de localiser les propriétés de chacune des communautés étrangères (principalement Français, Grecs, Italiens, Austro-hongrois, Britanniques [Maltais]) et des sujets ottomans (indigènes ou pas) installées à Port-Saïd entre 1878 et 1918. La géolocalisation des données foncières collectées permet d'examiner concrètement les polarisations spatiales et les éventuelles zones de contact entre les populations recensées à Port-Saïd. Des résultats préliminaires seront présentés à la journée d'études Le(s)cosmopolitisme(s) dans l'Égypte moderne et contemporaine: Pour une approche historienne d'un objet polémique, prévue à la MMSH d'Aix-en-Provence le 27 septembre 2013 (organisation scientifique: A. Dtalachanis).

Adam Mestyan a reçu les autorisations lui permettant de dépouiller des documents de police conservés au Dâr al-Wathâiq, ainsi que des dossiers de carrière conservés au Dâr al-Mahfuzat, relatifs à la vie des théâtres au Caire et à Alexandrie entre 1850 et 1914. Les recherches menées lui ont permis d'établir une liste de 30 scènes actives à Alexandrie au cours de la période considérée, et d'identifier différentes figures méconnues liées à la vie théâtrale, tels que les soldats-musiciens.

#### **CANDIDATURES**

 Harvard University: Adam Mestyan a été élu Junior Fellow de la Society of Fellows d'Harvard University pour trois ans, à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2013.

#### INTERVENTIONS, PUBLICATIONS

- Interventions d'A. Dtalachanis, Cl. Piaton et M. Volait à la journée d'études *Le(s)* cosmopolitisme(s) dans l'Égypte moderne et contemporaine: Pour une approche historienne d'un objet polémique (27 septembre 2013, MMSH).
- L'Isthme et l'Égypte au temps de la Compagnie universelle du canal de Suez: le manuscrit de quatorze contributions, dont deux en anglais, préparé par Cl. Piaton, a été remis en mai 2013 au service des publications de l'Ifao. Les articles sont en cours d'évaluation.
- Parution de A. Mestyan, « Power and music in Cairo: Azbakiyya », *Urban History*, mai 2013, p. I-24.
- Le Caire: architectures du centre-ville (1870-1939): établissement d'une table des matières, commande d'articles, sélection de l'iconographie disponible, avec l'objectif d'aboutir à un manuscrit complet à l'été 2014.
- Préparation par A. Mestyan et M. Volait d'un article monographique sur l'histoire du théâtre Naguib Rihani au Caire, depuis son ouverture en 1896 jusqu'à nos jours (en vue d'une soumission aux Annales Islamologiques).

#### LA MONNAIE ÉGYPTIENNE 425 PHÉNOMÈNE D'ACCULTURATION

par Thomas Faucher (Ifao)

Le programme sur la monnaie égyptienne se poursuit toujours dans la volonté d'étudier et de publier du matériel inédit, provenant des fouilles et des musées égyptiens, mais aussi de faire se rencontrer les différents acteurs de la recherche sur l'économie monétaire.



Fig. 109. Solidus découvert dans les Kellia, conservé au dépôt de fouilles de Rosette (cliché G. Pollin, Ifao).

### **ACTIVITÉS DE TERRAIN**

Comme l'an passé, les activités de terrain ont consisté à enregistrer les monnaies mises au jour dans les fouilles et celles conservées dans les musées. Concernant les monnaies de fouilles, leur étude sera présentée dans les monographies de chaque site comme partie intégrante du mobilier archéologique. Trois dépôts de fouilles ont fait l'objet d'investigations en 2013. La visite du premier, à Sohag, a permis de noter la présence de 1 707 monnaies dans les différents registres conservés dans le dépôt principal du gouvernorat, à Cheickh Hamada, sur le site d'Athribis. Le deuxième dépôt, à el-Ashmunein, offre une vision surtout centrée sur la période byzantine et arabe. Il n'a en effet été possible de voir que les registres des anciennes fouilles italiennes. Dans les deux cas, à Sohag et el-Ashmunein, des demandes seront transmises au CSA pour étudier plus précisément ce matériel. La visite du dépôt de fouilles de Rosette a été menée dans le but d'enregistrer un trésor de solidi découvert fortuitement dans les Kellia et récupéré il y a quelques années par la police (fig. 109). L'enregistrement des données s'est fait avec le concours de G. Pollin (photographe, Ifao). Quelque 925 monnaies en or ont ainsi été pesées, mesurées et photographiées. Cet ensemble exceptionnel offre la possibilité d'étudier la circulation monétaire à la toute fin de la période byzantine mais aussi aux premiers temps de la conquête arabe.

## **IOURNÉES D'ÉTUDES**

Outre l'étude des monnaies inédites, le programme offre la possibilité aux différents chercheurs travaillant sur l'économie monétaire de pouvoir se rencontrer et échanger. Après une première journée organisée en octobre 2012 à Rennes avec la collaboration d'A. Marangou et de G. Gorre et une seconde journée à Alexandrie au mois d'avril organisée au CEAlex avec la collaboration de G. Gorre et d'O. Picard, une troisième journée est prévue à la fin de l'année 2013. Sortant cette fois-ci de l'étude de l'époque ptolémaïque, il s'agit de faire parler papyrologues et numismates des époques byzantine et islamique pour mettre en lumière les caractéristiques monétaire et fiscale des deux époques et comprendre ainsi comment les autorités arabes ont géré la transition monétaire. La première journée sera consacrée à l'analyse des systèmes économiques et fiscaux des deux époques ; la seconde, sous forme de table ronde, permettra de discuter des questions émergentes et des dossiers à traiter. Dans ce cadre, il s'agit de préparer le colloque international de 2015 qui portera sur l'utilisation de la monnaie et qui là aussi fera collaborer papyrologues et numismates.

#### **PUBLICATIONS**

Les textes du premier volume d'Egyptian Hoards seront en forme prochainement. Ce premier opus, The Ptolemies, sera consacré aux différents trésors de monnaies ptolémaïques trouvés en, et en dehors de l'Égypte. L'édition se fera en collaboration avec A. Meadows et C. Lorber.

#### **PAYSAGES SONORES ET ESPACES URBAINS** 426 **EN MÉDITERRANÉE**

par Sibylle Emerit (Ifao), Sylvain Perrot (EfA), Alexandre Vincent (EfR)

Projet d'exposition: H. Guichard (musée du Louvre), V. Jeammet (musée du Louvre), A. Thomas (musée du Louvre), N. Ziegler (CNRS, UMR 7192); Harpes de Dra Abou el Naga: R. Eichmann (DAI-Orient Abteilung), D. Polz (DAIK), E. Peintner, P. Collet, P. Windszus (DAIK), V. Asensi (Xylodata), A. Veldmeijer (NVIC), L. Skinner, S. Pages (C2RMF); Meddea: D. Elwart (doctorante EPHE, université de Cologne), S. Gabry (post-doctorante, université Paris-X-Nanterre).

Institutions partenaires: Ifao, EfA, EfR, musée du Louvre, DAIK, DAI-Orient Abteilung.

#### RENCONTRE SCIENTIFIQUE

Une première table ronde internationale a été organisée à École française de Rome le 7 janvier 2013 sur La notion de paysage sonore : bilan historiographique et perspectives pour l'étude des civilisations antiques. L'objectif de cette rencontre était d'engager une réflexion méthodologique sur l'usage de cette notion en sciences sociales. Elle a rassemblé anthropologues, musicologues, ethnomusicologues, historiens de toutes périodes, et spécialistes de littérature, donnant lieu à de nombreux échanges entre les intervenants, mais aussi avec des chercheurs extérieurs qui y ont assisté, témoignant de l'intérêt actuel de la communauté scientifique pour ce thème de recherche. À l'issue de cette journée, il a été décidé de publier les différentes communications de cette table ronde internationale. Elles ont en effet permis de mieux cerner ce concept qui n'a jamais fait l'objet d'une véritable définition et se sont avérées fort utiles pour définir plus précisément les problématiques des autres rencontres à venir au sein de ce programme.

#### COMMUNICATIONS

- A. Vincent (EfR), La notion de paysage sonore: généalogie et usages en sciences sociales.
- D. Howes, en collaboration avec C. Classen (Concordia University), The Politics of Perception: Social Orders and Sensory codes.
  - B. Zerouali (EfA), Espaces sonores et sociabilités à Smyrne au tournant du XX<sup>e</sup> siècle.
  - P. Borsay (Aberystwyth University), *The Urban Soundscape in Pre-Modern Britain*.
- J.-M. Fritz (université de Bourgogne), Littérature médiévale et paysage sonore: fécondité et fragilité d'une rencontre.
- Chr. Vendries (université Rennes-II), Du bruit dans la cité. Le concept de paysage sonore et l'Antiquité gréco-romaine.
- S. Perrot (EfA), Le paysage sonore de la Grèce antique à partir de l'exemple de Delphes: problématiques et enjeux.
- S. Emerit (Ifao), Autour de l'ouïe, de la voix et des sons: est-il possible d'appréhender le paysage sonore de l'Égypte ancienne?

## PROIET D'EXPOSITION

Le montage du projet d'exposition sur les musiques de l'Antiquité s'est poursuivi en 2012-2013 en collaboration avec le musée du Louvre. Dans chaque département impliqué, le directeur a désigné un responsable: H. Guichard pour le département des Antiquités égyptiennes, A. Thomas pour le département des Antiquités orientales et V. Jeammet pour le département des Antiquités grecques, étrusques et romaines. L'équipe en charge du dossier se compose ainsi désormais de sept personnes.

H. Guichard a mis au point en novembre 2012 un modèle de maquette pour permettre l'élaboration d'un déroulé de l'exposition sur powerpoint qui a ensuite été envoyé à chaque collaborateur afin d'y insérer une sélection d'œuvres. Celles-ci ont ensuite été réparties au sein de cinq grandes thématiques qui ont été définies lors de réunions qui ont eu lieu début janvier 2013 à Rome et à Paris. Une version courte du powerpoint a ensuite été présentée le 17 janvier par l'ensemble de l'équipe aux directeurs des trois départements: G. Andreu, B. André-Salvini et J.-L. Martinez. Enfin, le synopsis final a été rédigé courant février avec une présentation de l'argumentaire de l'exposition et des cinq thèmes retenus. Il a été remis en mars au Président-Directeur du Louvre, Henri Loyrette, et est désormais sur le bureau du nouveau Président-Directeur, Jean-Luc Martinez.

## PROIET ANR SONORA

Lors de la réunion qui s'est tenue au musée du Louvre le 17 janvier 2013 avec les directeurs des trois départements, plusieurs membres du C2RMF ont été conviés pour discuter, d'une part, des analyses à mener sur les matériaux des instruments de musique, et d'autre part, de l'opportunité de monter un projet ANR dont le musée du Louvre et le C2RMF seraient partenaires aux côtés de l'Ifao, l'EfA et l'EfR.

Les responsables du programme ont ainsi pu répondre à un appel à projet de l'Agence Nationale de la Recherche intitulé « Métamorphoses des sociétés "Émergences et évolutions des cultures et des phénomènes culturels" (CULT) ». Les problématiques et les objectifs présentés dans le programme quinquennal des trois Écoles ont été enrichies, que ce soit en proposant une analyse des matériaux qui tiendrait compte d'un plus grand nombre et d'une plus grande variété d'instruments ou en incluant une perspective d'étude acoustique des sites antiques avec l'Ircam, le CSTB et l'UPS 3551-Archéovision. Un dialogue transdisciplinaire avec des ethnomusicologues est aussi au cœur de cette ANR afin de nourrir la réflexion sur la manière dont se construit un paysage sonore. La sélection de ce programme permettrait, outre le développement de ce champ nouveau de la recherche pour l'Antiquité, l'accélération du travail d'incrémentation de la base de données sur les musiques antiques, ainsi que la tenue de rencontres régulières avec les nombreux partenaires. Au final, l'ANR SonorA, soumise le 20 mars 2013, a permis de fédérer une équipe composée en tout de 43 personnes. L'UPS 3551-Archéovision s'est portée partenaire, tandis que l'Ircam, le CSTB et Xylodata ont été associés en tant que prestataires externes. Le comité d'évaluation a salué le projet sur

bien des points, mais, en raison d'éléments identifiés comme problématiques et du très haut niveau scientifique de la concurrence, n'a pas placé SonorA sur la liste des projets à financer par l'ANR dans le cadre de l'appel à projets CULT2013.

#### LE DOSSIER DES HARPES DE DRA ABOU EL-NAGGA

S. Emerit s'est rendue à Louqsor en novembre 2012 pour participer à la mission de Dra Abou el-Nagga dirigée par D. Polz (directeur adjoint du DAIK). Elle a comparé les photographies des harpes faites au moment de la découverte avec les objets aujourd'hui restaurés, ce qui lui a permis de faire de nouvelles observations. Lors de cette campagne, plusieurs spécialistes sont intervenus: V. Asensi a étudié les bois utilisés pour la fabrication des trois harpes; S. Pages a pu mener une analyse des pigments; A. Veldmeijer, L. Skinner ont travaillé sur la peau et les vestiges du sac pour tenter de déterminer si ce dernier servait bien d'étui à la harpe naviforme. En juin 2013, S. Emerit, a pu voir plusieurs instruments similaires conservés au musée du Caire à titre de comparaison. Cet été, elle a été invitée à Berlin par R. Eichmann, directeur du DAI-Orient Abteilung pour commencer le manuscrit de la publication qui comprendra également les contributions de l'ensemble des spécialistes qui ont participé à cette étude.

#### **MEDDEA**

L'incrémentation de la base de données n'a pu être poursuivie faute de budget. Un contrat de commande a été proposé à S. Gabry pour harmoniser les fiches des instruments de musique et établir un glossaire comprenant la terminologie utilisée pour leur description.

#### **BILAN**

Les travaux prometteurs accomplis cette année ont conduit à fédérer de nombreuses personnes et institutions autour de ce programme. D'ores et déjà, une nouvelle table ronde internationale est prévue à Athènes en 2014 qui portera sur la perception des sons par les Anciens. Les recherches sur les instruments de musique et leur fabrication seront poursuivies l'année prochaine, en particulier en étudiant les harpes conservées au Metropolitan Museum of Art à New-York et au British Museum. Dans le cadre du projet d'exposition au musée du Louvre, des analyses seront menées par le C2RMF sur quelques instruments de musique qui y sont conservés. En l'absence d'une source de financement propre, le développement de la base de données de Meddea ne pourra être continué. L'objectif serait, dans l'attente, d'aboutir à une mise en ligne de l'existant.

## AXE 5 L'INDIVIDU, LE CORPS ET LA MORT

# THÈME 5.1 PENSER ET REPRÉSENTER L'INDIVIDU

## 511 DISCOURS ET REPRÉSENTATION L'INDIVIDU SINGULARISÉ

par Yannis Gourdon (ancien membre scientifique Ifao, MoM, Lyon)

Table ronde prévue au Caire en 2015: Discours et représentation: l'individu singularisé.

# 512 LE NOM DE PERSONNE, MARQUEUR INDIVIDUEL, SOCIAL ET RELIGIEUX

par Yannis Gourdon (ancien membre scientifique de l'Ifao, MoM, Lyon)

## LA NUMÉRISATION DU FICHIER DES ANTHROPONYMES THÉOPHORES DE MICHÈLE THIRION (EPHE)

Cette année a été consacrée au projet de numérisation du fichier papier de M. Thirion sur les anthroponymes théopohores (Centre Golenischeff, EPHE), dont l'exploitation à venir sera essentielle pour l'étude des noms de personnes comme marqueurs religieux, soit un des principaux axes de recherche du programme sur les anthroponymes.

Entre octobre et décembre 2012, puis de la mi-avril à la mi-juillet 2013, Y. Gourdon s'est rendu au Centre Golenischeff, à Paris, pour numériser les 9 327 fiches que compte le fichier de M. Thirion. Après chaque mission de numérisation, les 1 188 documents numérisés, qui comprennent environ huit fiches chacun, ont fait l'objet d'un traitement spécifique. Il fallait, en effet, isoler chaque fiche, regrouper les rectos et les versos, numéroter, indexer les fiches et améliorer les prises de vues, le cas échéant. Ce travail de mise en forme de chacune des fiches est en voie d'achèvement et devrait déboucher, d'ici la fin de l'année 2013, sur la mise en ligne en accès libre de l'intégralité du fichier numérisé via la plateforme de la base AGÉA.

La diffusion de ce fichier, qui concerne toutes les époques de l'Égypte pharaonique, permettra ainsi à tout chercheur désireux de trouver des informations sur les noms de personnes mentionnant des divinités d'accéder à l'ensemble des données collectées par M. Thirion. À l'avenir, les informations directement liées à la base AGÉA seront saisies dans celle-ci et un lien permettra de circuler entre AGÉA et les fiches numérisées à quiconque souhaiterait obtenir des données supplémentaires y figurant.

## L'INCRÉMENTATION DE LA BASE AGÉA

Ce travail qui a d'ores et déjà repris, débouchera sur une actualisation de la base à l'automne 2013.

### L'ÉDITION D'OUVRAGES SUR L'ANTHROPONYMIE ÉGYPTIENNE

Å. Engsheden et Y. Gourdon achèvent la préparation de l'ouvrage collectif *Études d'ono*mastique I (relecture, correction, mise en forme et rédaction d'une introduction générale). Cet ouvrage, qui sera publié dans la Bibliothèque d'étude (BdE), rassemble l'ensemble des communications qui ont été présentées lors des séminaires d'onomastique à l'Ifao en 2008 et 2009, soit une dizaine de textes pour sept intervenants. La remise du manuscrit est prévue pour la fin de l'été 2013.

Parallèlement, Y. Gourdon poursuit la rédaction d'un ouvrage provisoirement intitulé L'Ancien égyptien dans les noms de personnes du IIIe millénaire. Il s'agit de la révision de la partie de sa thèse de doctorat consacrée à l'étude des structures syntaxiques employées dans les anthroponymes de l'Ancien Empire et de la Première Période intermédiaire.

#### 513 LES INSCRIPTIONS RUPESTRES DE HATNOUB

par Yannis Gourdon (ancien membre scientifique de l'Ifao, MoM, Lyon) et Roland Enmarch (Liverpool university)

Sous les auspices de l'Ifao et de l'université de Liverpool, la première mission épigraphique et topographique dans les carrières d'albâtre égyptien de Hatnoub s'est déroulée entre le 2 et le 13 décembre 2012.

Y ont participé: Y. Gourdon (codirecteur de la mission, égyptologue, Maison de l'Orient et de la Méditerranée), R. Enmarch (codirecteur de la mission, égyptologue, université de Liverpool), H. Pethen (égyptologue, université de Liverpool), G. Pollin (photographe, Ifao) et M. Ayman Gameel Sablous Gerges, inspecteur, qui représentait le Conseil Suprême des Antiquités (CSA).

Le but de cette mission franco-britannique est d'explorer les carrières d'albâtre antique de Hatnoub, situées à environ 18 km au sud-est de la ville d'Amarna, afin de les cartographier et de documenter les inscriptions rupestres qu'elles contiennent.

#### LA « CARRIÈRE P »

La majeure partie de la mission s'est déroulée dans la « Carrière P », d'après la désignation de G. Möller (fig. 110). L'objectif était de retrouver et de vérifier les inscriptions précédemment copiées par G. Möller puis publiées par R. Anthes 1 et d'en chercher de nouvelles. Cet objectif fut pleinement atteint puisque nous avons retrouvé presque la totalité des inscriptions relevées par G. Möller et que nous avons découvert plus de 60 nouvelles inscriptions, soit plus du double des inscriptions déjà publiées.

La «Carrière P» est une gigantesque excavation qui comprend une descenderie (longue d'environ 160 m et large de 8 à 15 m) menant à un cirque globalement ovale (long d'environ 160 m et large d'environ 105 m) qui constitue la partie principale de la carrière d'où l'albâtre fut extrait durant l'Antiquité.

La carrière est remplie de débris, qui proviennent en partie de son exploitation antique et en partie de l'éboulement des débris de taille en surface. La plupart de ces débris ont été déplacés depuis l'Antiquité à l'époque moderne.



Fig. 110. Vue générale de la « Carrière P ».

1. R. Anthes, Die Felseninschriften von Hatnub, Untersuchungen zur Geschichte und Altertumskunde Ägyptens, UGAÄ 9, 1928.

Les inscriptions sont localisées en cinq endroits de la carrière:

- 1. sur la paroi nord de la descenderie;
- 2. sur la paroi sud de la descenderie;
- 3. sur la paroi nord-ouest du cirque;
- 4. sur l'accès à la paroi sud du cirque;
- 5. sur la paroi sud du cirque.

Depuis le passage de G. Möller sur le site, en 1907, les inscriptions ont subi des déprédations. Nous avons ainsi clairement identifié des arrachements sur plusieurs inscriptions gravées mentionnant des rois, notamment: «Inschrift I» est gravement endommagée, seule la parte supérieure semble préservée; «Inschrift II»: le cartouche est endommagé; il ne reste que quelques signes; «Inschrift VI» est gravement endommagée; «Inschrift IX» a été complètement arrachée; «Inschrift X»: la partie supérieure est manquante.

Les inscriptions peintes sont bien mieux conservées, bien que l'encre soit un peu estompée depuis le passage de G. Möller et que quelques visiteurs aient surligné certains personnages ou textes.

Cette première mission a permis de répertorier plus de 160 figures (inscriptions, personnages, panneaux, niches et un escalier), qui comprennent au moins 64 nouvelles inscriptions, dont 3 royales datées de Pépy II (fig. 111). La plupart d'entre elles sont situées sur la paroi sud du cirque (18 inscriptions peintes et figures) et de l'accès à la paroi sud du cirque (36 personnages assis ou debout). Plusieurs inscriptions déjà publiées ont également pu être complétées (fig. 112).

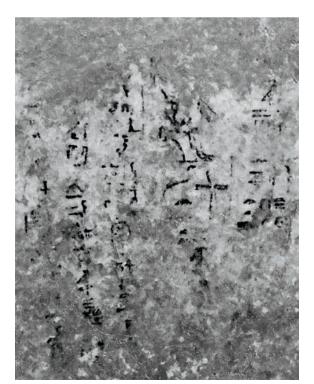


Fig. 111. Nouvelle inscription datée du règne de Pépy II (photographie retravaillée avec DStretch).



Fig. 112. «Inschrift XIV» (Anthes), l'inscription comporte en réalité deux lignes de texte.

En dépit du mauvais état de conservation de certaines inscriptions gravées, nous avons dessiné sur film transparent PET les inscriptions de la paroi sud de la descenderie et de la paroi nord-ouest du cirque. Quant à la paroi sud du cirque, la copie sur film PET s'est avérée impossible en raison de la nature irrégulière de la pierre, de l'effacement de l'encre et de la concentration importante de certaines inscriptions peintes. Ces inscriptions seront donc dessinées sur ordinateur d'après les photographies réalisées sur le terrain. Pour ce faire, nous utilisons le plugin « DStretch » développée pour le logiciel « Image J ». Ce plugin qui utilise différents algorithmes permet de mettre en évidence les couleurs qui sont partiellement effacées ou invisibles à l'œil nu (fig. 111).

C'est la raison pour laquelle nous avons commencé une couverture photographique complète et détaillée de toutes les inscriptions de la « Carrière P ». Nous avons également fait différentes vues panoramiques dans le but d'établir des croquis des parois et d'y placer les inscriptions.

Parallèlement à ce travail documentaire, une étude topographique a été conduite. Six stations topographiques ont été implantées au moyen d'un théodolite laser automatique dans le but de cartographier la «Carrière P». Les résultats de ces mesures ont été concluants et ont fourni une carte préliminaire de la descenderie, incluant les différentes figures (inscriptions, personnages, panneaux, niches et escaliers) identifiés.

#### LA « CARRIÈRE RA »

Un rapide *survey* dans la « Carrière Ra » du Moyen Empire a permis d'identifier quelques figures (panneaux, un personnage assis) qui sont en mauvais état de conservation (fig. 113).



Fig. 113. Vue d'une paroi couverte de panneaux dans la « Carrière Ra ».

#### CONCLUSION

Cette première mission dans la «Carrière P» de Hatnoub a confirmé l'intérêt du site. La saison prochaine sera consacrée à la poursuite de l'établissement de la carte topographique et de la couverture photographique des inscriptions, notamment en recourant à la photographie infrarouge pour les personnages et inscriptions peints. Nous procéderons également à des nettoyages en deux endroits couverts par des débris dans la «Carrière P»: dans la partie haute de la descenderie et dans la partie basse de cette descenderie, en face de l'« Inschrift I » de Khoufou. Le premier nettoyage vise à retrouver, une rampe encadrée par deux escaliers déjà repérée par G. Möller<sup>2</sup>, ce qui permettrait de comprendre l'organisation du travail dans cette carrière et de compléter la carte. Le second nettoyage aura pour but de déterminer si la rampe existe également au bas de la descenderie. Il s'agira en outre de retrouver le bas de l'«Inschrift I» vue par G. Möller et de comprendre sa possible connexion avec une figure décrite par G. Möller comme une «table d'offrande», qui était au même niveau que l'« Inschrift I », selon G. Möller 3.

Le 6 mars 2013, Y. Gourdon a donné une conférence à l'Ifao, intitulée «Les inscriptions rupestres de Hatnoub. Résultats préliminaires de la mission 2012 » pour rendre compte des travaux de la mission et délivrer les premiers résultats.

## THÈME 5.2 LE CORPS ET LA MALADIE

#### 521 LE CORPS MEURTRI DANS L'ORIENT MÉDIÉVAL (VIIe-XVe SIÈCLES)

par Pauline Koetschet (Ifao), Abbès Zouache (CNRS) et Sylvie Denoix (Ifao)

Ce programme s'organise selon deux thématiques principales:

- 1. « Représentations de la santé, de la maladie et de la thérapeutique » ;
- 2. « Corps meurtri en contexte de guerre ».

## REPRÉSENTATIONS DE LA SANTÉ, DE LA MALADIE ET DE LA THÉRAPEUTIQUE

Nous avons axé notre travail sur la réception en arabe du plus grand des médecins grecs, Galien.

- 2. R. Anthes, Die Felseninschriften von Hatnub, p. 4.
- 3. Ibid., pl. 1, Skizze 2a.

Une partie de notre travail au sein de cet axe fait l'objet d'une collaboration entre l'Ifao et l'université du Caire, notamment le département de Lettres classiques, qui comporte une section consacrée à l'étude du mouvement de traduction du grec vers l'arabe. Ahmed Etman, doyen du département, ainsi que Imane Hamed et Nashwa Deif, maîtres assistantes, sont nos collaborateurs de l'université du Caire.

Nous avons ensemble décidé d'un programme de travail pour les années 2013-2014, centré autour de l'édition et l'étude de l'*Abrégé du Traité Sur la méthode de traitement* de Galien réalisé par al-Rāzī. Les manuscrits nécessaires ont été obtenus auprès des bibliothèques égyptiennes (Dār al-Kutub, Institut des manuscrits arabes), et européennes. Cette collaboration commence effectivement au r<sup>er</sup> octobre 2013, et fera l'objet d'un avenant à la convention-cadre existant entre l'université du Caire et l'Ifao.

Trois textes seront étudiés (mais seul le résumé d'al-Rāzī fera l'objet d'une édition):

- 1. La traduction arabe du traité *Sur la méthode de traitement*, nous avons commencé à rassembler les manuscrits;
  - 2. Le résumé qu'en fit à la fin du IXe s. Abū Bakr al-Rāzī;
- 3. Enfin la critique de ce résumé et la défense de Galien que l'on trouve dans le *Livre utile sur l'enseignement de la médecine* du médecin égyptien du xI<sup>e</sup> s. Ibn Riḍwān; ce texte a déjà été édité à Bagdad dans les années 1980.
- P. Koetschet s'est rendue avec S. Denoix et G. Cecere en janvier 2013 à Pise, à l'invitation de C. D'Ancona, bénéficiaire d'une *Advanced grant ERC*, afin d'étudier les possibilités d'une collaboration future.

#### CORPS MEURTRI EN CONTEXTE DE GUERRE

L'année a été consacrée au travail éditorial:

- la publication du volume sur la violence et la cruauté, dirigé par A. Zouache: *Une corde au-dessus d'un abîme? Violence et cruauté en Égypte, depuis la Préhistoire à nos jours*; ce volume, qui doit paraître à l'Ifao est désormais prêt, il sera livré par A. Zouache en juillet 2013;
- le lancement d'un dossier des *Annales Islamologiques* sur « Le corps dans l'espace islamique médiéval » (voir ci-dessous).

Par ailleurs, une collaboration avec le Laboratoire Identités, Cultures, Territoires a été entamée, via A. Caïozzo (maître de conférences HDR en Histoire du Moyen Âge, université Paris-VII-Diderot). Il a été décidé de co-organiser une journée d'étude sur *Le corps en islam*, en centrant l'analyse sur les représentations du corps dans l'Orient islamique médiéval. Enfin, une réflexion sur les représentations du corps dans l'enluminure médiévale a débuté, en vue de publication; elle est menée par Ahmed el-Shoky (université de 'Ayn Shams).

#### **PUBLICATIONS**

## **Ouvrages collectifs**

- Nous avons lancé en février un appel à contribution pour le numéro 48 des Annales islamologiques autour du thème «Le corps dans l'espace islamique médiéval », qui constituera le dossier spécial du numéro à paraître en 2014.
- P. Pormann et P. Koetschet sont en train d'achever le travail d'édition des actes de deux colloques (Alep 2009, Damas 2010) portant sur la construction de la médecine arabe médiévale. Cet ouvrage, comprenant exclusivement des communications en arabe, fait l'objet d'une coédition Ifpo-Ifao.
- A. Zouache (dir.), Une corde au-dessus d'un abîme? Violence et cruauté en Égypte, depuis la Préhistoire à nos jours, Ifao, parution espérée: fin 2013.

#### Livres et éditions

- P. Koetschet prépare un ouvrage et deux éditions:
- Reconstruire Galien. Médecine et philosophique chez Abu Bakr al-Rāzī. Ce livre est proche de l'achèvement.
  - L'édition des Doutes sur Galien d'Abū Bakr al-Rāzī.
  - L'édition de la Solution aux Doutes sur Galien d'Abū al-'Alā' ibn Zuhr.

#### **Articles**

- P. Koetschet, «Quelques aspects du bain dans la médecine arabe médiévale: conservation et restauration de la santé», à paraître dans l'ouvrage Balaneia, thermes et hammams, M.-F. Boussac, S. Denoix, T. Fournet et B. Redon, déposé.
- P. Koetschet, «Les maladies de l'âme comme lieu de rencontre entre médecine et philosophie dans les textes arabes médiévaux (IXe-xIe siècles) », Revue de synthèse, numéro spécial Anthropologie médicale, déposé.
- P. Koetschet, «Galien, al-Rāzī et l'éternité du monde. Les fragments du livre IV du De Demonstratione dans les Doutes sur Galien d'Abû Bakr al-Rāzī», déposé.
- P. Koetschet, «Maqāla fī-l-Mirra al-saudā" li-Ibn Māsawayh», édition et introduction, à paraître dans les actes des colloques d'Alep et de Damas.
- A. Zouache, «L'ordalie au Proche-Orient, XI<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles», Cahiers de Recherches médiévales et humanistes 24, 2012.
- A. Zouache, «Le corps ciblé: blessures et mutilations pendant les batailles, ve-vue/xre-xure siècles», in A. Zouache, S. Pradines et M. Eychenne (éd.), Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval, X<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles. Histoire, archéologie et anthropologie, Le Caire, Ifao, 2013.
- A. Zouache, «Introduction», in A. Zouache (éd.), Une corde au-dessus d'un abîme? Violence et cruauté en Égypte, depuis la Préhistoire à nos jours, Le Caire, Ifao, 2013.

 A. Zouache, «Violence and Cruelty in Fatimid Egypt», in A. Zouache (éd.), Une corde au-dessus d'un abîme? Violence et cruauté en Égypte, depuis la Préhistoire à nos jours, Le Caire, Ifao, 2013.

## ORGANISATION ET PARTICIPATION À DES MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES

- 22-23 mai 2013: organisation du worshop d'Alexandrie (Égypte) L'édition de manuscrits médiévaux, en collaboration avec M. Balda et G. Cecere.
- 25 avril 2013: P. Koetschet, conférence Rire et mélancolie, dans le cadre de la Semaine arabe de l'École normale supérieure, Paris.
- 1-2 mars 2013: P. Koetschet, communication «Medicine and Natural Philosophy in the Doubts about Galen », dans le cadre de la conférence Medicine and Philosophy in the Islamic World, organisée à Londres (Warburg Institute).
- 18-20 janvier 2013: P. Koetschet, communication dans le cadre de la conférence Aristotelianism and Galenism in Philosophy: Galen, Alexander, Rāzī, Fārābī, Humboldt Universität, Berlin.
- 17 octobre 2013: P. Koetschet, communication au Centre de Traduction du Caire, avec le Pr. Mustafa Labīb (université du Caire).

#### ÉPIDÉMIOLOGIE DES POPULATIONS ANCIENNES 522

par Éric Crubezy (université Paul Sabatier, Toulouse) et Béatrix Midant-Reynes (Ifao)

Publication en préparation: H. Dabernat, La pathologie des populations prédynastiques d'Adaïma, à paraître dans les monographies d'Adaïma.

## **THÈME 5.3 LA MORT PRATIQUES FUNÉRAIRES**

#### LES NÉCROPOLES D'ADAÏMA 532

par Sylvie Duchesne (Inrap), Éric Crubezy (université Paul Sabatier, Toulouse) et Béatrix Midant-Reynes (Ifao)

L'opération essentielle de ce programme concerne la publication des 468 tombes intactes de la nécropole de l'Est à Adaïma. S. Duchesne, l'anthropologue qui a fouillé Adaïma, s'est rendue à l'Ifao en novembre-décembre 2012 pour achever le corpus des tombes. Elle a pu également effectuer une mise à jour au service des archives.

#### 533 **BAHARIYA** PRATIQUES FUNÉRAIRES ET LIEUX DE CULTE

par Frédéric Colin (université de Strasbourg, CNRS, UMR 7044)

La mission s'est déroulée du 2 avril au 17 mai.

Ce programme bénéficie d'une allocation de recherche fléchée Ifao, qui a été attribuée à Bruno Gavazzi, géologue et archéologue, université de Strasbourg.

Y ont participé: F. Colin (chef de mission, université de Strasbourg, UMR 7044), F. Adam (archéoanthropologue, Inrap, UMR 7044, Aipra), Younis Ahmed Mohammadeyn (restaurateur, Ifao), Rozan al-Khatib al-Kontar (géophysicienne, université de Strasbourg, UMR 7516), S. Brauer (égyptologue, université de Cologne), A. Delattre (papyrologue, Université Libre de Bruxelles), C. Duvette (architecte archéologue, CNRS, UMR 7044), B. Gavazzi (géologue et archéologue, université de Strasbourg, UMR 7044), C. Hartenstein (égyptologue, université de Strasbourg, UMR 7044), I. Pranjic (anthropologue, missionnaire de l'UMR 7044), S. Zanatta (dessinatrice), Ayman Hussein (dessinateur, Ifao), S. Marchand (céramologue, Ifao). Le Conseil Suprême des Antiquités (CSA) était représenté par MM. 'Essam Abd el-Sattar et 'Amer Goma'a Mohammed, inspecteurs.

## LIEUX DE CULTE ET DÉPENDANCES LE TEMPLE DE QASR 'ALLAM

## **Objectifs**

Depuis le début des travaux de l'Ifao à Bahariya, le gisement archéologique de Qasr 'Allam, appelé à devenir un site de référence pour l'étude de la période de transition entre la fin de la période libyenne et le début de la Basse Époque, pose un problème d'interprétation difficile à résoudre. Les excellentes conditions de conservation des secteurs fouillés jusqu'ici, facilement repérables en surface, ont rapidement permis de définir l'ensemble comme un « grand domaine, qui drainait vraisemblablement une partie des activités économiques du nord de l'oasis», puis, plus précisément, comme «un temple et ses dépendances au tournant de la Troisième Période intermédiaire et de la XXVIe dynastie ». Cependant, seules les « dépendances » - logement de fonction, magasins, ateliers - étaient détectées sur le terrain, l'existence d'un ou de plusieurs temples, censés définir la fonction première du site, étant seulement déduite indirectement des caractéristiques du mobilier et de l'apparition récurrente de la marque d'un «Domaine d'Amon». Cette invisibilité gênante était attribuée à divers facteurs d'effacement et d'occultation (Colin 2011, in La XXVI<sup>e</sup> dynastie, continuités et ruptures. Colloque de Lille, p. 65). Dans cette perspective, la prospection géophysique et archéologique organisée autour du projet de thèse de B. Gavazzi a constitué un tournant décisif. Lors de la campagne de 2012, quatre magnétomètres montés sur une perche et couplés à un GPS, avaient permis de révéler la présence de deux structures rectangulaires en enfilade, d'une longueur respective de 180 m et de 130 m, dans la zone où la logique spatiale des bâtiments déjà connus invitait à chercher prioritairement la présence d'un temple éventuel. Le programme de 2013 visait donc à affiner la prospection géophysique et à vérifier par des sondages la source des anomalies magnétiques :

s'agissait-il bien de structures anthropiques anciennes, quelles en étaient la nature et l'état de conservation (murs en élévation ou négatifs de parois démontées, etc.)? Ces questions étaient d'autant plus urgentes que des champs et une maison privée ont été construits depuis l'an dernier au-dessus d'une des deux structures révélées par notre prospection et que les paysans voisins projettent de continuer leurs conquêtes territoriales.

#### Méthode et résultats

Un retard d'autorisation attribuable à la section «Islamique et Copte» du CSA nous a contraints à concentrer nos travaux à Qasr 'Allam sur une période de treize jours. Il a donc été décidé de se limiter provisoirement à la cartographie magnétique pour l'analyse spatiale et de focaliser la fouille sur un sondage très ciblé afin de poser les bases de la stratigraphie de ce secteur et de diagnostiquer l'état des vestiges archéologiques. Avant la mise en place du sondage, B. Gavazzi et R. Al-Khatib ont réalisé une nouvelle cartographie afin d'affiner l'image magnétique d'un complexe situé à l'intérieur de la structure rectangulaire de 180 m, en montant les magnétomètres sur une luge. Ce dispositif, permettant des mesures sensiblement plus précises que celui de la perche, mais aussi plus lentes à mettre en œuvre, a révélé une série de sept à neuf pièces formant un rectangle d'environ 15 × 30 m Sur le petit côté sud de ce rectangle, cinq salles ouvrant vraisemblablement vers le nord semblent définir un axe sud-nord tripartite (sans doute une salle centrale et deux fois deux salles latérales en enfilade, mais le plan devra être précisé par la fouille). En avant de cet ensemble, qui pourrait correspondre à trois chapelles, se développe une allée dégagée, sur laquelle plusieurs pièces ouvrent latéralement. Le sondage 16 (5 × 10 m) a été implanté sur une de ces pièces – à une distance de 300 m de la plate-forme cellulaire de Qasr 'Allam – et a révélé une chronologie beaucoup plus longue que dans les secteurs déjà connus du «domaine d'Amon».

Le substrat vierge n'ayant pas été atteint dans le temps imparti, les phases les plus anciennes de la stratigraphie, qui se développe déjà sur une hauteur de 2,55 m, n'ont pas encore été datées. On a cependant observé que l'ensemble des structures respecte une orientation très proche (près de 11° NE) de celle des constructions de la période I, qui débute dans le courant du IX<sup>e</sup> s. av. J.-C. Si cette concordance n'est pas le fruit du hasard, l'implantation d'origine du schéma directeur pourrait remonter à la période la plus ancienne du site. La fouille s'est arrêtée sur un sol caractéristique (nivellement d'une couche compacte de briques crues), probablement fondé sur la destruction d'un édifice antérieur; la structure à laquelle appartenait ce sol était plus large que l'espace englobé dans le sondage 16, et vraisemblablement plus large que le complexe formé par les salles visibles sur la carte magnétique. Dans une phase de construction ultérieure, un remblai de terre homogène, comprenant de nombreux fragments de vases d'époque romaine (ca. 1er s.), fut apporté par-dessus ce sol. C'est sur ce remblai que sont fondés les quatre murs en briques crues composant la pièce 16.01, responsable de l'anomalie magnétique sur laquelle le sondage a été centré, et le matériel présent sur le sol d'abandon de cette salle datait lui aussi du Haut Empire romain. Dans un bon état de conservation, la maçonnerie s'élevait encore sur une hauteur de près de 1,8 m et son arase était enfouie à peine 15 cm sous la surface du sable.

La combinaison des méthodes géophysiques et stratigraphiques a confirmé que la vaste nappe de sable occultant le versant occidental du site de Qasr 'Allam, dans la zone pointée par la rampe d'accès de la plate-forme cellulaire – où l'on supposait depuis plusieurs années la présence d'un ou de plusieurs temples - couvre d'importantes structures archéologiques, alors qu'aucun indice de surface (ni arases, ni microreliefs, ni artefacts) n'en trahit la présence (fig. 114). Dans la zone testée, les édifices les plus lisibles sur l'image magnétique – c'est-à-dire dont l'arase est la plus proche du sol actuel – correspondent, logiquement, à la phase la plus récente de l'histoire du complexe, lors de laquelle les constructeurs ont cependant continué de respecter l'orientation originelle du temple. La configuration des édifices les plus anciens ne pourra être révélée que grâce à la fouille.

La date récente des derniers développements architecturaux du complexe bouleverse l'image que l'on pouvait se faire de la chronologie générale du site. On ne comprenait pas pourquoi le «domaine d'Amon» semblait abandonné subitement, alors que l'eau restait disponible en abondance, et l'on avait récemment conclu: «La progression des travaux permettra peut-être de savoir si ce "silence" correspond seulement à un état de fouille et d'étude du mobilier ou s'il traduit vraiment une réalité historique » (Colin 2011, in *La XXVIe dynastie*, p. 69). La campagne de 2013 apporte un argument décisif en faveur de la première hypothèse: le domaine de Qasr 'Allam est probablement resté en fonction au moins du IXe s. av. J.-C. au 1<sup>er</sup> s. apr. J.-C. Si l'ensemble bâti sur lequel les fouilles avaient porté jusqu'ici cesse d'être



Fig. 114. Sondage 16 à Qasr 'Allam: seule la prospection géophysique permet de repérer sous le sable les structures bâties (cliché Fr. Colin).

entretenu après le début de la Basse Époque, c'est parce que ce secteur a changé de fonction (un cimetière s'est installé dans les bâtiments laissés à l'abandon), mais les assemblages de céramique assez riches, datés de la fin de la Basse Époque et des périodes ptolémaïque et romaine, régulièrement observés dans les niveaux post-abandon des zones fouillées, répercutent l'écho des activités qui continuent d'être menées dans d'autres secteurs du domaine religieux. Ce recadrage chronologique s'accompagne aussi d'une réévaluation de l'échelle spatiale dans laquelle s'inscrivent les vestiges de Qasr 'Allam: la dimension et la répartition des structures semblent caractéristiques d'un ensemble cultuel majeur d'un chef-lieu de nome.

Il s'agira de vérifier lors d'une prochaine campagne si les grandes anomalies rectangulaires de 180 m et 130 m de long correspondent à une ou des enceinte(s), autant pour préciser le plan général du temple que pour protéger le gisement en en établissant des limites incontestables dans le paysage agricole actuel.

## EXPLOITATION AGRICOLE ET IRRIGATION DE LA TROISIÈME PÉRIODE INTERMÉDIAIRE À L'ÉPOQUE ARABE

## **Objectifs**

Un autre axe de notre programme vise à étudier la structure et l'évolution des dispositifs hydrauliques établis à des fins domestiques et agricoles, dont la qualité de conservation est exceptionnelle dans les secteurs de Qasr 'Allam et de Qaret el-Toub. Comme dans toutes les oasis, l'organisation de l'accès à l'eau est en effet une dimension essentielle du développement de l'occupation humaine du territoire.

#### Méthode et résultats

La stratégie d'étude consiste à coupler deux démarches: l'analyse spatiale des réseaux se fonde sur les images satellitaires et magnétiques et leur ancrage chronologique est assuré par les superpositions stratigraphiques qui se produisent dans les zones où les structures d'irrigation et d'habitat se côtoient. Le traitement des mesures géophysiques a permis à B. Gavazzi d'imager à Qasr 'Allam un réseau hydraulique très complexe et développé, dont la campagne 2012 (sondage 15) avait établi l'origine au moins au viiie-viie s. apr. J.-C. La nouvelle cartographie à la luge et le sondage 16 ont révélé en 2013 une autre phase importante du développement de l'exploitation hydraulique locale, sous le Haut Empire romain. Après l'abandon des édifices sur lesquels a porté ce sondage, les ruines se remplissent rapidement d'un épais comblement de sable éolien, dans lequel viennent s'intercaler plusieurs niveaux terreux, en particulier à l'occasion de deux épisodes de précipitations importantes ayant formé des dépôts de boues (un profil en a été préservé en vue d'une étude sédimentologique programmée pour l'an prochain). À la fin du processus d'ensablement, toujours à l'époque romaine (1et-11et s.), le site connaît à nouveau une fréquentation importante (on note en particulier la grande quantité de fragments d'amphores importées). L'ensemble des sédiments et des artefacts est alors pris

dans un épais horizon salinisé produit par des infiltrations et des évaporations d'eau provenant de canaux nouvellement développés, dont deux tronçons sont clairement visibles sur la carte magnétique à proximité de la zone testée.

La stratigraphie observée n'a pas archivé d'activité anthropique plus récente que le 11e s. Au-delà, il faut se tourner vers le site de Qaret el-Toub, où l'étude a progressé sur trois points.

- I. Dans la période d'occupation militaire du fort (fin III<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> s.), l'habitat était pourvu en eau au moyen d'un système d'aqueduc probablement alimenté par une saggia (dont une grande quantité de godets a été recueillie lors d'une précédente campagne). Une cartographie géophysique à la luge a notamment permis de révéler une linéation courbe traversant tout le fort de part en part, dans le prolongement approximatif du segment d'aqueduc mis au jour précédemment.
- 2. La prospection magnétique a précisé les contours du vaste puits situé à proximité de l'angle nord-est de l'enceinte. Un sondage posé à l'extérieur de la courtine a établi que cette structure, associée à une qanat probablement antérieure à l'occupation romaine, était encore entretenue à l'époque byzantine. Pendant toute la période de fonctionnement de la fortification (construite à l'origine pour une aile de cavalerie), ce puits extérieur pourrait avoir servi d'abreuvoir pour le bétail et les montures.
- 3. L'étude des ostraca grecs et coptes de Qaret el-Toub menée par A. Delattre a permis de préciser la nature de l'habitat civil qui succéda au ve-vie s. à l'occupation militaire. Plusieurs pièces révèlent en effet qu'un évêque du nom de Laurentios gérait le patrimoine d'une église : des paysans qui en dépendaient devaient à ce titre lui livrer certains produits agricoles. Ce dossier textuel s'inscrit parfaitement dans le contexte archéologique caractérisant cette période: on y trouve en effet associés une église, un habitat vernaculaire, les vestiges d'un moulin (meules dormante et mobile) et une exploitation vinicole (cuve, fouloir, presse et amphores vinaires de fabrication locale), dont nous avons précisé cette année l'organisation et la chronologie en préparation de plusieurs publications (notamment dans le cadre des travaux sur « La céramique du désert Occidental d'Égypte » dirigés par S. Marchand).

## POPULATION ET PRATIQUES FUNÉRAIRES DE BAHARIYA

Pour éviter de perdre du temps à cause du retard d'autorisation touchant le site de Qasr 'Allam, nous avons décidé de concentrer la fouille anthropologique sur la tombe collective T51, située sous le fort de Qaret el-Toub. Fr. Adam et I. Pranjic ont démonté les dernières inhumations de la pièce distributrice centrale et mis au jour deux sarcophages en terre cuite dans une nouvelle salle (T51.02) (fig. 115). La technique de fabrication et le style « local » du décor anthropomorphe rattachent ces pièces au même atelier que celui dont proviennent plusieurs sarcophages découverts dans la T10 (fin Troisième Période intermédiaire-début Basse Epoque). Dans la T51, cependant, un individu embaumé selon les procédés égyptiens de la momification était posé directement sur les deux sarcophages (le sujet, très dégradé, gisait néanmoins sur le ventre, comme s'il avait été déplacé en position secondaire). L'étude des pratiques funéraires de la T10 et de la T51, en particulier du point de vue du décor des sarcophages, invite à distinguer



Fig. 115. Sarcophages en terre cuite et momie dégradée dans la T51 de Qaret el-Toub (cliché Fr. Colin).

deux traditions stylistiques : l'une découlerait globalement de l'imagerie égyptienne classique, tandis que nous serions tentés de qualifier l'autre, plus locale ou personnelle, de «libyenne» au regard de la localisation et de la datation du gisement.

## 534 MÉMOIRE LITTÉRAIRE ET CULTES DANS LA NÉCROPOLE THÉBAINE DU VII<sup>e</sup> S. AV. J-C.

par Cl. Traunecker (professeur émérite, université de Strasbourg)

Fin 2011, le projet de la Tombe Thébaine 33 a été inscrit dans le programme quinquennal de l'Ifao. Cette nouvelle situation permet d'envisager des missions plus longues et plus fréquentes. Les objectifs de cette mission 2012 étaient de poursuivre les actions engagées en 2009 (nettoyage des parois, poursuite de l'étude épigraphique) mais aussi d'ouvrir de nouveaux axes de recherche (Livre des Morts, Livre des Cavernes). Enfin l'opportunité de la conférence *Thebes in the First Millennium BC, South Asasif Conservation Project Conference* (1-4 octobre 2012) nous a permis d'exposer devant les spécialistes réunis a Louxor les résultats de nos travaux et de comparer nos données avec ceux des collègues travaillant dans des tombes apparentées.

La demande de travail comportait la poursuite des travaux d'épigraphie dans la tombe, poursuite des travaux de nettoyage des parois de la salle V, tri des fragments au sol du couloir XIII sud. Nous avions aussi demandé la permission de poursuivre les travaux de dégagement de la cour, mais ce dernier point a été reporté par le Comité.

La mission TT 33 2009 a duré du 24 septembre au 30 octobre 2012. Sur place la tombe a été ouverte du 27 septembre au 20 octobre 2012.

Elle a été dirigée par Cl. Traunecker. Le Conseil Suprême des Antiquités (CSA) a été représenté par M. Mahmoud Salah Bakry Abd el-Hafez, inspecteur des Antiquités, placé sous l'autorité du Dr. Mohammed Abd el-Aziz directeur général de la rive Ouest.

Ces travaux font partie du programme quinquennal de l'Ifao (534 « Mémoire littéraire et cultes dans la nécropole thébaine du VIIe s. av. J.-C. TT33 - La tombe de Padiamenopé: la bibliothèque funéraire d'un savant thébain») et du programme quadriennal 2008-2012 de l'UMR 7044 de l'université de Strasbourg (Axe I, Thème 2. La bibliothèque d'un érudit de l'époque saïte: TT 33).

Les participants ont été: Claude Traunecker (épigraphiste et archéologue, université de Strasbourg), Isabelle Régen (épigraphiste, CNRS, université de Montpellier); Silvia Einaudi (épigraphiste, Compagnia di San Paolo Foundation, Turin); Daniel Werning (épigraphiste, université de Humboldt, Berlin, Excellence Cluster TOPOI). Le financement de cette campagne a été assuré par l'Ifao, l'université de Strasbourg (UMR 7044), l'université de Montpellier, l'université de Berlin, avec l'aide de l'association Mémoires d'Égypte (Paris).

## TRAVAUX DE RESTAURATION ET D'AMÉNAGEMENT

## Nettoyage des parois

Les travaux de nettoyage de la salle V paroi nord (salle de l'Ouverture de la bouche) ont été poursuivis par l'équipe de restaurateur du CSA. Cette équipe dirigée par le raïs Mahmoud Ahmed Modasser était composée de quatre personnes: Aly Mahmoud Mohammed, Sayed Ahmed Mohammed et Mohammed Ahmed Saleh et Doaa Mohammed Hassan.

Ces restaurateurs, très compétents et expérimentés dans le nettoyage des peintures de la nécropole thébaine, ont obtenu des résultats très spectaculaires. Les procédés utilisés combinaient les nettoyages mécaniques, les compresses à l'eau distillée et divers adjuvants (Bicarbonate d'ammonium, Disodium Edetate) et l'application d'argiles spéciales. Cette opération a été menée avec l'approbation de Madame Affaf, responsable des restaurations en Haute-Égypte.

Les travaux ont porté sur la moitié sud de la salle V, partiellement dégagée lors de la dernière campagne. Les trois quarts de cette salle sont nettoyés.

#### **Assainissement**

Dans les derniers jours de décembre 2009, nous avons modifié la porte de la tombe afin d'en améliorer l'atmosphère polluée en gaz ammoniac émanant des urines de chauve-souris. La mission a fait l'acquisition de masques à cartouches anti-ammoniac, indispensable pour travailler dans les zones profondes de la tombe, en particulier dans le caveau XXII où il est dangereux de séjourner sans masque.

### Présentation et sécurité

Un panneau d'information spéciale est en cours de fabrication au Caire.

Enfin pour assurer la sécurité du site, la mission a financé un dispositif d'éclairage permanent du site de nuit. Un projet de remplacement des échelles (puits XII et XIX) a été mis en place.

## TRAVAUX ÉPIGRAPHIQUES DANS LA TOMBE

#### Le Livre des Cavernes

(D. Werning)

Le Livre des Cavernes occupe les parois de l'étage intermédiaire entre les puits XII et XIX: salle XVII, couloir XVIII et salle XIX. Cette version complète du Livre des Cavernes a été utilisée en une édition typographique ancienne synoptique d'A. Piankoff (BIFAO 41, 43 et 45, Le Livre des Querets, Le Caire, 1946) mais cette édition purement textuelle ne rend compte ni des images, ni de la disposition réelle des textes et figures. Pendant cette campagne, D. Werning a pu commencer les travaux de collationnement et de comparaison en vue d'une édition moderne. Il a pu constater certaines particularités qui impliqueraient que l'auteur de la version de la tombe de Padiamenopé connaissait l'exemple ramesside de l'Osireion d'Abydos.

## Les livres funéraires du couloir XII et XIII

(I. Régen)

La copie des textes de l'Amdouat et du Livre des Portes des salles XII-XIII de la tombe de Padiaménopé ayant été achevée lors de la campagne précédente (2009), l'étude s'est poursuivie cette saison par:

- 1. L'élaboration de la mise en place des textes (coupe du programme décoratif) pour l'ensemble de l'Amdouat et du Livre des Portes (XII-XIII);
  - 2. La vérification des copies du Livre des Portes (heures 1-4) (XIII-S);
- 3. Une nouvelle vérification des soixante-dix colonnes de l'abrégé de l'Amdouat (XII-N), texte très fragmentaire;
- 4. La prise de photos de travail de l'Amdouat et du Livre des Portes à l'aide du nouveau système d'éclairage (spots) permettant une meilleure lecture des textes.

Enfin, grâce à l'amabilité de la mission de l'université de Tübingen (Dr. F. Gomaa, du professeur Dr. L. Gestermann) et de leur inspecteur, Mohamed Khalifa, Cl. Traunecker a pu travailler deux jours dans la tombe de Montouemhat (TT 34). La salle 40 de ce monument conserve en effet un fragment de la scène finale du Livre des Portes et des bribes d'autres textes. L'étude a finalement révélé que ce n'est pas simplement une scène que Padiamenopé partage avec Montouemhat, mais bien l'ensemble du programme décoratif de la salle 40. Padiaménopé a manifestement copié Montouemhat pour l'élaboration de la décoration de la salle XIII-3 de son tombeau (« couloir des illusions » ou « couloir du soleil levant »). En effet, si

le propriétaire de la tombe 33 a repris le programme décoratif de la salle 40 de Montouemhat, il l'a en revanche intégré au sein d'un système architectural et textuel beaucoup plus cohérent et recherché que celui de Montouemhat. Au-delà, ce point d'iconographie suggère que Montouemhat se place chronologiquement un peu plus tôt que Padiaménopé.

#### Le Livre des Morts

(S. Einaudi)

Cette année, S. Einaudi a pris part pour la première fois à la mission en qualité d'épigraphiste chargée de l'étude des chapitres du Livre des Morts gravés sur les parois de la tombe.

Sa première tâche était de vérifier l'identification de ces textes déjà faite dans les années passées par Cl. Traunecker, lors d'une analyse préliminaire du décor de l'hypogée. En même temps elle a pu identifier d'autres chapitres du Livre des Morts dans les première et deuxième salles hypostyles (salles I et II). Le plan général du décor dans ces deux salles est désormais assez clair, même si quelques textes sont très endommagés et que leur identification reste donc incertaine.

Une fois que l'identification des chapitres du Livre des Morts a été accomplie, la copie des textes a pu être commencée. Elle a porté sur ce qui reste des colonnes de textes gravés sur la paroi sud de la première salle hypostyle, l'inscription sur la paroi ouest (partie sud), ainsi que les textes sur les deux piliers méridionaux de cette salle. Des photographies des inscriptions ont été prises pour pouvoir continuer l'étude et la collation de ces textes après la fin de cette mission.

Afin de trouver des blocs inscrits/décorés provenant des parois et des piliers de la première salle hypostyle (où ils pourront éventuellement combler quelques-unes des lacunes actuelles), tous les blocs accumulés sur le sol de la salle ont été triés. Les blocs inscrits/décorés qui ont été repérés ont été mis dans plusieurs boîtes de carton selon leur provenance, alors que les blocs non inscrits/non décorés sont restés sur le sol de la salle.

## Les textes d'accueils et passage

(Cl. Traunecker)

Cl. Traunecker a poursuivi le programme de copie et de collationnement des textes d'accueil et de passage de la tombe. Les passages de la porte I ont été dessinés et copiés (adoration à Rê par Padiamenopé). Les hymnes en colonnes de la paroi est de la salle I ont également été l'objet d'une documentation photographique et le début des copies sur place. Chaque panneau compte 25 colonnes couvrant toute la paroi sans vignettes. Le panneau sud, à gauche en entrant dans la salle, se compose d'un hymne (col. 1-9) connu par des exemples de Louxor, de Médinet Habou (salle solaire) et de la tombe de Tjanefer, et publié par J. Assmann (*Der* König als Sonnenpriester), et de trois autres hymnes solaires (col. 10-17, 18-21 et 22-25). Le panneau nord, à droite en entrant est en mauvais état. Une copie proportionnelle fine a été entreprise. Il s'agit également d'hymnes solaires. Les passages III, IV, V et VI ont été réexaminés et photographiés.

## Le cénotaphe

(Cl. Traunecker)

Cl. Traunecker a achevé la copie des textes des déesses et des bandeaux. Les copies anciennes des bandeaux ont été collationnées. Plusieurs nouveaux fragments des statues de ces déesses ont été repérés, en particulier dans le puits XII.

#### Les caveaux

(Cl. Traunecker)

Plusieurs vérifications des textes du caveau, copiés et identifiés lors de la dernière campagne ont été effectués.

## TRAVAUX ARCHÉOLOGIQUES

## Traitement des tas de déblais dans le couloir XIII (I. Régen)

- Le nettoyage du sol de la salle XII (brossage et tamisage), qui a livré fragments inscrits (LdP 1), céramique et la partie inférieure d'un ouchebti de fritte émaillée à priori anépigraphe.
- Le début du nettoyage du sol du couloir sud de la salle XIII (brossage et tamisage): Les vingt-quatre tas de la salle XIII pourraient avoir été élaborés par J. Dümichen. Nous les avons numérotés de l'ouest à l'est : XIII-S et XIII-3 (tas nos 1-9), XIII-W (tas nos 10-13), XIII-N (tas nºs 14-18), XIII-E (tas nºs 19-24). le tri du tas XII-S nº 1 a ainsi livré fragments inscrits, fragments sculptés (en particulier les restes d'une statuette de gecko/crocodile et d'une tête osirienne provenant de l'une des divinités des chapelles du Cénotaphe), trois ouchebtis de petite taille à priori anépigraphes, céramique, ossements, tissus et cheveux de momie.
- La gestion, l'enregistrement et la documentation photographique des découvertes réalisées suite au nettoyage des salles XII et XIII. Les fragments inscrits et sculptés ont été isolés pour étude postérieure. Le reste des fragments, recouvert d'un épais mélange de terre et de guano a été transporté dans la salle I (travée nord) et disposé sur une natte dans l'attente d'un nettoyage. Les premiers fragments nettoyés ont parfois révélé de l'épigraphie: reste d'une bordure de registre avec tête de personnage provenant du LdA ou du LdP; fragment de la partie supérieure d'une chapelle du cénotaphe avec mention de Béhédéty.

## Étude des fortes pentes affectant le cénotaphe et les couloirs XIII nord et XIII est

(Cl. Traunecker)

Le couloir XIII affecte dans ses sections nord et est un très fort pendage, alors que les sections ouest et sud sont à peu près horizontales. Cette irrégularité est choquante dans un monument construit pour le reste avec grand soin et rigueur. L'hypothèse est que les ingénieurs de Padiamenopé connaissaient avec précision les niveaux du toit de la couche de bon calcaire. Il savait qu'en ce point du terrain ce toit plongeait en direction nord est et que s'ils continuaient à creuser horizontalement ils allaient rencontrer des couches de marne et de conglomérat instable rendant impossible l'achèvement du monument. Sans cette « plongée » le toit du couloir XIII crevait les couches meubles près de l'angle nord-est gâchant ainsi tout le projet. La mesure de nivellement a révélé une pente descendante de -1,35 m pour le plafond et -1,10 m pour le sol. Cette hypothèse a été confirmée par des relevés de niveaux géologiques dans la cour.

#### Étude des caveaux

(Cl. Traunecker)

Nous avons essayé de sonder le départ de galerie au pied du puits XIX. Cette galerie se prolonge 2,5 m à 3 m au moins. Un dégagement d'ampleur est nécessaire.

L'examen de débris dans la salle XVII a montré la présence de quelques fragments épars de momies et coulée d'asphalte. Lors d'une visite de D. Eigner, nous avons discuté de diverses hypothèses pouvant expliquer l'abondance des déblais dans cette zone de la tombe. Lors de la prochaine campagne, il est souhaitable de fouiller le débouché du puits XII pour constater l'absence, ou la présence d'un mur de blocage.

#### TRAVAUX DANS LA COUR

Au cours de la dernière campagne nous avons pu examiner les «tombes» 388 et 242 et commencer le dégagement du portique sud de la seconde cour. Les circonstances ne nous ont pas permis de poursuivre ce programme cette saison. Il sera reporté à la campagne prochaine.

En revanche, Cl. Traunecker a effectué le relevé des niveaux de la couche de calcaire fin et des couches de marne et de conglomérat visibles en vue de restituer les méthodes utilisées par les ingénieurs antiques chargés du creusement de la tombe pour évaluer le pendage nord-est du toit de la couche de calcaire fin. Le creusement de la deuxième cour, mis en relation avec le creusement des fondations de l'enceinte, fondations qui vont jusqu'au plafond de la puissante couche de calcaire fin, leur a permis de constater ce pendage nord-est. Peut-être ces résultats ont-ils été affinés par un sondage par l'extérieur au niveau de l'angle NE du couloir XIII.

## LA « CONFÉRENCE » ET SES CONSÉQUENCES

Du 1 au 4 octobre s'est tenu à Louxor (musée de la Momification) un colloque international intitulé Thebes in the First Millennium BC, South Asasif Conservation Project Conference. Notre mission a été représentée par quatre communications des membres de cette campagne dont voici les résumés en anglais.

## **Between South and North Asasif** The Tomb of Harwa (TT 37) as a "Transitional Monument" (S. Einaudi)

The tomb of Harwa, Chief Steward of the God's wife of Amun Amenirdis I, is located in the Asasif necropolis, on the causeway of the temple of Mentuhotep II. This huge tomb, built during the Twenty-fifth Dynasty (around 700-680 BC), has some architectural and decorative aspects that show analogies with the early Kushite tombs of the South Asasif, and in particular with that of Karakhamun (TT 223), dated a bit earlier, to the reigns of Shabaqo and Shebitqo. Some of these elements, including some funerary texts carved on the tomb walls, are recurrent also in other later (Twenty-sixth Dynasty) monumental tombs of the Asasif, so that the tomb of Harwa can be considered a "transitional" step between the Kushite and the Saite funerary architecture. This paper will examine the interesting and intriguing role of the tomb of Harwa in the development of the Late Period Theban necropolis

## The "Funerary Palace" of Padiamenope Tomb, place of Pilgrimage and Library **Current Research**

(Cl. Traunecker)

The tomb of the Chief Lector Priest Padiamenope (TT 33), together with the neighbouring tombs of Montuemhat (TT 34) and Harwa (TT 37), is one of the largest in Egypt. The tomb of Padiamenope has 22 rooms and is distinguished from its neighbours by a very original plan. The tomb has long been known but had been difficult to access having been partially transformed into an antiquities store since 1900. In 2005, the combined action of the SCA, the universities of Strasbourg and Montpellier, and the Ifao was granted permission to access rooms IV to XXII and to further explore the tomb. We are now able to study and understand, in part, the function of this extraordinary monument. It combines the burial of Padiamenope, with a very ingenious system of decoys to hide the mummy, with an original place of pilgrimage for the "following of Montu" as part of the so-called "ceremonies of the decades". Also in this underground temple, Padiamenope had his own compilation of ancient funerary literature engraved onto the walls for the readers and scholars of the future. Finally, he did not hesitate to reproduce full-scale architectural forms of the Old and New Kingdoms. Unpublished texts found in the tomb have enabled us to better understand this mysterious character, probably as a contemporary of Montuemhat, who was close to the Ethiopian royal

family and a specialist of the royal rituals. Many clues lead us to believe that he was actually buried in his tomb and that he played an important role in the development of the Theban royal and funerary rituals

## The Amduat and the Book of the Gates in the Tomb of Padiamenope (TT 33) (I. Régen)

At the end of the Nineteenth Century, J. Dümichen dedicated three volumes to the tomb of the priest Padiamenope (end of Twenty-fifth Dynasty to beginning of Twenty-sixth Dynasty) although the majority of this monument remains unpublished.

This huge tomb consists of twenty-two rooms and is an anthology of Egyptian funerary literature, documenting, on an inscribed surface of more than 2620 meters squared a great number of funerary corpuses. As a part of the epigraphic mission 1 led by Cl. Traunecker from 2006, I studied the Late Copies of the Book of the Amduat and the Book of the Gates. Although much damaged, these versions are characterised by interesting features:

- They are the last known complete copies of these two texts (twelve hours). Complete versions of the Book of the Gates are rare. The Amduat notably appears twice in the tomb (rooms XII-XIII; burial-chamber XXII).
- Padiamenope's copies sometimes clarify the oldest and often more corrupted versions of the New Kingdom. This point leads us to consider the history of the text itself.
- Lastly, these two compositions are a part of an original decoration program within a peculiar architectural framework. These features offer new interpretation elements to our knowledge of the Amduat and the Book of the Gates.

## The reception of the New Kingdom Book of Caverns in the 7th century BCE (with special reference to TT 33)

(D. Werning)

In the second half of the First millennium BC the Netherworld Book of Caverns (Livre des Quererts) is attested in three tombs (TT 33, TT 34, Roda) and two sarcophagi from the Thirtieth Dynasty. Based on critical analysis of the text and the illustrations, we can make some interesting observations concerning the reception of this New Kingdom Netherworld Book in the Seventh century tomb of Padiamenope (TT 33). Indeed, we can pinpoint some antique philological work comparable to the work of mediaeval and modern philologists. This paper will present a brief overview of the evident sources for the late copies of the Book of Caverns and the changes made to the text and the illustrations by the philologists of the First millennium BC.

Ce colloque nous a permis de confronter notre monument avec ceux étudiés par nos collègues, de visiter les sites voisins et de faire visiter la tombe de Padiamenopé à un grand nombre de scientifique et d'amateurs éclairés. Signalons tout particulièrement les visites de Diethelm Eigner, d'Ehrard Graefe, de Pierre Zignani et de Farouk Gomâa, Louise Gastermann et son équipe, les fouilleurs et éditeurs de la tombe voisine de Montouemhat.

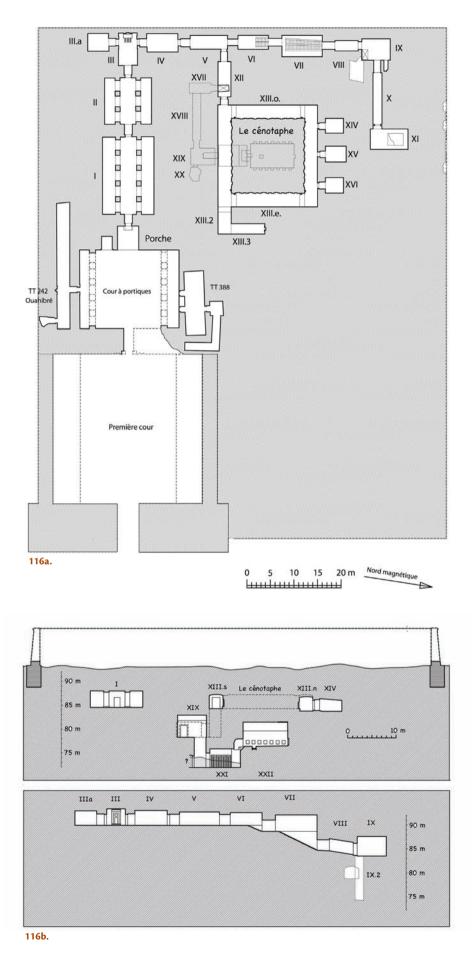


Fig. 116a-b. Plan et coupe de la tombe (C.T. d'après D. Eigner)

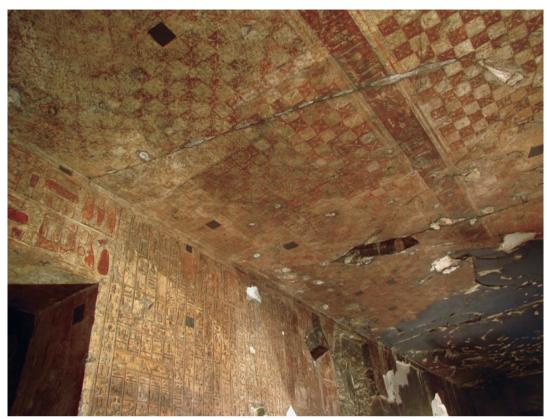


Fig. 117. TT 33, salle V après restauration.

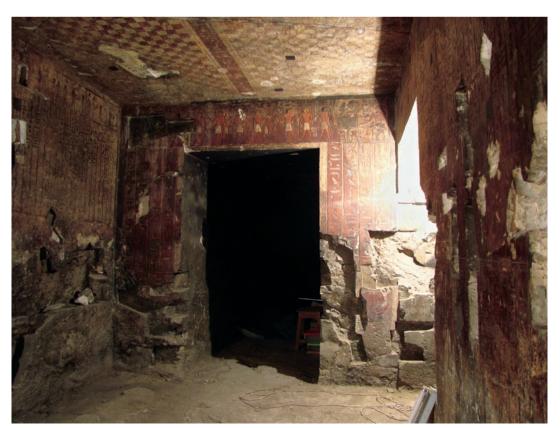


Fig. 118. TT 33, salle V après restauration.



Fig. 119. TT 33, salle I, demi-pilier sud-ouest: vignette du chapitre LdM 100.



**Fig. 120.** Déblais du puits XII: chaouabti de fritte glaçurée.



Fig. 121. XIII-S-tas-1: tête osirienne (provenant du décor du Cénotaphe osirien).



Fig. 122. XIII-S-tas-1: gecko/crocodile provenant du décor du Cénotaphe (cf. Génie LdM 182).



Fig. 123. XIII-S-tas-1: chaouabti de fritte glaçurée.



Fig. 124. XIII-S-tas-1: chaouabti de fritte glaçurée.



Fig. 125. XIII-S-tas-1: fragment épigraphié.



Fig. 126. XIII-S-tas-1: fragment épigraphié.

Ces contacts et visites ont été très fructueux, tant sur le plan des idées que personnel. Ils nous ont permis de visiter la tombe de Montouemhat, comparaison capitale pour la compréhension de notre tombe. Dans ce cadre, I. Régen a pu montrer que Padiamenopé connaissait bien la tombe de son collègue Montouemhat et à partir de ce matériel imaginer une mise en architecture nouvelle et très élaborée.

Enfin à la suite des visites, des exposés sur place et des communications, une association égyptologique de Leiden (Pays-Bas) a attribué à la mission un prix pour la soutenir dans ses efforts d'étude et de restauration.

#### 535/225 DEIR EL-MEDINA

Voir 225.

## 536/222 SAQQÂRA-SUD, TABBET EL-GUESH

par Vassil Dobrev (Ifao)

Les travaux de la mission se sont déroulés du 14 octobre 2012 au 30 avril 2013, sous la direction de Vassil Dobrev archéologue égyptologue (Ifao).

Y ont participé, par ordre alphabétique: Ebeid Mahmoud Hamed (restaurateur, Ifao), O. Onezime (topographe, Ifao), G. Pollin (photographe, Ifao), R. Walker (anthropologue, Institut de Bioarchéologie), Afaf Wahba (anthropologue, Conseil Suprême des Antiquités [CSA]). Les inspecteurs Mohamed Mobdy, Walid Gomaa, Aïd Chaaban et Hashem Mohamed ont représenté le CSA. Les ouvriers étaient dirigés par les raïs du CSA: Mohamed Antar, Chaaban Abd Samad, Mahmoud Messaoud, Hussein Marzouk, Mohamed Faouzi et Rabbia Ragab.

La mission a poursuivi la fouille, la restauration et la mise en valeur des complexes funéraires des prêtres du milieu de la VIe dynastie, Khnoum-hotep (TG 1), Pépy-ânkh (TG 2), Khoui (TG 3) et Néfer-her (TG 4). Suite à la découverte d'inscriptions gravées sur les façades de TG 2 et TG 4, on peut dire que ces structures en briques crues étaient considérées par les anciens Égyptiens comme leurs « maisons d'éternité » (per-djet). Un siècle plus tard, pendant la VIIIe dynastie, une autre nécropole, composée de petits mastabas-maisons en briques crues (H 1-H 9), s'est installée à l'emplacement de celle, alors ruinée, de la VIe dynastie. Les nouveaux arrivés ont nettoyé l'espace est et ont effectué toute une série de restaurations. Puis, pendant presque 1 500 ans, les deux nécropoles sont tombées dans l'oubli, comme l'atteste leur recouvrement par une épaisse couche de sable compacté (tafla), de galets et de sable éolien, probablement au début du IIe millénaire. Il a fallu donc attendre presque quinze siècles, pour que d'autres prêtres viennent occuper massivement l'espace aux alentours des tombeaux des ancêtres. Pendant les XXVI<sup>e</sup> et XXVII<sup>e</sup> dynasties une troisième nécropole, composée de rangées de petits mastabas en briques crues (M 1-M 29) et de la structure 1164, s'est installée surtout à l'ouest de TG 1 et TG 2 (fig. 127). Les tombes fouillées de ces différentes époques ne sont qu'un échantillon des trois nécropoles qui pourraient s'étendre sur 300 à 400 m, alors que la zone fouillée par la mission n'occupe qu'un espace de 50 × 50 m, ce qui représente moins

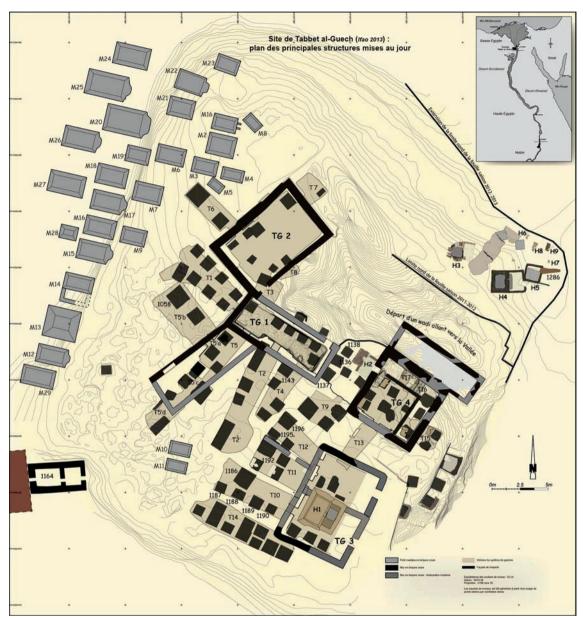


Fig. 127. Plan des complexes funéraires de Khnoum-hotep (TG 1), Pépy-ânkh (TG 2), Khoui (TG 3) et Néfer-her (TG 4) de la VIe dynastie, avec la nécropole des mastabas-maisons de la VIIIe dynastie (H 1-H 9) et le cimetière des mastabas des XXVIe et XXVIIe dynasties (M 1-M 29) accompagnés de la structure 1164 (XXVIe dynastie).

de 2 % de la surface du plateau de 15 ha dont elle fait partie. Par conséquent, d'autres tombes des époques déjà connues, Ancien Empire, Première Période intermédiaire, Basse Époque, mais aussi des époques qui manquent dans la zone fouillée, comme le Moyen Empire et le Nouvel Empire, pourraient exister ailleurs sur le plateau.

Entreprises dans la perspective d'une révision de l'histoire memphite de la fin de l'Ancien Empire (VI<sup>e</sup> dynastie, 2300-2100 av. J.-C.) et de la Première Période intermédiaire (VII<sup>e</sup> et VIII<sup>e</sup> dynasties, 2100-1950 av. J.-C.), les fouilles de la mission ont pour objectif d'apporter de nouveaux éléments archéologiques pour essayer de résoudre le problème de l'absence des pyramides de quatre pharaons de la VI<sup>e</sup> dynastie, ce qui représente la moitié des rois attestés pour cette famille royale. Cet objectif est déjà partiellement atteint avec la découverte des nécropoles des prêtres ritualistes de la VI<sup>e</sup> et de la VIII<sup>e</sup> dynastie. Accomplissaient-ils des rituels en l'honneur de l'un de ces rois manquant, autour du monument duquel ils auraient choisi d'établir leurs tombes? Depuis cette saison, les travaux de la mission ont également apporté un peu plus de lumière sur une époque qui reste encore obscure à Saqqâra, la Première Période intermédiaire.

## TRAVAUX DE DÉGAGEMENT AU NORD DES COMPLEXES TG 1, TG 2 ET TG 4

Pendant la saison 2011-2012, la mission a terminé la fouille du complexe TG 4 du côté extérieur. Cela a permis d'effectuer, juste à l'est de celui-ci, une coupe stratigraphique nord-sud longue d'une vingtaine de mètres. Au nord de TG 4, la coupe est-ouest s'est avérée plus difficile à faire, car la hauteur des couches atteignait à certains endroits presque 7 m, ce qui était dû à la présence d'un ouadi allant vers la vallée (fig. 127). Ce dernier s'avère être l'aboutissement du chemin des prêtres venant de Memphis. Dans un souci de dégager la limite nord du ouadi et de faire une coupe stratigraphique est-ouest propre, sur au moins une quinzaine de mètres, nous avons étendu la fouille au nord. Commençant le dégagement au nord-ouest de TG 2, avec l'objectif d'atteindre le niveau de la montagne (gebel) et de le suivre, nous n'avons rien trouvé sur plus de 20 m, allant d'ouest vers l'est, même pas un tesson de céramique. Mais quand on est arrivé au niveau de TG 4, plusieurs fragments de jarres à bière sont sortis, puis des jarres intactes, réutilisées comme matériau de construction pour les parois d'un puits, dont la partie supérieure était construite avec des briques crues et des jarres à bière. Ce puits appartient à une petite structure en briques crues, un mastaba-maison (H 3) avec une niche et sa courette sur le côté est. En allant plus vers l'est, d'autres mastabas-maisons ont été découverts (H 4, H 5), puis des structures, peut-être similaires, mais pas encore complètement dégagées (H 6, H 7) et enfin, de plus petits mastabas-maisons placés sur un niveau légèrement supérieur (H 8, H 9). Ces structures, construites sur le flanc nord du ouadi (fig. 128), font partie d'une nécropole de la VIII<sup>e</sup> dynastie qui semble s'étaler vers l'est et vers le nord. Cette datation est établie par comparaison avec deux mastabas-maisons de cette époque construits sur le flanc sud du ouadi par le prêtre Rédoui-Khnoum (H 1) dans la cour de TG 3 et par le prêtre Mérerti (H 2) juste à l'ouest de TG 4. Avec un décalage maximum de 0,35 m, les mastabas-maisons H I et H 2 se trouvent au même niveau que H 4, H 5 et H 7, alors que H 3, H 6, H 8 et H 9 sont sur un niveau plus élevé dont le décalage varie de 0,85 m à 1,25 m Par conséquent, ces éléments de la nécropole de la VIII<sup>e</sup> dynastie semblent se développer pendant deux phases chronologiques au moins. Les puits funéraires de ces structures ne sont pas encore fouillés.



Fig. 128. Mastabas-maisons H 3-H 7 de la nécropole de la VIIIe dynastie.

## LE COMPLEXE FUNÉRAIRE DE KHNOUM-HOTEP (TG 1)

Après avoir collecté les restes du squelette d'un homme en bas du puits 1143 de la chapelle T4, l'essentiel du travail dans ce complexe s'est concentré sur la chapelle T5, celle de Haou-néfer. Un long travail de consolidation, puis de restauration de la voûte en briques crues de la chapelle T5'b, placée juste derrière la façade décorée du prêtre, a été accompli par les restaurateurs et les maçons de la mission. Au fond du puits 1058, dans l'extrémité ouest de T5'b, la chambre funéraire de Haou-néfer a été nettoyée, alors que les parois du puits ont été restaurées sur 8 m. Étant donné que ce puits funéraire est le seul visible sur toute sa profondeur dans le complexe, une lumière adaptée a été mise en place pour mettre en valeur son volume. La voûte écroulée de la chapelle T5'a, celle qui est devant la façade décorée de Haou-néfer, a été entièrement restaurée. Le travail de mise en valeur de cet espace n'est pas encore terminé, mais l'on espère le finir pendant la saison prochaine, afin de rendre au prêtre, en quelque sorte, ses chapelles de culte et sa tombe familiale.

## LE COMPLEXE FUNÉRAIRE DE PÉPY-ÂNKH (TG 2)

À l'intérieur, des travaux de nettoyage ont été effectués sur deux blocs de la façade décorée de la chapelle de Pépy-ânkh (T6), alors que la restauration de l'enduit en plâtre de la voûte en briques crues a bien avancé. Au-dehors du complexe, la consolidation des briques crues des parois internes du mur d'enceinte a été terminée.

## LE COMPLEXE FUNÉRAIRE DE KHOUI (TG 3)

Dans la chapelle T10, celle du prêtre ritualiste Khoui, le travail de consolidation au fond des puits 1187 et 1188 a été poursuivi, mais il s'est avéré plus difficile que prévu, à cause des fissures sur les parois sud. Au nord de ces puits se trouve celui qui est le plus grand de la chapelle, le n° 1186, qui semble avoir été le puits funéraire de Khoui. Après 6 m de descente, nous sommes arrivés devant la chambre funéraire située à l'ouest, dont l'accès a été bloqué par deux dalles en calcaire. Posé sur le sol de la chambre, l'état très perturbé d'un squelette d'homme était en contraste flagrant avec un dépôt d'offrandes intact à quelques centimètres du crâne fracassé (fig. 129). Juste à l'ouest de deux jarres à engobe blanc, se trouvait une tablette en albâtre avec sept pots scellés, correspondant aux sept huiles sacrées, puis quatre lots de couteaux pessech-kef en calcaire avec dix-sept pots en cristal de roche et en schiste, trois lamelles en cuivre et trois en schiste (fig. 130). De toute évidence ces offrandes ont été déposées quelque temps après la violation de la tombe, puis la chambre a été remplie de tafla et fermée avec les deux dalles en calcaire; le puits a été également rempli de tafla. L'époque de cette restauration du culte de Khoui était probablement la VIII<sup>e</sup> dynastie, quand un autre prêtre ritualiste, Rédoui-Khnoum, s'est installé juste devant la façade décorée de Khoui en y construisant son mastaba-maison en briques crues (H 1). À ce jour, c'est le plus grand de ce type des structures de la nécropole de la VIIIe dynastie, soulignant ainsi une certaine importance de Rédoui-Khnoum qui correspond bien à l'action cultuelle qu'il a probablement accomplie en faveur de Khoui, dont les objets sont restés non perturbés pendant plus de 4 000 ans.

## LE COMPLEXE FUNÉRAIRE DE NÉFER-HER (TG 4)

L'effort principal de la mission pendant cette saison s'est concentré sur le dégagement de la façade décorée et de la cour du complexe du prêtre ritualiste Néfer-her, dont le « bon nom » était Min-néfer-her. La cour a été, en quelque sorte, scellée par une dizaine d'enterrements intacts de la Basse Époque que nous avons déjà déposés au cours des deux saisons précédentes. Elle a été même doublement scellée par des centaines des briques crues en *tafla* jaune, quand le mur sud entier s'est écroulé à l'intérieur de la cour, ainsi qu'une grande partie du mur ouest. Après avoir enlevé ces briques, la façade de Néfer-her avec son épouse Kédi et leurs enfants, est apparue à deux-tiers intacte (fig. 131). La partie supérieure manque, mais presque tous ses blocs décorés ont été retrouvés écroulés devant la façade. Il est très difficile d'imaginer quelle



Fig. 129. Complexe TG 3, au fond du puits 1186: squelette d'homme perturbé avec dépôt d'offrandes intact.



Fig. 130. Complexe TG 3, détail du dépôt d'offrandes au fond du puits 1186.

force, à part l'eau, aurait pu infliger de tels dégâts à la façade en calcaire de Néfer-her et aux murs en briques crues de son complexe. Malgré ces destructions, deux obélisques en calcaire sont demeurés en place aux extrémités est et ouest de la façade. Ils ne portent pas d'inscriptions.

Dans la chapelle principale du complexe T13, située au sud de la cour, se trouve *in situ* la grande stèle fausse-porte de Néfer-her. La voûte en briques crues noires de la chapelle a été découverte effondrée. De multiples fragments de briques étaient éparpillés tout au long de la chapelle. À l'est et au nord de la cour de TG 4, trois autres chapelles (T15, T16 et T17) ont été identifiées. Presque aussi longue que T13, la chapelle T15 a été réutilisée pendant la VIII<sup>e</sup> dynastie comme en témoignent deux petites structures intactes en briques crues avec des niches à l'est scellant les puits; même constat pour T16 et T17. La cour de TG 4 a été presque entièrement réoccupée par sept puits (fig. 127), cachés par un sol en terre noire avec plusieurs fines couches de plâtre, très probablement installé pendant la Première Période intermédiaire.

À l'extérieur de TG 4, juste à l'ouest du mastaba-maison de Mérerti (H 2), trois puits ont été partiellement fouillés, car des travaux de restauration ont freiné leur dégagement. Les puits 1136 et 1137 ont des chambres funéraires situées vers l'est avec des enterrements encore en place. Enfin, le puits 1138 a pu être complètement nettoyé, mais il n'aboutit pas sur une chambre; à part quelques tessons de céramique, il n'a pas fourni d'autre matériel archéologique. Situé dans l'axe avec le mastaba-maison H 2, il servait peut-être de puits de stockage pour des offrandes.

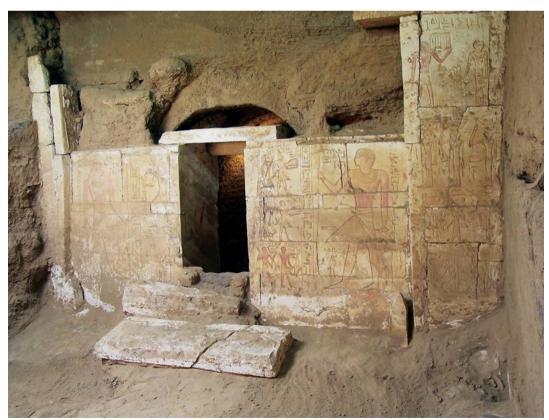


Fig. 131. Complexe TG 4, façade décorée de Néfer-her et sa famille.

# **AXE 6 ÉCRITURES, LANGUES ET CORPUS**

# THÈME 6.1 PALÉOGRAPHIES ET LANGUES

## 611 PALÉOGRAPHIE HIÉROGLYPHIQUE

par Dimitri Meeks (CNRS, UMR 5140, Montpellier-III)

Comme les années passées, D. Meeks a continué d'assurer la direction de la collection *Paléographie hiéroglyphique*. Il assume également le suivi des travaux en cours et le travail d'édition, avant mise sous presses, des volumes.

Le volume de Å. Engsheden, numéro 6 de la collection, relatif au naos de Saft el-Henneh, a été remis au service des publications en mai 2012. Il y est en cours de traitement. G. Lenzo a remis son volume sur les stèles de Taharqa à Kawa. Le responsable de la collection achève actuellement la mise aux normes du manuscrit. Celui-ci risque de devoir attendre la remise du volume de Å. Engsheden à l'imprimerie pour être communiqué au service des publications.

V. Altmann devrait pouvoir tenir les délais prévus et achever le volume de paléographie consacré au sarcophage de Panéhemisis, accompagné des excellents fac-similés des textes qu'elle a elle-même exécutés, pour l'été ou l'automne 2013. Ce sont donc deux volumes qui risquent d'être achevés à très peu d'intervalle, avec les problèmes de gestion de la collection que cela va poser.

M. Wagner poursuit son travail sur le sarcophage d'Ankhnesnéferibrê. Elle a pu obtenir du British Museum des photos de l'intérieur de la cuve et de la partie interne du couvercle, ce qui va compléter les fac-similés déjà exécutés et enrichir sensiblement le catalogue paléographique. Le manuscrit pourrait être remis en 2014.

V. Callender, *El Hawawish. Tombs, Sarcophagi, Stelae*: à la suite de l'examen du manuscrit, l'été 2012, l'auteur a estimé nécessaire de reprendre plus en détail chacun des signes de son catalogue, tant pour la datation, délicate, des documents source, que du point de la recherche de parallèles précis pour les formes. La date de remise en 2014 pourrait être maintenue si la collection ne prend pas d'autre retard.

I. Guermeur, *Le mammisi de Philae*: s'agissant du travail le plus lourd de la collection, la remise du manuscrit a été reportée en 2015.

Récemment A.-S. von Bomhard est venue se joindre au travail collectif. Elle se chargera de la paléographie des deux versions du décret de Saïs, les stèles de Naucratis et d'Héraklion.

Au regard de ce qui est paru et de ce qui est en état d'avancement satisfaisant, le rythme prévu au début du programme, en 2002, a été pratiquement respecté. Il ne pourra en être de même par la suite si les volumes en cours d'achèvement ne peuvent être absorbés et sortir de presses à intervalles réguliers. Les éléments d'un ouvrage qui fera la synthèse des dix premiers volumes de la collection continuent d'être progressivement rassemblés par D. Meeks.

#### PALÉOGRAPHIE HIÉRATIQUE 612

Pas d'opération cette année.

#### **PUBLICATION DES TEXTES DES PYRAMIDES** 613

par Bernard Mathieu (université Montpellier-III, CNRS, UMR 5140)

http://recherche.univ-montp3.fr/egyptologie/

Collaborateurs: É. Bène (post-doctorante, Montpellier-III-Paul-Valéry); C. Berger-El Naggar (ingénieure de recherches retraitée, Paris-IV, CNRS, UMR 8152); Ph. Collombert (professeur, université de Genève); M.-N. Fraisse (ingénieur d'études, Paris-IV, CNRS, UMR 8152); N. Guilhou (ingénieure d'études, Montpellier-III-Paul-Valéry); I. Pierre-Croisiau (ingénieure de recherches, Paris-IV, CNRS, UMR 8152); A. Spahr (auditeur EPHE IV et V).

Institutions partenaires: MAFS (Mission archéologique française de Saqqâra); MAE (ministère des Affaires étrangères) ; université de Genève ; université Paris-IV, CNRS, UMR 8152 ; université Montpellier-III-Paul-Valéry, CNRS, UMR 5140; Association «Les Reines de Saggâra».

En parallèle avec les travaux de terrain de la MAFS dirigés par Ph. Collombert sur le complexe funéraire de Pépy I, la préparation des publications a suivi son cours. Une campagne archéologique, située en septembre-novembre 2012, a permis de reprendre le programme de fouille et de documentation. É. Bène a poursuivi la mise au propre des relevés des textes de Téti. N. Guilhou a participé au travail de reconstitution théorique des textes. L'achèvement des relevés nécessite encore une ou deux campagnes de terrain. I. Pierre-Croisiau finalise la publication des fac-similés des textes de Mérenrê. Ce vaste corpus livre une quarantaine de formules nouvelles, dont une traduction sera proposée (B. Mathieu) dans la publication finale. Avec la collaboration d'É. Bène et de A. Spahr, B. Mathieu a presque achevé la préparation de la publication des textes de la reine Ânkhesenpépy II: fac-similés (en noir) et restitutions (en rouge) de toutes les parois sont achevés, à l'exception de la paroi AII/F/Ne, qui demande encore quelques vérifications. La remise du manuscrit est prévue pour 2014. Ph. Collombert prépare un volume dédié aux Textes des Pyramides de la reine Neit, qui comprendra le relevé photographique de G. Pollin, photographe de l'Ifao et une réédition des dessins de G. Jéquier, avec corrections et compléments fournis par des fragments retrouvés sur place. C. Berger-El Naggar et M.-N. Fraisse, quant à elles, poursuivent le travail d'édition des textes de la reine Béhénou.

La traduction des textes de Pépy I, volume complémentaire de l'édition (C. Berger - El Naggar, J. Leclant, B. Mathieu, I. Pierre-Croisiau, Les textes de la pyramide de Pépy I<sup>er</sup>. Édition. Description et analyse, MIFAO 118, 2 vol., 2° éd., Ifao, Le Caire, 2010) est en voie d'achèvement par les soins de B. Mathieu. Parallèlement, un vaste lexique commenté de l'ensemble des Textes des Pyramides, L'Univers des Textes des Pyramides, est en cours de rédaction (B. Mathieu, avec la participation de N. Guilhou et de A. Spahr); à ce jour, plus de 700 notices ont été réalisées.

Outre l'avancement de ces différents dossiers, plusieurs contributions ont été rédigées par les membres de la MAFS et réunies par R. Legros en vue de la réalisation d'un volume anniversaire intitulé: 50 ans d'éternité. Jubilé de la Mission archéologique française de Saqqâra. Les manuscrits, préparés par ses soins, ont été remis à l'Ifao.

## Bibliographie sélective (2012-2013, publications parues ou sous presse)

- É. Bène, B. Mathieu, «Tradition et innovation. La paroi ouest de l'antichambre de Téti: un cas exemplaire» (en collaboration avec), in R. Legros (éd.), 50 ans d'éternité. Jubilé de la Mission archéologique française de Saqqâra, BiEtud, Ifao, Le Caire (sous presse).
- C. Berger-El Naggar, M.-N. Fraisse, « La paroi Est de la chambre funéraire de Béhénou : le dernier voyage de la reine », in R. Legros (éd.), 50 ans d'éternité. Jubilé de la Mission archéologique française de Saggâra, BiEtud, Ifao, Le Caire (sous presse).
- Labrousse, «Recent Discoveries at the Necropolis of King Pepy I», in L. Evans (éd.), Ancient Memphis. "Enduring is the Perfection", OLA 214, 2012, p. 299-308.
- R. Legros (éd.), 50 ans d'éternité. Jubilé de la Mission archéologique française de Saqqâra, 2013, BiEtud, Ifao, Le Caire (sous presse).
- B. Mathieu, «Horus: polysémie et métamorphoses (Enquêtes dans les Textes des Pyramides, 5)», *ENiM* (Égypte nilotique et méditerranéenne) 6, Montpellier, 2013, p. 1-26.
- B. Mathieu, «La paroi est de la chambre funéraire de la reine Ânkhesenpépy II (AII/F/E). Contribution à l'étude de la spatialisation des Textes des Pyramides», *in* R. Legros (éd.), *50 ans d'éternité. Jubilé de la Mission archéologique française de Saqqâra*, *BiEtud*, Ifao, Le Caire (sous presse).
- B. Mathieu, «Linguistique et archéologie. L'usage du déictique de proximité (pn / tn / nn) dans les Textes des Pyramides », in *Mélanges* (sous presse).
- B. Mathieu, I. Pierre-Croisiau, « Une nouvelle formule des Textes des Pyramides : TP 1002. Édition synoptique et traduction commentée » (en collaboration avec I. Pierre-Croisiau), *in* R. Legros (éd.), *50 ans d'éternité. Jubilé de la Mission archéologique française de Saqqâra*, *BiEtud*, Ifao, Le Caire (sous presse).
- I. Pierre-Croisiau, «Les signes en relation avec les vêtements et l'action de vêtir dans les Textes des Pyramides. Enquête paléographique», in R. Legros (éd.), 50 ans d'éternité. Jubilé de la Mission archéologique française de Saqqâra, BiEtud, Ifao, Le Caire (sous presse).

## 614 MÉDAMOUD, ÉDITION DE LA PORTE DE TIBÈRE

par Dominique Valbelle (université Paris-IV-Sorbonne)

Membres de l'équipe: F. Relats Monserrat (doctorant Labex Resmed, université de Paris-IV, UMR 8167), Mustapha Ahmed Ali (inspecteur du Conseil Suprême des Antiquités [CSA]) et Mustapha Mohamed Aly (chauffeur).

Prévue pour s'intercaler entre les missions d'automne, consacrées à la reconstitution, la restauration et la réalisation d'une nouvelle couverture photographique en couleur de la porte de Tibère et qui font intervenir une équipe plus importante, une mission épigraphique a eu lieu à Médamoud, du 10 avril au 10 mai 2013. En revanche, la mission qui devait avoir lieu du 15 septembre au 15 octobre 2013 a été repoussée à une date qui n'a pas encore été précisée, en raison des consignes de sécurité du ministère des Affaires étrangères français.

La mission avait été préparée par la classification qu'avait effectuée D. Valbelle des photographies, prises par G. Pollin lors de la dernière campagne, d'un tiers des blocs de la porte, et par plusieurs missions effectuées par F. Relats Montserrat en France, en Italie et au Caire sur les archives des anciennes missions intervenues sur le site de Médamoud.

#### LA PORTE DE TIBÈRE

D. Valbelle a commencé à dessiner le fac-similé des textes gravés sur les blocs déjà photographiés. Des inscriptions appartenant à dix scènes de la face ouest de la porte ont été infographiés pour être introduits dans les dessins déjà réalisés par L. Menassa, scannés en 2012 sous le contrôle de G. Nogara et retravaillés par S. Marchi. Ces dessins ont ensuite été collationnés sur le terrain (fig. 132-134).

#### LES RÉEMPLOIS

F. Relats a poursuivi l'étude des blocs ramessides réemployés dans la porte de Tibère. Leur nombre a été porté à 71 cette année par l'identification d'une nouvelle scène ramesside qui n'avait pas été reconnue lors de la précédente campagne. L'essentiel du travail a été consacré à établir l'origine de ces blocs. Pour ce faire, une comparaison avec les monuments de Séthi I dans la région thébaine (essentiellement son temple de Gourna et ses activités à Karnak) a été entreprise. L'hypothèse de P. Brandt dans sa thèse sur Séthi I semble en partie confirmée 1, deux de ces blocs au moins correspondant à des parties manquantes du temple de Millions d'Années de Gourna (porte d'entrée de la chapelle osirienne). Cependant, une bonne partie des blocs issus de la porte de Tibère ne trouvent pas de parallèle dans l'architecture de Gourna, tout particulièrement dans les cas des colonnes et des piliers. L'étude doit donc être approfondie pour identifier si d'autres monuments ont pu servir de carrière (à Karnak essentiellement), ou bien s'il existait sur le site une structure ramesside. Pour répondre à ces interrogations, la totalité de la documentation ramesside retrouvée dans les fouilles de Bisson de la Roque en dehors de la porte de Tibère elle-même est réétudiée dans le cadre de la thèse de F. Relats (fig. 135).

Pour compléter l'analyse des réemplois de la porte, la campagne de printemps 2013 a permis de dresser l'inventaire des blocs qui se trouvent encore dans le massif de cette dernière. Vingt-et-un blocs sont visibles depuis l'extérieur de la porte. Ils sont localisés sur ses quatre



**Fig. 132.** Photographie du bloc 468 = NU 2010\_20655 (© Ifao).

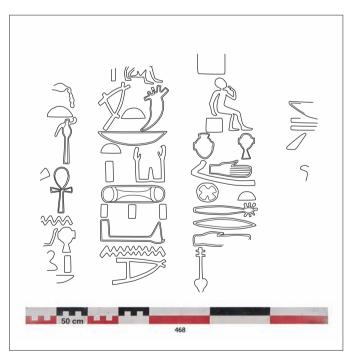


Fig. 133. Fac-similé de l'inscription du bloc.

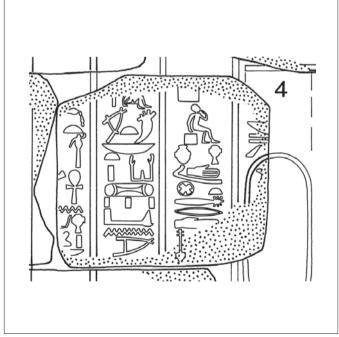


Fig. 134. Fac-similé des inscriptions intégré dans le dessin des scènes (extrait de la scène 8).

faces et se composent essentiellement de blocs ramessides, ainsi que de deux blocs d'époque ptolémaïque. L'un des blocs ramessides avait déjà été signalé par P. Brandt dans son étude. Quatre d'entre eux ont leur face décorée tournée vers l'intérieur du massif de la porte et ne peuvent donc être étudiés pour l'instant. Une couverture photographique de chacune de ces pièces sera envisagée (fig. 136).



Fig. 135. Bloc ramesside, R5.

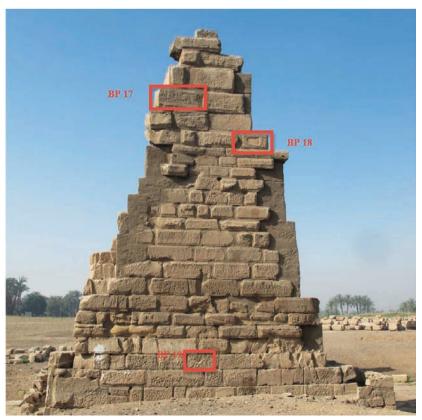


Fig. 136. Face nord de la porte de Tibère, avec l'indication des remplois encore en place.

#### **LES MAGASINS**

Les deux magasins scellés du CSA qui se trouvent près du temple de Médamoud ont été ouverts en présence de M. Ibrahim Soliman, directeur général de Karnak et de Médamoud et d'Abd el-Satar Badri Ahmed, inspecteur en chef de Karnak. Un premier examen superficiel a montré que les blocs qui y sont stockés proviennent de plusieurs monuments. Ils devront être identifiés, classés et rangés lors de la prochaine campagne (fig. 137-138).

La mission 2013 a également permis de dresser l'inventaire complet du matériel entreposé dans les anciens magasins, aujourd'hui à ciel ouvert, du site. Ces magasins contiennent essentiellement les plus grands blocs que les fouilleurs ont laissés sur le site. Cent soixante-dix blocs ou fragments ont été numérotés. Plusieurs méritent une nouvelle publication, en cours de réalisation par F. Relats, essentiellement les statues de Sésostris III et les linteaux de ce même roi.



Fig. 137. Vue du contenu du magasin ouest depuis la porte.



Fig. 138. Blocs entreposés dans du magasin est.

#### 615 DICTIONNAIRE DE L'ARABE

par Claude Audebert (CNRS-Iremam)

Participants: Samia Aboustet, Salwa Fouad, Hoda Khouzam, Asma Youssef, Bassem el-Duwwi.

Responsable informatique: Ch. Gaubert.

Deux missions ont eu lieu cette année. L'une en décembre 2012, financée par l'Institut d'Égypte, une seconde en mai-juin 2013, financée par le programme TALA. Ce dictionnaire, rappelons-le est contextuel et comporte 500 exemples en contexte pour la seule lettre hamza, première lettre de l'alphabet. C'est dire que la matière est déjà très abondante. En 2012, les travaux ont continué avec la révision et la mise sur le net des lettres ba'et ta'.

- Le bā'comprend 469 entrées et 975 exemples en contexte : le texte arabe, la translittération et la traduction de ces exemples.
  - Le ta' comprend 475 exemples en contexte (sans compter les adjectifs pour toutes ces lettres).

Le dictionnaire est également interrogeable, à partir de l'arabe et du français sous divers rapports: racine, sens, formes etc.

Les nouvelles recrues, nécessaires à l'élargissement de l'équipe (avancement des travaux et âge des participants) n'ont pas toutes répondu aux attentes. Elles auraient eu besoin d'une formation plus approfondie. La mission de mai-juin 2013 a été largement consacrée à la lettre gim afin d'être mise sur le net courant juin. La lettre ra' rendue à l'état complet a été en partie examinée de manière à être mise sur le net dès que la révision sera accomplie. Plusieurs séances ont été consacrées à la lettre khā' qui a pris du retard. La mise sur le net de ces trois lettres d'ici décembre 2013 devrait confirmer les prévisions de l'année 2011-2012.

L'année 2014 devrait voir :

- 1. La préparation et la mise en ligne de trois autres lettres;
- 2. La poursuite des révisions des lettres par un expert linguiste qui maîtrise les deux langues;
- 3. La poursuite de la révision arabe, translittération et données.

Une présentation du dictionnaire est prévue à la 10<sup>e</sup> conférence internationale AIDA au Qatar, du 10 au 14 novembre 2013 (voyage pris en charge par l'Iremam).

Le dictionnaire a été présenté lors de conférences avec démonstrations :

- conférence à l'Ifao, le 1er février 2012, au cours de laquelle une démonstration d'interrogations en ligne a eu lieu;
  - conférence à l'université du Caire en février 2012, avec interrogations en ligne;
  - conférence au Centre culturel égyptien à Paris, en novembre 2012;
  - conférence à l'université de 'Ayn Shams en décembre 2012.

#### 616 TALA

## TRAITEMENT AUTOMATIQUE DE LA LANGUE ARABE

par Claude Audebert (CNRS-Iremam), Christian Gaubert (Ifao) et André Jaccarini (CNRS)

Le projet à long terme de l'équipe TALA a été défini dans l'article programmatique « Mogador » (*AnIsl* 46), qui en détaille les axes de recherche et leur articulation. Parmi ces axes, la mise au point de la grammaire des tokens d'une part et, sur le plan de l'implémentation orientée vers la recherche d'information (IR), l'établissement de critères pour la caractérisation des textes arabes reposant en grande partie sur les tokens, en sont les axes principaux, qui sous-tendent la création d'un langage de programmation linguistique (SYGAL) (fig. 139).

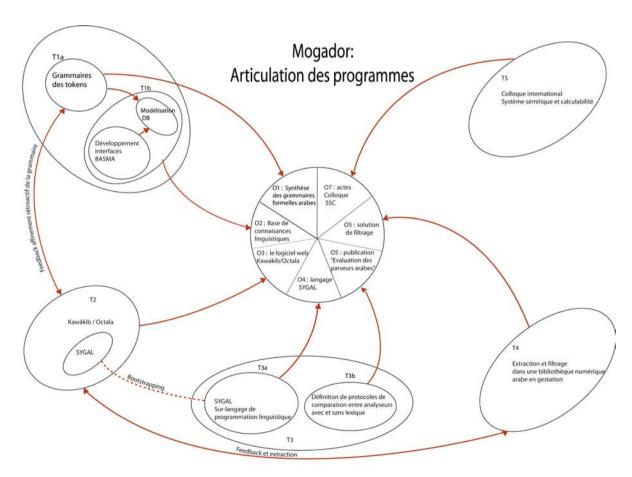


Fig. 139. Diagramme de l'articulation des tâches du programme, extrait de l'article Mogador.

#### **GRAMMAIRE DES TOKENS**

L'inventaire et la formalisation du rôle des tokens sont au cœur de cette recherche, dans la perspective de disposer d'une base de données formalisée de ces éléments. La recherche s'est concentrée sur un inventaire préliminaire conduit par C. Audebert, s'attardant sur l'ensemble des traits attribuables aux tokens et sur l'étude des implications sémantiques et textuelles. L'étude en particulier des suites de tokens, lesquels peuvent être parfois permutables avec un nom ou un verbe, est une piste prometteuse, déjà esquissée dans la thèse de Ch. Gaubert. C'est en effet l'angle de vue qui importe ici: définir ou esquisser une grammaire essentiellement à partir des mots-outils, donc étudier leur comportement vis-à-vis des constituants de la phrase, et notamment des autres tokens, n'a jamais fait l'objet d'une recherche aboutie. De nombreuses questions sont donc à l'étude, qu'il importe de hiérarchiser pour tisser des relations cohérentes. Sont ainsi revus, entre autres traits, le comportement nominal ou verbal des tokens, leur appartenance à un noyau (phrase complète minimale) ou un à ajout, leur suppressibilité, les contraintes de position, l'éventuelle polysémie. D. Ghoul, doctorant sous la direction de C. Audebert et Amr Ibrahim, étudie plus particulièrement les tokens ayant un rôle vis-à-vis de la temporalité.

Parallèlement à cette étude, et en cohérence avec elle, de nouvelles pistes sont explorées par A. Jaccarini et Ch. Gaubert pour la catégorisation des tokens, pris comme famille ou comme individus. L'une de ces pistes est la recherche des types syntaxiques des tokens tels définis dans la théorie des grammaires catégorielles (Bar-Hillel, Steedman, Desclés). Ces types, qui doivent être détaillés pour chaque emploi générique des tokens, contractent en une notation compacte la catégorie syntaxique des composants de la phrase. Plusieurs variations de ces notations existent (Church, Steedman) et nous travaillons à l'adaptation de ces notations au cas de l'arabe, qui comporte des contraintes fonctionnelles (Thème/Prédicat), catégorielles et de positionnement. Cette exploration laisse entrevoir des regroupements de catégories, des émergences de types (type raising par calcul de Lambek) qui seront autant de critères à prendre en compte dans la modélisation de la base de données des tokens et aideront à classifier les phénomènes de suites de tokens.

Dans le but de permettre la recherche d'emplois des tokens et d'établir ultérieurement des statistiques d'emploi, puis synthétiser des automates de reconnaissance, les fonctions de recherche de tokens de l'application en ligne Kawâkib ont été étendues pour aboutir à de nouvelles expressions régulières, qui n'existent dans aucun autre outil de traitement à ce jour. Ces expressions explorent en priorité des associations de tokens ou de familles de tokens autour d'un contexte court (tabl. 5).

mot أن prep ctx	'anna suivi d'une préposition	الضباط أن عليهم مسئولية كمواطنين لا تقل و أن في نشرها ما يؤثر علي
prep mot أن ctx	Tournures min el- 'an/'anna, 'aleka 'an	من المتوقع أن تقع أحداث كالتي تق علينا جميعا أن نحترمه لأنه يوفر لنا
subj mot أن mot	Particules subjonctives et 'an/'anna	أن علينا أن نخلق فلكي نعتبر أن الحالة
mot أن mot أن mot	Probable alternance 'anl' anna	غير أن الأحرز أن أرمي الجميع أن يدركوا أن السبب
tok inna mot	Tokens précédant la famille 'inna	وكما ان اليقظة بل إنها أساسا
(tok){4}	Suites de quatre tokens	لعل هذا هو لأنهم إلا أن هذا لا
mot <b>nega</b> (mot ) {۱,۱0} بل mot	Négations alternées	البلد لم يحسم في أي شيء مهمّ بعدُ بل لا الأحداث لم تذكر في المصادر الإسلامية فقط بل في

**Tabl. 5.** Exemple d'expressions régulières et leur résultat sur notre corpus d'essai; les catégories sont indiquées en gras, *ctx* signifie un contexte de cinq mots.

Le langage développé permet en outre de prendre en compte la saturation ou non des *tokens* vis-à-vis de l'adjonction de pronoms personnels post-fixés.

Le résultat de ces filtrages peut être analysé morphologiquement (noms, verbes, tokens). Puis, une fois les ambiguïtés écartées, lorsque l'on possède plusieurs exemples de structures différentes, il est possible, grâce à des algorithmes de factorisation, de synthétiser des automates pouvant effectuer des reconnaissances de ces phénomènes : cette méthode a été explorée dans la thèse d'A. Jaccarini. Ainsi l'on peut mettre au point, à partir d'expressions régulières libres de type «sondages», des automates encodant des phénomènes linguistiques précis.

#### **COLLABORATIONS**

Dina El Qassas, professeur de linguistique à l'université de Minya, spécialiste des grammaires de dépendance (Tesnière, Mel'čuk) et des treebanks dépendenciels de l'arabe, a souhaité rejoindre notre équipe de recherche cette année. Elle se propose d'explorer l'apport des grammaires de dépendance pour la mise au point de la grammaire des tokens et d'examiner l'approche non lexicale au regard de la standardisation actuelle des différentes théories de la dépendance.

Un échange de visites avec l'équipe TALEP (Traitement automatique du langage écrit et parlé) du Laboratoire d'Informatique Fondamentale de l'université d'Aix-Marseille (UMR 7279), dirigée par le professeur A. Nasr, a permis une prise de connaissance mutuelle des équipes et des projets. Nous espérons une future collaboration, qui pourrait se concrétiser autour du développement d'une branche probabiliste de notre approche, la théorie des automates probabilistes étant une des spécialités du laboratoire qui souhaite par ailleurs se développer

vers l'arabe. D'autre part, des étudiants du LIF pourraient être co-encadrés par le service informatique de la MMSH pour participer au développement d'analyseurs à intégrer dans le logiciel *Kawâkib*.

La collaboration entre l'Ifao, la MMSH et le laboratoire ICAR de Lyon s'est concrétisée par l'allocation de recherche pourvue par le ministère en appui à ce programme, dont le bénéficiaire, Amar Machaa, est inscrit en thèse avec J. Dichy à Lyon-II sur le sujet suivant: «Traitement de la langue arabe par automates et bases de connaissances linguistiques: mise en convergence et conception d'applications en recherche d'information». Cette thèse est également encadrée par Ch. Gaubert. Amar Machaa s'est rendu à l'Ifao pour une première mission d'étude en janvier 2013. Les travaux ont porté sur l'apprentissage de Kawâkib et des travaux qui en ont permis le développement, et sur les possibilités de convergences des approches des deux équipes.

## PUBLICATIONS ET JOURNÉES D'ÉTUDE

Un numéro spécial de la revue *Linguisticae Communicatio* sera préparé dans les prochains mois. Il portera sur le thème: Approches linguistiques et algorithmiques du traitement de l'arabe.

Les différents membres de l'équipe prévoient des contributions faisant état des travaux, portant notamment sur la grammaire des tokens en cours de formalisation.

Par ailleurs, une journée scientifique à l'ATALA, Association pour le traitement automatique des langues naturelles, est prévue pour 2014, qui réunira des spécialistes du traitement de l'arabe et des langues sémitiques sur du thème: Autour du traitement morpho-syntaxique des langues sémitiques. Les membres du consortium de recherche se sont réparti l'organisation de cette journée.

Le programme TALA dans son ensemble s'est affiné à l'occasion de plusieurs rencontres au Caire, à Aix-en-Provence et à Lyon.

- Aix-en-Provence, MMSH, 5 au 12 janvier 2013, journée d'étude avec le Laboratoire d'informatique Fondamentale de Marseille et tests des nouvelles fonctions de recherche de tokens.
  - Lyon, ICAR, 19 mai 2013: journée d'étude regroupant tous les partenaires du projet.

Deux journées doctorales sont prévues en octobre 2013 à Aix-en-Provence avec pour thème le développement des analyseurs d'automates et les développements récents de la grammaire des tokens.

## Article déposé

2013: Jaccarini, Gaubert, «Le programme *Mogador* en linguistique formelle arabe et ses applications dans le domaine de la recherche et du filtrage sémantique » AnIsl 46.

#### Site web

Mises à jour régulières du site *Automates Arabes*, qui présente les travaux de l'équipe, ses outils, ses résultats et sa bibliographie. Il est hébergé sur le serveur web de l'Ifao et son URL raccourcie est: http://automatesarabes.net

## THÈME 6.2 CORPUS

#### 621 LA CACHETTE DE KARNAK

par Laurent Coulon (CNRS, UMR 5189, HiSoMA)

Participants: E. Jambon (égyptologue, IANES, Tübingen), V. Razanajao (égyptologue, Oxford, Griffith Institute), Ch. Gaubert (informaticien, Ifao), E. Morlock (chargée de systèmes d'information documentaire, HiSoMA), F. Payraudeau (égyptologue, Paris-IV), Hassan Selim (égyptologue, université du Caire/Ifao), F. Jamen (égyptologue, HiSoMA), Sepideh Qaheri (doctorante, égyptologue, HiSoMA), R. Birk (doctorant, égyptologue, université de Munich).

Institutions partenaires: Conseil Suprême des Antiquités de l'Égypte (CSA); UMR 5189, HiSoMA (université de Lyon); Oxford, Griffith Institute.

La base de données Cachette de Karnak, accessible en ligne (www.ifao.egnet.net/bases/cachette) et régulièrement mise à jour, fait l'objet depuis 2011 d'un développement visant à rendre accessibles, sous forme de corpus numérique indexé, les inscriptions que portent les objets découverts par G. Legrain. Le logiciel spécifique (Xefee) développé sous Java par V. Razanajao en vue de la saisie des textes, a été perfectionné, en bénéficiant de l'expertise d'E. Morlock pour les aspects relatifs aux procédures d'encodage des textes en XML/TEI. Une communication sous forme de poster présentant la démarche du projet et intitulée « The Karnak Cachette Texts Online: the Encoding of Transliterated Hieroglyphic Inscriptions » a été acceptée pour le colloque TEI Conference and Members Meeting 2013 - The Linked TEI: Text Encoding in the Web (Rome, 2-5 octobre 2013). Parallèlement, un travail préliminaire de transcription et traduction systématiques des inscriptions des statues issues de la Cachette a été entrepris. Le travail a été effectué en 2012-2013 par Fr. Jamen sur des statues d'époque libyenne et S. Qaheri sur des statues d'époque saïte. Au total, 137 statues ont été transcrites. Ces textes pourront être maintenant rapidement encodés après révision et uniformisation.

Afin de co-financer le développement du programme, un projet intitulé « Épigraphie numérique appliquée aux inscriptions hiéroglyphiques de la Cachette de Karnak » a été déposé à l'ANR en janvier 2013. Il visait à développer l'édition numérique des inscriptions hiéroglyphiques issues du vaste corpus de la Cachette de Karnak en mettant en place, en concertation avec le Griffith Institute d'Oxford, un certain nombre de standards dans la production numérique des données relatives aux textes épigraphiques et à leurs métadonnées (bibliographiques, prosopographiques) dans le domaine égyptologique. Le projet n'a pas obtenu de financement par l'ANR, mais le travail préparatoire effectué permettra de le soumettre rapidement à nouveau à l'occasion d'autres appels d'offres émanant de divers opérateurs. La

réflexion sur les standards d'encodage est particulièrement stratégique car l'enjeu réside dans l'interopérabilité des données entre les projets sur différents corpus, comme à l'échelle de la communauté des SHS. Ce travail sur les standards se fera en concertation avec les chercheurs internationaux menant des projets d'humanités numériques en égyptologie et des spécialistes en épigraphie numérique appliquée notamment aux inscriptions grecques et latines, afin de pouvoir diffuser également ces normes sous forme de recommandations destinées à l'ensemble de la communauté égyptologique. Le dynamisme des centres de recherche de Lyon et d'Oxford (les deux porteurs européens) en ce domaine, tout comme l'expérience de l'Ifao en matière de publications de corpus et de bases de données en ligne sont des atouts majeurs du projet.

Grâce à la collaboration de Hassan Selim, chercheur associé à l'Ifao, les fragments statuaires découverts dans une caisse déposée par G. Legrain dans les sous-sols du musée du Caire vont pouvoir être intégrés à la base de données; la saisie est en cours. Un fragment a déjà permis de compléter une statue issue de la Cachette, ce qui corrobore l'origine d'une partie au moins des éléments retrouvés.

La préparation du volume collectif La Cachette de Karnak. Nouvelles perspectives sur les découvertes de G. Legrain (coédition Ifao-CSA) a été poursuivie. En juillet 2013, vingt-deux articles avaient été remis au service des publications de l'Ifao.

Enfin, le fonds documentaire constitué autour de la Cachette de Karnak a permis d'enrichir les publications de plusieurs chercheurs ou doctorants internationaux (parmi lesquels R. Birk, N. Franken, A. Hallmann, D. Klotz, K. Konrad et Ch. Riggs).

#### 622 KOM OMBO

par Françoise Labrique (université de Cologne, Allemagne)

Membres de l'équipe: F. Labrique (directrice, égyptologue, université de Cologne); Shafia Bedier (co-directrice, égyptologue, université de Ayn Chams); Ali Abdel Halim Ali (égyptologue, université Ayn Chams) ; A. Dékány (doctorante en égyptologie, université de Cologne); S. Eicke (doctorant en égyptologie, université de Cologne); D. Elwart (doctorante en égyptologie, université de Cologne, EPHE); V. Razanajao (égyptologue, Griffith Institute Oxford) ; J. Skowronek (étudiante assistante, université de Cologne) ; A. Tillier (égyptologue, université de Montpellier, CFEETK).

Une équipe financée à Cologne par la DFG et collaborant avec les collègues de l'université de Ayn Chams prépare la publication de Kom Ombo II, consacrée à la salle médiane du temple. Les contrôles épigraphiques n'ont pu avoir lieu sur place en septembre 2013 en raison de la conjoncture. Cependant les archives de l'Ifao, qui réunissent d'excellentes photographies réalisées par J.-F. Gout, permettent de réaliser un premier état des fac-similés à l'aide du programme Adobe Illustrator ainsi que des transcriptions hiéroglyphiques à l'aide du programme JSesh. Le travail épigraphique s'accompagne d'une traduction progressive en allemand et français, qui sera publiée séparément et permet de constituer les bases d'un glossaire qui sera transmis à l'équipe du Wörterbuch berlinois, avec laquelle une coopération a été mise sur pied.

En annexe, Ali Abdel Halim a déposé un article sur une scène d'offrande de l'*iit* à Kom Ombo et A. Tillier prépare la publication de sa thèse sur Haroéris, soutenue à Montpellier fin 2012, et dont la documentation relève pour une grande part du temple de Kom Ombo.

#### 623 **DOCUMENTS ET ARCHIVES** DE L'ÉGYPTE ANCIENNE ET MÉDIÉVALE

par Sylvie Denoix (Ifao)

Jusqu'en juillet 2013, Sylvie Denoix, en collaboration avec Nadine Cherpion, a organisé la partie scientifique du travail au service des Archives scientifiques de l'Ifao. À partir de septembre 2013, c'est Nicolas Michel qui lui succède à cette tâche.

Le déménagement et la réorganisation des collections ont été conduits sous l'égide de Nadine Cherpion (cf. rapport du service Archives scientifiques).

## LA DOCUMENTATION EN HIÉRATIQUE

## Les ostraca hiératiques documentaires de Deir el-Medina (P. Grandet)

P. Grandet est venu en mission à l'Ifao du 4 au 31 mars 2013, dans le cadre du projet de publication des ostraca hiératiques non-littéraires de Deir el-Medina.

Il a déposé l'intégralité de son travail sur le serveur de l'Ifao, dans un dossier intitulé Ostraca\_NL de la rubrique Programmes. Cet espace est destiné à servir de sauvegarde personnelle entre deux séjours d'études, mais il en a communiqué le mot de passe d'accès à N. Cherpion pour qu'on puisse y accéder si besoin était.

P. Grandet a examiné un certain nombre d'ostraca étudiés au cours des missions précédentes, dans le cadre de la préparation du futur volume XII du Catalogue des ostraca hiératiques non-littéraires de Deîr el-Médînéh, qui devrait comprendre les nos ODM 10276 à 10245. L'état d'avancement de ce projet est de 60 ostraca prêts à être publiés sur 150 prévus, soit environ un tiers du projet. La philosophie qui guide cette recherche est simple: fournir aux chercheurs une édition fiable des textes hiératiques documentaires de Deir el-Medina, conformément aux intentions mises en avant par le programme 6.2.3 du quinquennal.

Une grande partie de sa mission a été occupée par l'examen et la préparation pour publication de deux documents particulièrement importants, les O. IFAO 1322 et 1329.

L'O. IFAO 1322, formé de la réunion de 15 tessons de poterie, fait partie d'un groupe de neuf ostraca de la xxe dynastie, auxquels Jac. J. Janssen a consacré une étude spéciale, et dont le point commun est de constituer des listes de biens (le plus souvent des pains et de la bière), majoritairement associés à des noms de femmes. Un examen attentif de cette documentation montre clairement que les biens en question étaient des dons, apportés par les personnes nommées, et destinés à être mis en commun pour la célébration de réjouissances communautaires au cours desquelles ils étaient consommés. Nous avons en l'occurrence une liste de biens apportés par trente-et-une femmes et trois hommes pour la célébration du «banquet

(litt. la beuverie) de la dame Hathor», probablement à l'occasion de son mariage. Il apparaît plus précisément que ces biens étaient apportés par les invités au dit banquet pour soulager la famille organisatrice des charges impliquées, formant ainsi une « compensation » (jsw, dans le texte) ou un « cadeau » (nkt, O. Berlin P 14328, ro 2-3). Le simple fait que les bénéficiaires en aient gardé une trace écrite suggère qu'ils étaient eux-mêmes astreints à contribuer ultérieurement à l'approvisionnement d'une fête similaire pour un montant analogue, suivant l'obligation de réciprocité de don, mise en lumière par Jac. J. Janssen, JEA 68, 1982, p. 253-258. Un point qui rend le présent document particulièrement digne d'attention par sa rareté est la mention de teknonymes (généralement le nom de leur fille ou, plus rarement, celui de leur fils), après la plupart des noms des dames qui y sont citées.

L'O. IFAO 1329 est constitué, de son côté, de la réunion de 29 tessons, et correspond à peu près, en quantité de textes, à une dizaine d'ostraca «ordinaires». Les fragments qui le composent permettent de reconstituer une jarre presque entière, dont le remontage après étude a été envisagé. Le texte est une liste, en huit colonnes, de noms de bénéficiaires d'une répartition de diverses denrées, écrite par le scribe Pyiay (sǐ Pyjay), qui était probablement un employé du Ramesséum. Selon l'importance du lot, le nom du bénéficiaire peut être soit suivi, à la même ligne, du nom et de la quantité de denrées reçues, soit occuper à lui seul une ligne, suivie de plusieurs lignes détaillant le lot. Six colonnes sur huit sont écrites en rouge et les deux dernières en noir, sans qu'on puisse malheureusement déterminer les raisons de cette distinction.

Le texte a été examiné et transcrit naguère, de manière très incomplète, par J. Černý. Outre que des fragments nouveaux ont été réunis au document depuis son examen, la sagacité de Cerný a été trompée sur de nombreux points par des difficultés de lecture dont la technologie de son époque ne lui permettait pas de réduire la portée. En effet, les deux-tiers du texte environ sont rédigés, comme nous l'avons dit, à l'encre rouge, sur un fond jaune-orangé qui en rend parfois la lecture, à première vue, difficile, voire impossible. Les techniques usuelles de manipulation numérique de l'image, dans ce cas particulier, se sont avérées relativement impuissantes. Il conviendra de recourir à l'utilisation couplée du logiciel libre ImageJ et du greffon Dstrech, qui permet des manipulations de l'image hautement efficaces, selon des jeux de paramètres prédéfinis (communication de Y. Gourdon et G. Pollin).

Les O. IFAO 165, 177 et 179 ont été préparés pour publication. Il s'agit, selon Černý, des fragments d'un document beaucoup plus important, auxquels appartiendraient également les O. IFAO 178, O. Turin, CG 57451 et CG 57453, O. Bruxelles, E 312, et O. Berlin P 1120.

L'O. IFAO 10194 est un fragment d'un mémoire échangé entre deux ouvriers, relatif à la fabrication d'un élément inconnu (peut-être un mur) et qui contient la mention unique de la fabrication de 100 briques par le potier.

Le reste des documents, sans rien offrir de spectaculaire, contient de nouveaux exemples des diverses catégories de texte entre lesquelles se répartissent les ostraca documentaires de Deir el-Medina. Parmi les documents institutionnels, on rencontre des journaux (O. IFAO 10257), des textes relatifs à la livraison (10244) et à la répartition de biens divers (10552), notamment du poisson (10261) et des légumes (10250), ou à la distribution de vêtements (308). Une contremarque de vêtements (10260) représente, dans cette catégorie de textes, une occurrence

originale. Au chapitre des documents d'ordre privé, on relève par exemple des dépositions et plaintes devant la *genbet* (1021, 10256) et divers mémoires enregistrant des dons (10243, 10245, 10263) ou des paiements de biens (10262).

## Les ostraca hiératiques littéraires de Deir el-Medina

(A. Gasse)

La mission aura lieu en octobre 2013.

## Le papyrus hiératique H40

(Y. Koenig)

Y. Kœnig est venu en mission en mars-avril 2013. Il a étudié le texte H 40. Il s'agit d'un décret oraculaire semblable à ceux publiés par Edwards (HPBM IV). Ces textes sont bien datés (Troisième Période intermédiaire) et ceux publiés par Edwards proviennent de Thèbes. Cependant celui de l'Ifao viendrait d'Edfou, ce qui constitue une particularité, et accroît son intérêt. Ces textes sont connus pour leur grande difficulté de lecture, mais comme il en existe plusieurs et les formules se répétant, il est possible de progresser dans la lecture grâce aux parallèles. Y. Kœnig a transcrit le texte en s'appuyant sur ceux déjà publiés.

La lecture du texte étant rendue plus difficile encore en raison de l'effacement de l'écriture, J.-L. Fournet a accepté d'en faire des photos avec un appareil qui capte les infrarouges. Le résultat fut tout à fait probant, et les photos restituent un texte beaucoup plus net que l'original. On doit signaler que l'Ifao est à présent équipé d'un tel appareil photo.

## Les papyrus hiératiques non identifiés

(F. Herbin)

La mission aura lieu en octobre 2013.

#### LA DOCUMENTATION EN GREC

## Les papyrus oxyrhynchites

(Ruey-Lin Chang)

Un papyrologue helléniste est depuis le 1<sup>er</sup> décembre 2012, membre scientifique à l'Ifao: Ruey-Lin Chang. Lors de son recrutement, il a proposé un projet d'étude des papyrus oxyrhynchites de l'Ifao. Dans un premier temps, il s'agira de les reconditionner et quatre boîtes de P. Ifao. Oxy. nécessitent une restauration (voir rapport Ruey-Lin Chang).

## Les dipinti grecs des Kellia sur amphores importées protobyzantines (ve-v11e s.) (I.-L. Fournet)

- J.-L. Fournet est venu en mission à l'Ifao du 20 février au 12 mars et a continué l'étude des dipinti des Kellia. Cinq nouvelles boîtes ont été localisées et une centaine de pièces ont été déchiffrées, dessinées et photographiées. Il en reste encore une trentaine à étudier.
- J.-L. Fournet a repéré dans la cave une amphore à demi complète, provenant aussi des Kellia, et fait nettoyer sa surface, couverte de saleté et de sel, par le laboratoire de restauration. Des inscriptions à l'encre noire et rouge ont été ainsi mises au jour, étudiées et photographiées. La photographie infrarouge a été tout particulièrement utile pour le déchiffrement de l'inscription en noir.

Les dipinti des Kellia (les boîtes étudiées les années précédentes et cette année) et ceux de provenance inconnue ont été regroupés et seront entreposés ensemble au service des Archives. Jusqu'ici, les *dipinti* étaient dispersés:

- 1. Dans les caves, à plusieurs endroits, dont certains venant des Kellia avaient reçu dans les années 1990 une provenance erronée (Adaïma);
  - 2. Dans la salle des ostraca;
- 3. Dans le cabinet des papyrus. Un conditionnement identique et une localisation rationalisée achèvent de rendre justice à cette documentation injustement négligée malgré les informations qu'elle apporte sur l'histoire du commerce du vin.

Ces inscriptions, qui posent encore beaucoup de problèmes de lecture et d'interprétation, malgré les progrès faits ces dernières années 2 nécessitent l'étude du plus de matériel possible. C'est ainsi que J.-L. Fournet a profité des fouilles des Néerlandais à Saqqara pour aller étudier leur matériel dipintologique.

Par ailleurs un colloque-atelier: Amphorae loquuntur, organisé par J.-L. Fournet et D. Pieri (Paris-I) regroupant des spécialistes internationaux de céramologie, d'histoire du commerce et de la production de vin a eu lieu les 17 et 18 mai 2013 à Paris.

## Les papyrus Fouad

Mohammed al-Maghrebi a été embauché sur contrat de commande pour conditionner les papyrus et incrémenter la base de données de l'ensemble des papyrus de la collection P. Fouad. Il est venu deux jours par semaine, toute l'année, pour réaliser cette tâche ingrate.

Il a par ailleurs commencé l'édition scientifique d'un lot de papyrus documentaires de cette collection.

<sup>2.</sup> Cf. «Les dipinti amphoriques d'Antinoopolis» in R. Pintaudi (éd.), Antinoupolis I, Florence 2008, p. 180-203 et «La "dipintologie" grecque: une nouvelle discipline auxiliaire de la papyrologie?» in P. Schubert (éd.), Actes du 26e Congrès international de papyrologie, Genève 2012, p. 249-258.

J.-L. Fournet a opéré les derniers contrôles de lecture sur le P. Fouad. inv. 267A, traité astronomique dont l'édition est maintenant achevée et qui va faire l'objet d'un ouvrage. Il a par ailleurs examiné l'ensemble de la collection Fouad et réalisé un ensemble de vues infrarouge afin de constituer un nouveau volume d'éditions.

Une répartition a été effectuée entre les documents que J.-L. Fournet éditera, en collaboration avec ses étudiants et ceux que Mohammed al-Maghrebi éditera.

#### LA DOCUMENTATION EN COPTE

G. Favrelle, en charge des papyrus en copte de la jarre d'Edfou est décédée le 27 février 2013. Le dossier a été confié à A. Delattre.

#### LA DOCUMENTATION EN ARABE

## Les papyrus arabes d'Edfou

Ces papyrus ont été confiés à Ahmed Nabil (université de Menoufiyya).

## La base de données des microfilms waqfs

(S. Denoix)

La mission aura lieu en octobre 2013.

#### ARCHIVES PRIVÉES DANS L'ÉGYPTE OTTOMANE 624 **ET CONTEMPORAINE**

par Nicolas Michel (université de Provence)

La fin de la première année du programme «Archives privées dans l'Égypte ottomane et contemporaine», et le début de la deuxième année, ont vu la poursuite de l'exploration des trois fonds privés qui constituent le cœur du programme, ainsi que l'établissement de contacts avec plusieurs chercheurs travaillant sur d'autres ensembles. Ces contacts seront concrétisés en décembre 2013 par une journée d'études, première étape de l'élargissement du programme.

1. N. Michel a poursuivi la lecture sur photographie des papiers détenus par Magdi Hussein, en procédant par ordre chronologique jusqu'à 1320 h. (environ 160 documents). Il a effectué en décembre 2012 une mission de huit jours à Douch (oasis de Kharga), où, comme l'année précédente, il a profité du soutien logistique de la mission archéologique de Douch, dirigée par le regretté M. Wuttmann. Il a complété la photographie de l'ensemble des archives privées détenues par Magdi Husayn Abû al-Tâhir, avec des papiers datant tous du xxe s. (environ 600 nouveaux clichés). Un entretien avec le frère aîné de Magdi Yûsuf a révélé l'existence d'un sixième cahier rédigé par son père (les cinq premiers avaient été scannés en décembre 2011 à Douch), sur lequel celui-ci avait consigné, et résumé en tableaux, l'ensemble des biens de famille; les pages les plus significatives en ont été photographiées.

Plusieurs entretiens ont été menés à Kharga, carnet en main; les questions portaient sur la structure des familles, l'habitat à Kharga même, l'exercice du pouvoir par les notables de l'oasis. Ils ont montré l'extrême importance des généalogies, que les intéressés abordent par leurs deux extrémités: la généalogie proche, sur les trois ou quatre dernières générations; et la liste des ancêtres. Du côté des ascendants, d'une part les enquêtés classent, de mémoire, les individus au sein d'une famille nommée la plupart du temps à partir de l'ancêtre éponyme, éventuellement englobée dans une famille plus large (en l'occurrence, les Rakâbiyya) ; d'autre part, dans les deux cas enquêtés plus précisément, on nous a montré un document, copie d'un autre plus ancien, qui transcrit la généalogie complète de sa propre famille jusqu'à l'ancêtre (en l'occurrence, Rakâb, père d'un compagnon du Prophète). La mention des familles suscite d'ailleurs des débats généalogiques. L'enquête a porté aussi sur les maisons – habitées par ces familles jusqu'aux années 1980 ou 1990 dans la vieille ville, et aujourd'hui pour la plupart en ruines ou rebâties – et a été complétée par des visites sur place. Elle ne montre pas de concentration familiale stricte autour d'une impasse ou d'une rue (darb ou hâra), mais plutôt des rapports de voisinage intenses, qui ont contribué à rapprocher les familles par des mariages nombreux. Les entretiens sont particulièrement précieux parce qu'ils révèlent la force des relations horizontales entre familles alliées, que les documents écrits (d'où les femmes sont le plus souvent absentes) ne permettent que de deviner. Plusieurs questions ont été posées sur l'exercice de la notabilité, à partir des deux fonctions exercées l'une par le père de Magdi Hussein, celle de *cheikh al-balad*, et l'autre par le beau-père de son oncle, celle de *'umda* (maire). Enfin, à plusieurs reprises a été abordée la question de l'historique du fonds d'archives de Magdi Hussein, et de son importance actuelle pour les intéressés. Les liens de famille permettent de comprendre la constitution du fonds actuel au moins depuis le milieu du xixe s.

Les enquêtes ont, au total, éclairé de nombreux aspects des fonds documentaires dont l'étude est en cours: généalogies ascendantes, liens matrimoniaux, habitat, pouvoir à l'intérieur de la famille, respectabilité, notabilité et exercice du pouvoir. Elles ont surtout montré les rapports que ces différents aspects nourrissent entre eux, et facilitent une compréhension à la fois fine et globale des fonds.

2. Le fonds du cabinet d'avocats alexandrin Wallace & Tagher, exploité par Charlotte Deweerdt lors d'une mission effectuée en janvier-février 2013, a été complété en décembre 2012 par de nouvelles acquisitions chez le bouquiniste où le premier carton avait été acheté. Ch. Deweerdt a procédé, avec l'aide de N. Cherpion, à l'inventaire préliminaire du fonds. Il est constitué de 52 dossiers sériels, pourvus d'un numéro, de 19 dossiers non sériels, et d'une masse de documents en vrac, soit fragments repérables de dossiers démembrés, soit papiers épars.

Ch. Deweerdt s'est rendue, à Alexandrie, au cabinet d'avocats, toujours actif, et a noué un contact prometteur avec Me Michèle Tagher, plusieurs fois mentionnée dans les documents les plus récents du fonds. Les archives du cabinet sont toujours en place, et l'avocate a proposé d'en expliquer de manière détaillée l'usage. Les raisons pour lesquelles une partie de ces archives s'est retrouvée sur le marché ont pu ainsi être élucidées. Cette découverte renverse la perspective de recherche sur le fonds désormais possédé par l'Ifao, car elle donne accès à une archive vivante, et non pas morte comme nous l'avions d'abord cru. Des entretiens menés par Ch. Deweerdt et N. Michel avec plusieurs membres des familles Tagher et Ayrout permettent de reconstituer l'histoire de la famille Tagher, d'origine syrienne, dont deux branches s'étaient installées au Caire et à Alexandrie.

- 3. T. Walz a poursuivi l'étude des papiers de la famille El-Gohary, précédemment photographiés. Trois frères El-Gohary étaient basés dans les années 1840 à 1860 à Assiout, Qena et Le Caire. Les livres de comptes, listes de denrées, lettres de commerce, et *tamassuk* (actes de crédit ou contrats) permettent de reconstituer le commerce que cette famille de négociants coptes d'Assiout assurait entre le Darfur et Le Caire, en utilisant un réseau constitué essentiellement de coreligionnaires.
- 4. Enfin, des contacts fructueux ont été établis à Amsterdam avec R. Peters, qui a édité récemment les papiers de la famille al-Qurashî, découverts en 2003 dans les ruines de la maison de celle-ci à al-Qasr (oasis de Dakhla), fouillée dans le cadre du *Dakhleh Oasis Project*; au Caire, avec Ola Seif, conservatrice de la collection de photographies de l'AUC, qui, par l'un des descendants, a accès aux archives d'une famille de grands propriétaires fonciers de Basse-Égypte depuis la fin du XIX<sup>e</sup> s.; par mail, avec Hussein Omar, doctorant à Oxford, qui a accès aux archives privées de la famille de Sa'd Zaghloul, du neveu de celui-ci, Barakat Pacha, et des enfants de ce dernier. La journée d'études prévue en décembre 2013 permettra de confronter les expériences de ces chercheurs, travaillant sur des fonds privés (et encore détenus, dans les deux derniers cas, par des descendants des familles concernées).

# LES ACTIONS DU CENTRE D'ÉTUDES ALEXANDRINES

Le Centre d'Études Alexandrines (CEAlex), USR 3134, CNRS, a bénéficié en 2012-2013 d'un soutien continu du CNRS avec l'arrivée d'un Enseignant-Chercheur détaché de l'université et d'un ingénieur de recherche pour le développement de nos opérations de terrain.

Le CEAlex a mené une fouille terrestre et une nouvelle campagne sous-marine sur le site du Phare. Nous avons tenu quatre colloques durant l'année 2013 et publié huit volumes dans la série des *Études Alexandrines*.

## **OPÉRATIONS DE TERRAIN**

#### **Akadémia**

Responsable d'opération: V. Pichot (archéologue-archéométallurgiste, CEAlex) secondée par Kh. Moustafa avec une dizaine d'ouvriers. Responsable de l'étude du mobilier amphorique K. Şenol (université d'Izmir) avec quatre étudiants, O. Karaçetin, B. Bozkurt, K. Gonen, M. Atasever.

Participants: M. Roche et M. Nabil (archéologues); D. Dixneuf (céramique non amphorique), I. Hairy (étude de l'hydraulique); C. Shaalan, I. Awad et R. Wardani (service de topographie, CEAlex); pour les relevés de terrain M. Fathy (CEAlex) et M. Abdel Aziz (CSA, qui a assuré la photogrammétrie); le Conseil Suprême des Antiquités était représenté par Mohamed Ibrahim et Mohamed Younis.



Fig. 140. Akadémia, la saqieh est en cours de fouille (© V. Pichot, archives CEAlex).



Fig. 141a. Akadémia, fouille du kôm du dépotoir d'amphores vu du sud (© V. Pichot, archives CEAlex).



Du 9 juin au 31 août 2013, grâce à l'appui financier du ministère des Affaires étrangères et européennes, le CEAlex a mené une seconde campagne de fouille sur le site d'Akadémia, sur la rive méridionale du lac Mariout, à environ 1 km au sud de Maréa. Les événements ont affecté les travaux pendant six journées au total. Les recherches ont porté tout d'abord sur une des deux *saqiehs*, afin de mener à bien son relevé par I. Hairy, architecte-archéologue du CEAlex (fig. 140). Puis le dégagement du kôm, a repris et a pu aboutir à une couche de sable éolien (fig. 141a-b). Ce dépotoir d'amphores consiste en deux types locaux AE3 et AE4, des briques et des séparateurs de cuisson, du 11<sup>e</sup> s. apr. J.-C. La prochaine campagne visera à vérifier si des restes plus anciens subsistent sous le sable ou non. Dans un autre secteur, le dégagement d'un four a été poursuivi avec des amphores de type AE3.

#### Fouilles sous-marines sur le site du Phare

Responsable d'opération: I. Hairy (architecte-archéologue-plongeuse, CEAlex); I. Awad (service de topographie, CEAlex); Sherine El Sayed Ismail El Sayed (responsable des opérations de terrain); Aly Sayed Aly Mohamed Ahmed El Dabaa et Ashraf Hussein Gomaa Aly Salam (photographes); Ahmed Abd El Fatah Rashwan, Hassan Sabra Mahmoud Metwaly, Khalil Khalil, Mohamed Mohamed Saleh Hassan Shoeir, Tamer Mohamed Abdel Salam Bassiouny, Wael Mostafa Mohamed, Hassan Yasser Galal Abdel Rehim Aly (plongeurs du CEAlex).

I. Hairy a dirigé une nouvelle campagne de fouilles sous-marines sur le site immergé au pied du fort Qaitbay. Le but en était double, la topographie sous-marine au moyen des mesures des ondes acoustiques grâce à l'Aquamètre 1 et les prises de vues photographiques afin de constituer un dossier photogrammétrique pour une reconstitution des blocs du Phare et leur remontage en 3D au moyen de calculs élaborés au sein du programme ANR SeARCH. Les résultats seront publiés dans le rapport final de l'ANR.

## Les études sur Alexandrie ottomane

Le programme d'étude sur Alexandrie ottomane, dirigé par M. Tuchscherer, s'est renforcé avec le détachement au CEAlex de F. Bilici, enseignant-chercheur à l'Inalco. Il concentre sa recherche sur le dépouillement des documents en osmanli sur Alexandrie conservés aux archives nationales du Caire et à Istanbul. De son côté, M. Tuchscherer prépare plusieurs volumes sur cette période, notamment sur les denrées, qui viendront s'ajouter au volume qu'il a publié avec J.-L. Bacqué-Grammont sur la topographie alexandrine aux xv1° s. et xv11° s. (voir Publications ci-dessous).

## **COLLOQUES**

Les 1<sup>er</sup> et 2 février 2013 s'est tenu un second colloque réunissant les participants du programme ANR franco-allemand CéramAlex, afin d'examiner nos progrès communs dans l'établissement des typo-chronologies de la céramique alexandrine. Un laboratoire de caractérisation des matériaux a été inauguré au siège du CEAlex, alliant aux analyses chimiques des pâtes, grâce à l'appareil XRF Niton, l'examen optique des lames minces produites sur place. Reconnu par le CSA, le laboratoire « Michel Wuttmann » (à la mémoire de l'ingénieur de l'Ifao prématurément disparu, membre du groupe CéramAlex) est composé d'une ingénieure-chimiste et d'un géologue-pétrographe (fig. 142), tous deux diplômés de l'université d'Alexandrie et qui travaillent sous la responsabilité de V. Pichot, archéologue-archéométallurgiste.

Du 6 au 7 mars 2013, un colloque de lancement du nouveau programme ANR Géomar (avec les laboratoires EcoLab de Toulouse et le Cerege d'Aix-en-Provence) a permis la mise en route sur le terrain du SIG archéologique de la région sud du lac Mariout, en collaboration avec le Conseil Suprême des Antiquités, dans le but de reconstituer le paysage antique, dans cette entreprise réunissant archéologues, géomorphologues, paléobotanistes et généticiens.

Du 4 au 6 mars 2013, un colloque international a rassemblé une quinzaine de numismates autour de deux livres récemment parus sur les monnaies alexandrines: O. Picard, C. Bresc, Th. Faucher, G. Gorre, M.-Chr. Marcellesi, C. Morrisson, Les monnaies des fouilles du centre d'Études Alexandrines: les monnayages de bronze à Alexandrie de la conquête d'Alexandre à l'Égypte moderne, Études Alexandrines 25, Alexandrie, 2012; et Th. Faucher, Frapper monnaie : la fabrication de la monnaie de bronze à Alexandrie sous les Ptolémées, Études Alexandrines 27, Alexandrie, 2013.

Dans le cadre du dispositif MISTRALS du MAEE et du CNRS, un colloque international sur les risques naturels à Alexandrie et à Chypre devait se tenir au CEAlex du 24 au 26 septembre 2013. L'interdiction des missions pour les agents du CNRS et les enseignantschercheurs nous a obligés à délocaliser la réunion qui a été généreusement hébergée par l'École française d'Athènes. Le but de cette première rencontre entre archéologues, séismologues,



Fig. 142. Le laboratoire « Michel Wuttmann » de caractérisation des matériaux au CEAlex (© V. Pichot, archives CEAlex).

spécialistes des sciences de la terre et particulièrement du littoral, était d'étudier dans la longue diachronie les variations du niveau marin, les subsidences, les événements de haute énergie, tsunamis, etc., avec un examen des conséquences des actions anthropiques sur la situation contemporaine, notamment les aménagements récents des lignes de côte.

## ANR ET RÉSEAUX EUROPÉENS

Outre les programmes ANR CéramAlex, SeARCH, Géomar et MISTRALs, auxquels il a été fait allusion, le CEAlex est engagé dans un projet Pics franco-italien (CNRS) qui vise à inventorier le mobilier datant d'avant l'arrivée d'Alexandre le Grand dans la région alexandrine et d'en préciser les conditions de mise au jour. L'enquête est lancée dans les domaines, entre autres, de la céramique, de la numismatique et des *aegyptiaka* conservés dans les musées et les sites alexandrins. Ce programme court sur trois ans et aboutira à la publication d'un catalogue.

Par ailleurs, le programme PFE (Presse Francophone d'Égypte) s'élargit. Avec ses plus de 40 000 pages numérisées, il participe à la numérisation de la presse francophone du Canal, à l'occasion de l'inauguration du musée du Canal à Ismaïlia ainsi que du projet Transfropress, qui regroupe les programmes d'étude des presses en langue non nationale.

#### LES PUBLICATIONS

Dans la série des Études Alexandrines, nous avons publié huit volumes en 2012-2013:

- Cl. Brixhe, en collaboration avec G. Cankardeş-Şenol, *Amphoralex* 2, *Timbres amphoriques de Pamphylie*, *Études Alexandrines* 23, Alexandrie, 2012.
- Chr. Décobert, J.-Y. Empereur, Chr. Picard (éd.), *Alexandrie médiévale* 4, *Études Alexandrines* 24, Alexandrie, 2012.
- O. Picard, C. Bresc, Th. Faucher, G. Gorre, M.-Chr. Marcellesi, C. Morrisson, Les monnaies des fouilles du centre d'Études Alexandrines: les monnayages de bronze à Alexandrie de la conquête d'Alexandre à l'Égypte moderne, Études Alexandrines 25, Alexandrie, 2012.
- M.-D. Nenna (éd.), L'Enfant et la mort dans l'Antiquité II. Types de tombes et traitement du corps des enfants dans l'antiquité gréco-romaine. Actes de la table ronde internationale organisée à Alexandrie, Centre d'Études Alexandrines, 12-14 novembre 2009, Études Alexandrines 26, Alexandrie, 2012.
- Th. Faucher, Frapper monnaie: la fabrication de la monnaie de bronze à Alexandrie sous les Ptolémées, Études Alexandrines 27, Alexandrie, 2013.
- H. Mahmoud Saad Abdel Naby, D. Dixneuf, *Catalogue of the faculty of Arts Museum, Alexandria University 1: Islamic Pottery Part I, Études Alexandrines* 28, Alexandrie, 2013 (bilingue anglais-arabe).
- Sopracasa, Venezia e l'Egitto alla fine del medioevo: Le tariffe di Alessandria, Études Alexandrines 29, Alexandrie, 2013.
- Deux regards Ottomans sur Alexandrie: Piri Re'is (1521-1526), Evliya Çelebi, Textes établis et traduits par J.-L. Bacqué-Grammont, commentés en collaboration avec M. Tuchscherer, Études Alexandrines 30, Alexandrie, 2013.

- H. Fragaki, Un édifice inachevé du quartier royal à Alexandrie, suivi de H. Fragaki, A.-M. Guimier-Sorbets, Un fragment de corniche peinte hellénistique d'Alexandrie, Études Alexandrines 31, Alexandrie, 2013.

#### Sous presse:

– J.-Y. Empereur (éd.), *Alexandrina* 4, *Études Alexandrines* 32, Alexandrie, 2013. Quatre autres ouvrages sortiront des presses au cours des mois prochains.

#### LES FORMATIONS

La préparation de l'école de fouilles a progressé avec le relevé topographique du terrain du Rond-Point (au sud du lac Mariout) par l'équipe de cartographie-topographie du CEAlex, sous la direction de C. Shaalan. La première campagne de fouille de deux mois commencera en mars 2014, sous la direction de G. Soukiassian.

#### **EXPOSITIONS**

L'exposition du Du Nil à Alexandrie a été recréée au musée de Mariemont le 17 avril 2013 (fig. 143). Elle a fermé ses portes après un beau succès de fréquentation. Elle sera présentée en 2015 au Québec. Deux autres expositions sont en préparation, l'une à Genève sur les mosaïques en cours de restauration par notre équipe placée sous la responsabilité de H. Tewfick; l'autre au musée du Cnam sur la science alexandrine.



Fig. 143. Exposition sur l'hydraulique d'Alexandrie, musée de Mariemont (© archives CEAlex).

# Rapports individuels des chercheurs

## LA DIRECTRICE DES ÉTUDES

Cette année 2013 a vu le départ de Sylvie Denoix, en poste depuis juin 2005, et en fin de deuxième mandat, et l'arrivée de Nicolas Michel, jusque-là professeur d'histoire contemporaine à Aix-Marseille université.

## **SYLVIE DENOIX**

Ma tâche d'encadrement de la recherche s'articule avec différents services, et principalement celui des publications où le directeur des études est chargé des publications arabisantes.

Outre l'activité éditoriale proprement dite (voir le rapport Publications), j'ai développé une réflexion sur des séries qui seraient accueillies dans la collection *RAPH* déjà renouvelée dans ce sens depuis quelques années.

Ces quatre séries, *Religions*, *Histoire des sciences*, *Transitions chronologiques et croisements culturels*, *Guerre et Paix*, reflètent l'intérêt intellectuel des chercheurs de la maison et sont souvent proches de certains programmes. Néanmoins, elles ont toutes pour vocation d'accueillir les travaux de la communauté scientifique portant sur l'Égypte, considérée dans la très longue durée.

Les archives scientifiques sont un service où les chercheurs participent au classement des collections. En collaboration avec Nadine Cherpion, responsable du service, et Nevine Kamal, son assistante, l'accueil des chercheurs venant travailler dans ces fonds a été organisé. Le cabinet de papyrologie, particulièrement, a fait l'objet, pour le fonds grec, d'un reconditionnement confié à un maître de conférences de l'université d'Alexandrie, Mohammed al-Maghrebi.

Les papyrus en cote de la jarre d'Edfou avaient été confiés à Geneviève Favrelle, décédée en février 2013. Cette collection est désormais attribuée à Alain Delattre. Les papyrus arabes d'Edfou (hors jarre) ont été attribués à Ahmed Nabil, senior lecturer de l'université de Menoufiyya.

La bibliothèque a été dotée d'une nouvelle salle, suite au déménagement des ostraca dans les nouveaux locaux des archives scientifiques. Avec le conservateur, Philippe Chevrant, et les chercheurs de l'Ifao concernés, Sobhi Bouderbala, Ruey-Lin Chang, Thomas Faucher, nous avons convenu d'attribuer cette salle à la papyrologie conçue dans un sens large. En effet, pour la fin de l'Antiquité, il est bien connu que l'Égypte est multilingue et il est donc dommage d'établir des frontières dans la documentation entre les différents groupes linguistiques. Désormais, la documentation concernant la papyrologie grecque, copte et arabe est donc dans la même salle. La dernière partie de ce déménagement a été faite le 15 juillet, en présence de Nicolas Michel.

La communication avec le public est indispensable pour faire savoir ce qui se passe dans l'établissement, et le directeur des études travaille en partenariat étroit avec la médiatrice scientifique, Sibylle Emerit. Les conférences de l'Ifao sont animées conjointement, le directeur des études prenant à sa charge l'organisation des conférences arabisantes.

La vitrine de l'établissement est son site Internet. Celui de l'Ifao est conçu par une « cellule web». Elle est animée par le responsable du service informatique, Christian Gaubert, par la médiatrice scientifique, Sibylle Emerit et par la directrice des études.

Un travail de sponsoring a été réalisé en vue de trouver un financement pour la réalisation des catalogues des objets en bois du Musée copte du Caire. L'Ifao a déjà publié les objets en métal (Dominique Bénazeth) et un premier opus des objets en bois est sur le point de voir le jour (Julien Auber de Lapierre). Lors d'une visite au Musée copte, les conservateurs nous ont montré les réserves, et il se trouve qu'il y a, dans l'une d'elles, près de l'inspectorat de Fusṭāṭ, des milliers d'objets en bois, dans un état de conservation désastreux. Leur traitement (nettoyage, restauration, conditionnement, étude), qui devrait s'étaler sur de nombreuses années, est bien au-delà des capacités financières de l'Ifao. Avec Julien Auber de Lapierre et Loreleï Vanderheiden, nous avons monté une association (*Simaika Pacha*, du nom du fondateur du Musée copte, statuts déposés à la préfecture de Paris), réalisé une plaquette à l'attention des mécènes, contacté des mécènes potentiels de la communauté copte du Caire (notamment Mounir Makar, qui a précédemment financé un colloque de l'Ifao et a accepté d'être président de l'association), entretenu l'ambassadeur de France, Nicolas Galley, de ce projet. L'idée est de faire prendre conscience à la communauté copte du risque de perte de ce patrimoine, et de l'amener à financer ces travaux. Nul doute que les derniers événements en Égypte mettent un frein à un projet de ce type, dans la mesure où il n'est pas envisageable que l'Ifao soit taxé d'avoir une politique confessionnelle.

L'encadrement de la recherche dans l'établissement est une des tâches premières des directeurs des études.

Cette année, à cause des événements ayant affecté l'Égypte, les colloques ont été moins nombreux que les autres années, seuls se sont tenus celui organisé par Sylvain Dhennin et Claire Somaglino, Marges et frontières (voir rapport Sylvain Dhennin), et celui que j'ai organisé avec Sobhi Bouderbala chercheur associé, dans le cadre du programme (414) « Provinces et empires : l'Égypte islamique dans le monde antique. Mutations administratives, sociétés plurielles et mémoires concurrentes ». Il s'agissait du premier colloque d'une série de quatre.

Cette manifestation portait sur *Fusțăț et le contrôle des territoires*. Il s'agissait de réfléchir sur le statut de l'Égypte, après la conquête arabe, et de sa capitale, Fusțăț, dans le nouvel empire musulman et le nouvel ordre mondial, ceci à une échelle locale. Après les deux journées du colloque (les 9 et 10 avril 2013), une journée de travail, le 11 avril, a réuni les participants. Sobhi Bouderbala et Sylvie Denoix ont proposé des instruments de travail collectifs, à savoir une carte de l'Égypte au VII<sup>e</sup> s., reflétant les mutations administratives et linguistiques, avec les circonscriptions administratives et leurs capitales présentées avec la toponymie en grec, en copte et en arabe (en translittération en alphabet latin). Cette carte a été réalisée avec Olivier Onézime, responsable du service de topographie.

Un projet de base de données de la terminologie a aussi été présenté par Sobhi Bouderbala, Alain Delattre et Audrey Dridi. Il s'agit d'un glossaire multilingue (en grec, copte, arabe) des termes techniques des documents viire-xe s.

Plusieurs réunions de travail pour organiser ou dynamiser différents programmes ont été tenues au Caire, à Paris ou à Lyon: TALA (responsables Christian Gaubert, André Jaccarini, Claude Audebert); programme «Contextes et mobiliers» (responsable Pascale Ballet).

Hormis les programmes, la recherche concerne une post-fouille: Fusțăț. Cette année encore, la venue de collègues qui ont travaillé à l'inspectorat pour avancer leurs études a été organisée (voir le programme 214).

Hors Ifao:

- encadrement doctoral: trois thèses dont une soutenue le 15 décembre 2012, à Aix, et deux déposées en octobre 2013, et une habilitation à diriger des recherches, soutenue le 5 décembre 2013;
  - direction de la Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée.

## Publications, sous presse

- S. Denoix, «Témoin et historien du Caire: al-Maqrīzī», in *Mélanges en l'honneur d'Ayman Fu'ad Sayyid*, Publications de l'université du Caire, Le Caire.
- V. Denizeau, S. Denoix, «Le sultan promoteur. Aménagement urbain dans Le Caire du VIII<sup>e</sup>/XIV<sup>e</sup> siècles», in *Annales Islamologiques* 46, Ifao, Le Caire.
- S. Denoix, «Les sultanats: des pouvoirs absolus, en interaction avec les sociétés qu'ils gouvernent», Introduction, in *Annales Islamologiques* 46, Ifao, Le Caire.
- S. Denoix, «Liens personnels et affinités électives, ou comment étudier une société à statuts», Préface, in M. Eychenne, *Liens personnels, clientélisme et réseaux de pouvoir dans le sultanat mamelouk (milieu XIII<sup>e</sup>-fin XIV<sup>e</sup> siècle)*, Beyrouth, Presses de l'Ifpo, 2013, p. 15-17.

#### Conférences

- 12 septembre: dans le colloque *Legitimation*, *legitimacy*, organisé par A. Nef, Paris, 10-12 septembre: «Conclusions».
- 15-16 octobre: Paris, EPHE: participation à la réunion de travail du programme « Contexte et mobiliers », organisée par P. Ballet.

- 18-20 octobre: Beyrouth: «Cartographie et histoire: éléments de méthode».
- 7 avril: Conférence à l'Ifao sur Le Caire médiéval pour les étudiants en architecture de l'université française d'Égypte.
- 8 avril, Netherlands-Flemish Institute in Cairo: «Local History in the context of global History: Muslim Egypt in an Antique land ».
- 10 avril: Dans le colloque *Fusțăț et le contrôle des territoires:* «La capitale vue d'Edfou: représentations du pouvoir central dans une pagarchie lointaine».

## LES MEMBRES SCIENTIFIQUES

#### **MONICA BALDA-TILLIER**

(1re année, recrutée à l'université de Grenoble)

## Programme de recherche « Littérature des marges »

Ce programme de recherche s'articule autour de deux axes. Le premier consiste à étudier la littérature de langue arabe du XIIe s. au XVIIIe s., ce qui, en soi, est nouveau, dans la mesure où les chercheurs se sont, jusqu'à présent, surtout concentrés sur la littérature dite « classique ». Il s'agit de mettre en lumière l'aspect novateur qui préside à ces créations littéraires, de repérer quel était le «lectorat» de ces œuvres, ainsi que de les rendre accessibles au public moderne en en proposant l'édition.

Le deuxième axe du programme prévoit une étude multidisciplinaire de la notion de 'ishq et de ses développements terminologiques. Ce mot n'est pas seulement présent dans la prose et la poésie amoureuse de langue arabe, mais ce à quoi il réfère a également sa place et joue un rôle important dans d'autres champs d'expression. Bien que des études, notamment celles de Abd Allāh Cheikh Moussa et de Raja Ben Slama, existent déjà sur ce sujet, l'approche multidisciplinaire de ce programme est tout à fait novatrice.

Les avancées de ce projet pendant l'année 2012-2013, ainsi que d'autres activités de recherche qui ont été menées en parallèle, sont listées ci-dessous.

#### Rédaction d'articles

Rédaction de l'article «'Udhrī love and Muǧūn: Parallels and Opposite», qui est actuellement sous presse (à paraître avant la fin de l'année 2013, Oxford University Press).

Cet article met en parallèle l'image de l'amant raffiné idéal, telle qu'elle a été codifiée dans les traités d'amour de la littérature arabe médiévale et, tout particulièrement dans le Kitāb al-Muwaššā d'al-Waššā' (m. 325/937), et celle de la pire espèce de débauchés dont on fait le portrait dans la Ḥikāyat Abī l-Qāsim al-Baġdādī d'Abū l-Mutahhar al-Azdī (m. 413/1023). À travers plusieurs exemples, l'article montre comment le muǧūn, tel qu'un miroir déformant, reprend exactement les codes et les topoi les plus répandus de la littérature amoureuse pour les renverser dans un but satyrique et de critique sociale.

Rédaction de l'article « Entre ciel et terre : la montagne dans l'imaginaire littéraire arabe médiéval », à paraître en 2013 dans le numéro thématique : Réformes religieuses et sociétés de montagne en terre l'Islam (VII<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècles), dans la Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée (REMM), Aix-en-Provence.

Cet article reconstruit l'image de la montagne et de ces habitants dans l'imaginaire littéraire arabe médiéval en se fondant sur trois types de textes littéraires. Il s'agit, en premier lieu, de récits de voyages, en particulier de la *Rihla* d'Ibn Ğubayr (m. 614/1217), la *Rihla* d'Ibn Baṭṭūṭa (m. 770/1369), puis de dictionnaires géographiques, comme le *Aṭār al-bilād wa-aḥbār al-'ibād* d'al-Qazwīnī (m. 681/1283). La troisième catégorie, plus hybride, comprend des traités d'amour et d'autres ouvrages généraux d'*adab*, sans lien particulier avec la géographie. De ces textes se dégage tout d'abord l'image de la montagne comme d'un endroit qui conserve intacte la mémoire de l'histoire religieuse. Deuxièmement, les phénomènes exceptionnels qui sont décrits comme ayant lieu dans la montagne représentent pour les fidèles, une preuve visible et tangible de la présence divine à ces endroits. Enfin, les hommes qui trouvent refuge dans la montagne sont en général des marginaux qui ont été exclus ou qui se sont volontairement retirés du commerce avec les hommes, afin d'être plus proche de Dieu. En conclusion, la montagne apparaît dans l'imaginaire littéraire arabe médiévale comme l'endroit d'exception, que Dieu a choisi pour y manifester de façon particulière les signes « tangibles » de sa présence sur terre.

## Révision de la thèse en vue de sa publication à l'Ifao

La révision a été complétée à ce jour et le manuscrit a été déjà donné à la relecture en juillet 2013.

## Édition critique

L'ouvrage, un manuscrit arabe anonyme du xve s. intitulé *Livre des prix que l'on paie sur le marché pour les vers des amants*, est conservé dans deux volumes de 240 et 180 folios respectivement. Au cours de la période septembre 2012-mai 2013, 204 folios du plus anciens de ces deux manuscrits ont été examinés et étudiés.

## Interventions dans des colloques ou conférences

- 5 décembre 2012 : conférence à l'Ifao sous le titre : *The Forbidden Passion: Love and Death in Medieval Arabic Literary Prose*.
- 14 décembre 2012 : participation à la table ronde intitulée : Fragrance et pestilence : histoire et anthropologie des odeurs en terre d'Islam à l'époque médiévale », Ifpo, Beyrouth avec une intervention intitulée : «Les odeurs qui "font le moine" : homme et odeurs dans la littérature arabe ».

## Organisation de manifestations scientifiques

- Mars 2013: organisation en binôme avec R. Merzeban, chercheur associé à l'Ifao, et intervention dans une formation dispensée par les chercheurs de l'Ifao à la faculté de tourisme d'Alexandrie.
- Mai 2013: organisation avec P. Koetschet et G. Cecere d'un atelier sur l'édition des manuscrits arabes médiévaux. Coordination du volet «littérature» de cette manifestation scientifique.
- Élaboration en collaboration avec P. Koetschet et G. Cecere d'un projet de colloque international sur le titre Des amours dans les textes arabes médiévaux, pour une histoire des sentiments, qui devrait se tenir à l'Ifao en juin 2014.

## Direction d'un ouvrage collectif

Un appel à contribution pour un ouvrage collectif qui sera publié en collaboration entre l'Ifao et l'université américaine du Caire et intitulé La littérature arabe dite « tardive » (XIII<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècles): une production décadente? / Litterature post quem: Arabic Literature, 1200-1800, and the Question of Decadence a été lancé depuis avril 2013. Elle sera codirigée par A. Talib (université américaine du Caire) et M. Balda-Tillier (Ifao).

L'appel à contribution dont il est question ci-dessus, sollicite également des éditions critiques de manuscrits inédits, qui pourraient être publiés dans une nouvelle collection en format de poche lancée à l'Ifao, sous ma direction, sous réserve de l'avis du comité éditorial des éditions de l'Ifao.

#### **SYLVAIN DHENNIN**

(3<sup>e</sup> année)

Le programme de recherche «Toponymie et territoire en Basse-Égypte à l'époque pharaonique » a été poursuivi, appuyé principalement sur les programmes «Systèmes toponymiques » et « Mefkat, Kôm Abou Billou et la frange du désert libyque » du quinquennal de l'Ifao (voir les programmes 213 et 312).

Ces programmes permettent de combiner une approche toponymique et une approche archéologique, en centrant l'objectif sur l'occupation du territoire.

Les phénomènes de construction de l'espace dans le Delta occidental, entre le Nouvel Empire et la fin de l'époque romaine ont été approfondis. Il s'agit d'insérer ce territoire dans un modèle d'analyse, qui n'existe pas encore à grande échelle et n'a pas été mené sur le temps long, associant étude critique des sources et travaux de terrain. L'objectif est d'offrir une analyse comparée de trois milieux géographiques et culturels différents de la partie occidentale du Delta: la Maréotide, l'intérieur du Delta et la frange désertique. Les modifications du territoire et de sa perception par les différents pouvoirs sont à ce titre évaluées de manière particulière. Pour servir au mieux cette problématique, les recherches ont été concentrées sur

les périodes de transition politique, entre le Nouvel Empire, et la fin du 1<sup>er</sup> s. apr. J.-C. Ces différentes transitions ont influé sur l'organisation fonctionnelle du territoire, mais aussi sur la perception de celui-ci, sur l'espace vécu.

Plusieurs problématiques ont été définies:

- Analyse des délimitations des espaces régionaux et leur succession, soit l'évolution du découpage du territoire en provinces, et le passage d'un système toponymique à un autre.
- Processus de nomination. La poursuite de l'analyse du territoire doit se faire à l'échelle plus réduite du toponyme. La création du nom de lieu révèle une certaine appréhension du territoire et peut indiquer une influence du milieu ou encore une volonté politique. Ses modifications ultérieures, de forme ou de sens, sont quant à elles très riches de signification, particulièrement sur la perception de l'espace.
- Innovations toponymiques. Accompagnant les transitions politiques, elles révèlent soit des phénomènes de mémoire des lieux, soit au contraire une volonté de nouvelle appropriation.
- Remotivations toponymiques, c'est-à-dire l'apport d'un sens nouveau à un toponyme ancien. Il s'agit surtout de reconnaître et de faire l'exégèse des nombreuses légendes onomastiques, qui relèvent incontestablement d'une volonté de se construire un espace, notamment religieux.
- Occupation du territoire et appropriation fonctionnelle de l'espace. En combinant l'utilisation des résultats des spécialistes de l'analyse du milieu, les sources écrites et les données archéologiques nouvelles, il s'agit de mettre en perspective les contraintes géographiques, le développement des espaces urbains et les volontés politiques dans la production sociale de l'espace.

#### Activités de terrain

En fonction de ces problématiques, les activités de terrain ont donc été centrées essentiellement sur le Delta occidental et l'étude de l'urbanisme, avec la participation à plusieurs chantiers:

- Taposiris Magna, dir. M.-Fr. Boussac (voir programme 422);
- Plinthine, dir. M.-Fr. Boussac (voir programme 422);
- Bouto, dir. P. Ballet (voir programme 314);
- Balat, dir. G. Soukiassian (voir programme 223);
- Kôm Abou Billou, dir. S. Dhennin (voir programme 312).

#### **Publications**

- S. Dhennin, « Djekâper et Nikiou, anciennes métropoles sur le territoire de la Minūfīya », *BIFAO* 112, 2012, p. 111-128.
- Th. Faucher, W. Fischer-Bossert, S. Dhennin, «Les monnaies en or aux types hiéroglyphiques *nwb nfr*», *BIFAO* 112, 2012, p. 147-169.
- S. Dhennin (*et al.*) « Kôm Abou Billou: sur la route de Memphis », *Dossier Pour la Science* 80, Juillet-Septembre 2013, p. 72-76 (article de vulgarisation).

## Travaux d'édition en cours de réalisation

#### **Ouvrages**

- S. Dhennin, Mefkat, cultes et sacerdoces d'un centre religieux de Basse-Égypte (titre provisoire), publication de la thèse de doctorat, remise prévue décembre 2013.
- S. Dhennin, Cl. Somaglino (éd.), Décrire, imaginer, construire l'espace. Toponymie égyptienne de l'Antiquité au Moyen-Âge, Actes des colloques du Caire et de Paris (30 novembre 2011 et 23-24 novembre 2012), remise prévue décembre 2013.

#### **Articles**

- S. Dhennin, B. Redon, «Greek Archaic and Classical discoveries in Plinthine», Egyptian Archaeology 43, 2013 (sous presse).
- S. Dhennin, «Inbou, Per-Noubet et Onouphis. Une question de toponymie.», in S. Dhennin, Cl. Somaglino, Décrire, imaginer, construire l'espace. Toponymie égyptienne de l'Antiquité au Moyen-Âge, Actes des colloques du Caire et de Paris (novembre 2012 et novembre 2013), accepté.
- S. Dhennin, J. Marchand, S. Marchand, A. Simony, « Première campagne de prospections sur le site de Kôm Abou Billou, résultats sur la zone du temple », BCE 24, accepté.
- S. Dhennin, «Sobek ka de Rê et l'Amon guerrier. L'origine saïte de la théologie du Neith du sud», à soumettre au CRIPEL 30, 2013.

#### **Communications**

- M.-Fr. Boussac, S. Dhennin, «Administration et contrôle du territoire nord-occidental: Plinthine et Taposiris », Workshop Administration et économie des marges frontalières du delta du Nil de l'Antiquité au Moyen-Âge.
- S. Dhennin, «Remotivation toponymique par le mythe: la décollation d'Isis-Hathor de Mefkat», Colloque Décrire, imaginer, construire l'espace: toponymie égyptienne de l'Antiquité au Moyen-Âge.
- S. Dhennin, «Quand les vivants rencontrent les morts. Les cérémonies funéraires en Égypte tardive », journée Rencontres, convivialité, mixité, confrontations. Les lieux de sociabilité en Égypte tardive de l'atelier Aigyptos, 22 juin 2013 (org. G. Tallet, B. Redon).

#### Organisation de la recherche

- Organisation du colloque international Décrire, imaginer, construire l'espace: toponymie égyptienne de l'Antiquité au Moyen-Âge (avec Cl. Somaglino), accompagné d'un séminaire doctoral et d'une table ronde (voir programme 213).
- Organisation du workshop Administration et économie des marges frontalières du delta du Nil de l'Antiquité au Moyen-Âge (avec K. Blouin et Cl. Somaglino, voir programme 311).

#### **THOMAS FAUCHER**

(2e année, recruté au CNRS en 2013)

## Le projet de recherche

Le programme de recherche mené au sein de l'Ifao s'oriente vers l'étude de la monnaie dans l'Égypte tardive. Différents aspects de ce thème ont donc été développés pendant cette seconde année de recherche. Il comprend, entre autres, la direction de deux programmes de recherches intégrés au plan quinquennal de l'Institut: «L'or égyptien (mine, minerai et monnaie) » (programme II4) et «La monnaie égyptienne, phénomène d'acculturation » (programme 425).

#### Avancées au cours de l'année

Les prospections dans le désert oriental se sont déroulées en janvier 2013 avec quinze jours sur le terrain. Elles ont permis d'enregistrer une série de bâtiments et d'installations liées au traitement du minerai d'or dont la plus importante est la redécouverte d'un grand bâtiment administratif à 4 km au nord de Bir' Samut. La mise en place d'une collaboration entre les équipes des programmes « Praesidia » (113) et « L'or égyptien » (114) permettra la fouille de ce nouveau bâtiment ainsi que des installations qui lui sont associées en même temps que la fouille du dépotoir du fort de Bir' Samut.

En parallèle à ces travaux, d'autres fouilles ont été menées dans le cadre du programme 331 («Sanctuaires osiriens») dirigé par L. Coulon. Il s'est agi d'explorer une partie bien précise de l'extérieur de la chapelle qui était attenante à l'atelier monétaire découvert il y a quelques années (voir Faucher *et al.*, *BIFAO* III). Plusieurs structures de combustion laissent penser que l'espace fut dédié à la métallurgie pendant une période longue. D'autres fouilles nécessiteront d'être menées l'année prochaine pour vérifier ce premier diagnostic.

Dans le cadre du programme 425, une série d'opérations a été conduite à la fois sur des chantiers de fouilles ainsi que dans des dépôts ou des musées nationaux ou régionaux. Deux sites ont souhaité une expertise sur leurs monnaies. Le premier est Karnak où les monnaies trouvées dans les fouilles de M. Boraik devant le premier pylône continuent à être étudiées. Le second est la fouille d'Ahmeida où l'équipe de R. Bagnall a fait la découverte d'un lot de plus de 800 monnaies romaines. Plus d'une centaine de monnaies ont été enregistrées en attendant la restauration du reste de l'ensemble. D'autre part, l'effort a porté sur l'étude de monnaies conservées dans des musées, notamment à Mallawi, et dans les dépôts de fouilles, à El-Ashmunein, à Sohag et à Rosette. Dans ce dernier, un trésor de plus de 900 monnaies byzantines en or a été enregistré avec l'aide du photographe de l'Ifao, G. Pollin.

## Participation à des colloques et conférences

• Participation au colloque *Greek Coins and their Images*, organisé par l'École française d'Athènes et l'École belge d'Athènes, à Athènes, les 26-28 septembre 2012.

- Participation à la table ronde Culture matérielle grecque dans la vallée thébaine, organisée par l'université Rennes II, en collaboration avec l'Ifao, à Rennes, le 8 novembre 2012.
- Participation à la table ronde Les débuts de la monnaie de bronze dans le monde grec, organisée par le CeTHiS, à Tours les 16 et 17 novembre 2012.
  - Conférence au musée de la Momification à Louxor: Ptolemaic coins in Thebes, le 3 mars 2013.
- Organisation, avec M. Picard, de la table ronde Monnayages de bronze lagides: autour d'hypothèses nouvelles, organisée au CEAlex, à Alexandrie, du 4 au 6 avril 2013.

## Ouvrages, articles et compte rendu publiés

- Th. Faucher, Frapper monnaie: la fabrication des monnaies de bronze à Alexandrie sous les Ptolémées, Études Alexandrines 27, CEAlex, Alexandrie.
- Th. Faucher, W. Fischer-Bossert, S. Dhennin, «Les monnaies en or aux types hiéroglyphiques nwb nfr», BIFAO 112, 2012, p. 147-169.
- Th. Faucher, L. Brousseau, J. Olivier, « Expérimentations sur la technique de fabrication des monnaies grecques: approches, réalisation, perspectives», in Comprendre les savoir-faire métallurgiques antiques et médiévaux l'expérimentation archéologique et archéométrique sur la plate-forme expérimentale de Melle, Paris, 2013, p. 71-99.
- J.-P. Brun, Th. Faucher, B. Redon and Fl. Téreygeol, «L'or d'Égypte. L'exploitation des mines d'or dans le désert Oriental sous les Ptolémées», L'archéologue, nº 126, juin-juillet-août 2013, p. 56-61.
- Th. Faucher, Compte rendu de L. Bricault (éd), Sylloge Nummorum Religionis Isiacae et *Sarapiacae (SNRIS)*, *RHR*, 2013, p. 117-119.
- Th. Faucher, Compte rendu de C. Flament, Contribution à l'étude des ateliers monétaires grecs : Étude comparée des conditions de fabrication de la monnaie à Athènes, dans le Péloponnèse et dans le royaume de Macédoine a l'époque classique. Louvain-la-Neuve, Association de numismatique professeur Marcel Hoc, 2010, RN 168, 2012, p. 440-442.

## Activité de formation et de valorisation

Les activités de formation continuent avec le travail sur le terrain en compagnie des restaurateurs. Le suivi des étudiants est de plus en plus important grâce au rapprochement de l'Ifao et des universités égyptiennes. La participation en tant que membre du jury à une soutenance de thèse (R. Hassan AbdelAziz, Study of unpublished Ptolemaic-Roman coins, Ain Shams University, 24 septembre 2013) montre l'importance d'être aux côtés des Égyptiens lors de leur formation.

Dans le volet des films documentaires, la liste s'allonge encore un peu plus avec la production cet hiver d'un documentaire, en collaboration avec G. Pollin: «Égypte, L'or du désert» sur les opérations menées dans le désert oriental dans le cadre du programme 114.

#### **CLARA JEUTHE**

(Membre scientifique à titre étranger, 1re année)

Programme de recherche: «Stone tools in the Dakhleh Oasis region and their contribution to cross-cultural influence».

Le projet comporte deux axes de recherche principaux, fondés sur les activités de terrain à Dakhla, dans la vallée du Nil et dans le Delta. D'une part, il s'agit d'étudier le développement du matériel lithique de l'Ancien Empire à la Deuxième Période intermédiaire dans l'oasis de Dakhla (le choix des matières premières, les techniques mises en œuvre, la sélection de l'outillage, et la distribution des vestiges lithiques dans leur contexte archéologique. Pour la définition des caractères principaux et le développement d'un «style Dakhla», une comparaison a pu être effectuée avec le matériel pharaonique des sites de la Vallée: Edfou, Éléphantine et Tell el-Dab'a, ainsi qu'avec le matériel locale du groupe Sheikh Muftah. D'autre part, le projet se concentre sur ce groupe nomade spécifique qui est considéré comme la population indigène de Dakhla aux IIIe et IVe millénaires. Un site de faciès Sheikh Muftah est connu à Ayn Asil, à proximité du mur d'enclos nord. La coexistence de ces deux cultures offre un point de départ idéal pour l'étude et l'analyse des contacts culturels sur l'aire bien circonscrite de Balat nord.

#### Avancées au cours de l'année

La première année du projet a été consacrée aux travaux de terrain (fouilles, documentation et étude du matériel). Plusieurs chantiers sont impliqués: Balat, Tell el-Dab'a et Edfou, plus une visite au chantier d'Éléphantine dans le but de développer une nouvelle collaboration avec le DAI.

- 1. Balat, voir programme 223.
- 2. Tell el-Dab'a (en collaboration avec l'Österreichisches Archäologisches Institut Kairo/ÖAI). En octobre 2012 et avril 2013, la documentation du matériel du silex du chantier «R/III» de la fin de la Deuxième Période intermédiaire a été terminée. L'étude pour publication en 2014 est commencée, mais on attend les derniers résultats des datations céramique et stratigraphique. L'étude du matériel lithique du chantier plus récente «R/IV» (ME/2PI/NE) a débuté.
- 3. Edfou (en collaboration avec l'Oriental Institut Chicago/OI). L'étude du matériel de silex de la Deuxième Période intermédiaire a commencé en novembre 2012 et approximativement 50 % du matériel a été traité. La fouille plus récente de l'Ancien Empire/Deuxième Période intermédiaire a commencé en 2012. La documentation du matériel qui en est issu a débuté.

À cet état de la recherche, il est trop tôt pour tirer des conclusions des comparaisons entre des sites de la fin de l'Ancien Empire/Deuxième Période intermédiaire. Cependant, les premières caractéristiques du matériel silex Deuxième Période intermédiaire commencent à se dessiner.

## **Publications**

C. Jeuthe, Ein Werkstattkomplex im Palast der 1. Zwischenzeit in Ayn Asil, Balat, FIFAO 71, Le Caire, Ifao, 2012. Version révisée de la thèse de doctorat.

## Articles soumis et à paraître

- C. Jeuthe, «A workshop in Ayn Asil», dans O. Kaper (éd.) Proceedings of the 7th Dakhleh Conference 2012 (à paraître 2014).
- C. Jeuthe, «Balat North/o1: Preliminary report on the investigations of the local Sheikh Muftah occupation », ArchaéoNil 24 (à paraître 2014).
- C. Jeuthe, «Ayn Asil, palais des gouverneurs du règne Pépy II: état des recherches sur la partie sud », BIFAO 113 (avec G. Soukiassian et V. Le Provost, à paraître 2014).

## Co-organisation de la première table ronde sur le silex en Égypte

Co-organisation et préparation avec B. Midant-Reynes et F. Briois du « Flint Workshop », qui se tiendra à l'Ifao courant automne 2013. Il s'agit ici de la première table ronde sur le thème du silex en Égypte (productions, matières premières, aspects techniques, économiques et symboliques).

## Projet conjoint DAI/Ifao: constitution d'une lithothèque

Ce projet concerne la caractérisation des matières premières, c'est-à-dire la détermination des sources de silex. Comparativement à bien d'autres régions du monde, il existe en Egypte un vide en l'état. Ce vide est dû en partie à la quasi-absence d'étude sur le sujet. L'objectif du projet est la constitution d'une lithothèque au laboratoire d'étude des matériaux de l'Ifao, à partir notamment d'un ensemble de sites de références: Balat, Edfou et Éléphantine (étudié par R. Colman) et qui seront sous la responsabilité de C. Jeuthe.

#### **Conférences**

- Recent excavations in the south-western part of the Governor's Palace complex in Ayn Asil/Balat, Dakhla Oasis, conférence donnée à l'Ifao, le 12 décembre 2012.
- «The Governor's Palace complex in Ayn Asil/Balat, Dakhla Oasis», Colloque Palaces and Residences in Ancient Egypt: Reaching beyond the State of the Art, organisé par Egypt Exploration Society, université de Würzburg, université de Vienna, à Londres, les 12-14 juin 2013.
- « Enclosures and Palaces at Ayn Asil/Balat », Colloque EES London Study Day Palaces and Residences in Ancient Egypt, organisé par Egypt Exploration Society au Londres, le 15 juin 2013.

## Activité de formation et/ou de valorisation

Initiation à la fouille préhistorique d'une jeune inspectrice du Conseil Suprême des Antiquités de Mout.

#### **PAULINE KOETCHET**

(2<sup>e</sup> année, recrutée au CNRS en 2013)

Programme de recherche «Les maladies de l'âme dans le Proche-Orient médiéval: un chapitre peu exploré de l'histoire des rapports entre le corps et l'âme».

Le projet de recherche porte sur la réception philosophique du Galien arabe dans le cadre d'un partenariat entre l'Ifao et le département de Lettres classiques de l'université du Caire avec des collègues spécialistes du mouvement de traduction du grec vers l'arabe. Un avenant à la convention-cadre liant ces institutions a donné un cadre institutionnel à cette collaboration. En octobre 2013, l'équipe ainsi constituée travaille sur l'édition et l'étude de l'Abrégé du Traité Sur la méthode de traitement de Galien réalisé par al-Rāzī.

Un projet de traduction vers l'anglais de l'ensemble des écrits philosophiques d'al-Rāzī a été engagé avec des collègues des universités de Manchester et de Munich.

Nous codirigeons avec Abbès Zouache, le programme «Le Corps meurtri dans le Proche-Orient médiéval (VII<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> s.) », où je suis responsable du thème «Représentations de la santé, de la maladie et de la thérapeutique ». Dans ce cadre, avec Abbès Zouache, nous avons lancé un appel à contribution pour le dossier du n° 48 (2014) des *Annales Islamologiques* sur le thème *Le corps dans l'espace islamique médiéval*.

## Publications à paraître

- «Quelques aspects du bain dans la médecine arabe médiévale: conservation et restauration de la santé», à paraître dans l'ouvrage *Balaneia, thermes et hammams* (M.-F. Boussac, S. Denoix, T. Fournet et B. Redon), Ifao, Le Caire.
- «Les maladies de l'âme comme lieu de rencontre entre médecine et philosophie dans les textes arabes médiévaux (IX<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles) », *Revue de synthèse*, numéro spécial Anthropologie médicale, à paraître avant la fin 2013, Paris.
- «Galien, al-Rāzī et l'éternité du monde. Les fragments du livre IV du *De Demonstratione* dans les *Doutes sur Galien* d'Abû Bakr al-Rāzī », à paraître dans *Arabic Sciences and Philosophy* en 2014
- «*Maqāla fī-l-Mirra al-saudā*' li-Ibn Māsawayh», édition et introduction, à paraître dans le volume collectif *Les racines de la médecine arabe médiévale*, P. Koetschet, P. Pormann (éd), coédition Ifpo-Ifao, à paraître en 2014.
- « Experiencing Madness: Mental Patients in Medieval Arabo-Islamic Medicine », in *Approaches to Ancient Medicine*, à paraître chez Brill.

## Ouvrage en préparation

Publication du livre issu du sujet de thèse: Reconstruire Galien. Médecine et philosophie chez Abu Bakr al-Rāzī.

## Actes de colloques

Avec P. Pormann, édition des actes de deux colloques tenus à l'Ifpo (Alep 2009, Damas 2010) portant sur la construction de la médecine arabe médiévale.

#### Éditions de textes

- Les Doutes sur Galien d'Abū Bakr al-Rāzī.
- La Solution aux Doutes sur Galien d'Abū al-'Alā' ibn Zuhr.

## Participation aux tâches collectives de l'Ifao

- Réalisation d'un travail éditorial sur le livre, à paraître à l'Ifao de Sylvie Nony Les variations du mouvement. Abū al-Barakāt al-Baġdādī: un physicien à Bagdad au XIIe siècle.
  - Participation à un workshop méthodologique, Le Caire, mai 2013.
- Organisation d'un workshop scientifique: L'édition de manuscrits médiévaux, en collaboration avec M. Balda et G. Cecere.

## **VALÉRIE LE PROVOST**

(2e année)

Programme de recherche: Les productions céramiques des habitats en Egypte à la fin du III<sup>e</sup> millénaire. Contribution à l'histoire d'une période de transition.

Le projet de recherche s'articule autour de deux études conjointement menées. La première porte sur le processus de transformation des productions céramiques entre la fin de l'Ancien Empire et le début du Moyen Empire. La seconde vise à mieux connaître la présence et les influences étrangères à travers les productions céramiques de l'Égypte à la fin du IIIe millénaire, juste avant le Moyen Empire, période pour laquelle les contacts et les échanges sont mieux connus.

Sur le plan typologique, si le répertoire des productions de l'Ancien Empire perdure ou se transforme, le plus significatif est l'apparition de formes nouvelles. Sur le plan technologique, le marqueur de la transformation est l'usage généralisé d'un tour à axe central générant une force centrifuge. Ces changements dans la culture matérielle témoignent et confirment la mutation sociale qui se produit au cours de la Première Période intermédiaire, période qui marque un réel passage entre deux temps de la culture pharaonique.

Le deuxième point d'étude concerne la relation de l'Égypte avec les cultures africaines et méditerranéennes contemporaines: au sud, le Groupe C en Basse Nubie et au nord, les cultures levantines, minoennes et chypriotes dans le monde méditerranéen. Si les contacts avec la Nubie semblent naturels en raison de la proximité géographique et de la situation d'Ayn Asil, sur les routes du désert qui relient la vallée aux régions méridionales, les liens avec le monde méditerranéen ne manquent pas d'attirer l'attention.

Ainsi, caractéristiques technologiques et typologiques des productions céramiques sont étudiées, de même que les contacts avec les cultures étrangères afin de mieux définir les changements, tenter de comprendre et de placer cette transformation de la culture matérielle au sein d'un processus sociétal large.

## Avancées du projet au cours de l'année

## Balat (programme 223)

Poursuite de l'étude de la céramique du complexe palatial d'Ayn Asil:

- Étude du matériel céramique issu des fouilles de l'enceinte nord (première occupation monumentale fortifiée du site). Ces fouilles correspondent à des sondages réalisés entre 1998 et 2009 par D. Schaad (SRA Toulouse) et G. Soukiassian (Ifao). D'une part, la nature pharaonique de l'occupation est confirmée par l'usage d'un répertoire identique à celui de la Vallée et celui de techniques de production similaires et d'autre part, les contacts avec les établissements de la Vallée sont attestés par la présence de céramiques importées de ces centres. Aucune importation nubienne n'a été recensée et les influences des cultures méditerranéennes semblent absentes.
- Étude du matériel céramique issu des fouilles du secteur sud du palais bâtit sous le règne de Pépy II. Ce secteur est occupé jusqu'au début du Moyen Empire (XIIe dynastie). Le répertoire céramique en usage à cette période est pour l'essentiel similaire à celui des établissements contemporains de la Vallée. En revanche, les traditions technologiques locales perdurent. En effet, l'usage d'un tour «lent » se maintient dans les ateliers d'Ayn Asil tandis que dans la Vallée il est délaissé au profit d'un tour plus rapide, à axe central générant une force centrifuge.
- Étude du matériel de la Première Période intermédiaire du secteur sud du palais bâti sous le règne de Pépy II, précision de la typo-chronologie locale.
- Étude préliminaire de la céramique de la culture locale dite de Sheikh Muftah localisée dans le secteur nord du site (au nord de l'enceinte nord), secteur fouillé par Cl. Jeuthe (Ifao) en 2013. L'étude de la céramique collectée indique une présence, du moins ponctuelle, de la culture pharaonique antérieure à la VI<sup>e</sup> dynastie.

#### **Tell Edfou**

(Mission N. Moeller, The Oriental Institute, The University of Chicago): étude préliminaire du matériel céramique découvert lors des fouilles menées en octobre-novembre 2012.

• Les fouilles ont permis de mettre au jour des structures d'habitat (silos et espaces domestiques) adossées à l'intérieur de l'enceinte qui enclot le tell. La stratigraphie couvre l'extrême fin de la VI<sup>e</sup> dynastie, la Première Période intermédiaire et le début de la XII<sup>e</sup> dynastie. La plus grande partie de la céramique exhumée et partiellement étudiée est contemporaine de celle de la fin de l'occupation du palais sud d'Ayn Asil (Première Période intermédiaire,

XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> dynasties). La comparaison des deux corpus permet d'amorcer une étude fine des productions des habitats de la Première Période intermédiaire, encore peu connue. Un article portant sur cette étude préliminaire paraîtra dans le prochain BCE (24, 2013). Parmi les points intéressants apportés par l'étude de la céramique de cette fouille, signalons la découverte conjointe de différentes formes de moule à pain. La coexistence de deux de ces formes était connue grâce à l'iconographie de la XIIe dynastie; les fouilles d'Edfou en ont fourni la preuve archéologique.

 Aucune céramique nubienne n'a été découverte à Edfou cette année dans des contextes antérieurs à la XII<sup>e</sup> dynastie. De plus, leur présence est anecdotique, seulement trois tessons ont été recensés. Les productions des cultures méditerranéennes ou les productions influencées par ces cultures sont quant à elles absentes.

#### **Article**

«Les plats d'offrande des sanctuaires sud-est du palais des gouverneurs », dans G. Soukiassian (éd), Balat XI, Monuments funéraires du palais et de la nécropole, FIFAO 72, Le Caire, 2013, p. 29-63.

## Rapport de bourse de la fondation M. Schiff-Giorgini

La céramique nubienne découverte à Ayn Asil (Oasis de Dakhla) dans l'habitat de la fin de la Première Période intermédiaire-début du Moyen Empire (palais des gouverneurs de l'oasis).

## Activité de formation et/ou de valorisation

Sur le chantier de Balat-Ayn Asil, formation à la céramologie de jeunes inspecteurs du Conseil Suprême des Antiquités de l'inspectorat de Mout.

#### **RUEY-LIN CHANG**

(1re année)

Projet de recherche: étude des papyrus oxyrhynchites conservés à l'Ifao.

Le projet comporte trois volets:

- I. Publication à l'Ifao de la thèse intitulée *Un dossier fiscal hermopolitain d'époque romaine*;
- 2. Conservation et édition des papyrus oxyrhynchites de l'Ifao connus sous le sigle « P. Ifao Oxy.»;
  - 3. Étude des papyrus grecs de l'Ifao connus sous le sigle «P. Ifao grec».

#### Avancées au cours de l'année

La recherche menée dans cette thèse, l'édition de 166 fragments constituant trois rouleaux fiscaux, servira de *comparandum* à l'étude de la documentation oxyrhynchite de l'Ifao, dont la thématique dominante est la fiscalité. La révision en vue de la publication de cette thèse consiste essentiellement en une mise en forme. L'ouvrage paraîtra dans la collection *Bibliothèque générale*, au plus tard en décembre 2013. Pour la partie financière, deux subventions ont été obtenues: une du Conseil scientifique de l'université de Strasbourg et une autre de la Bibliothèque nationale et universitaire de Strasbourg. Le montant s'élève à plus de 7 000 euros.

Le traitement des P. Ifao Oxy. à proprement parler suivra la publication de la thèse. Le reconditionnement et la restauration de ce lot de papyrus conservés dans huit boîtes sont mis en attente, en raison du déménagement de la salle de papyrus. Cependant, une moitié des papyrus ont été restaurés et inventoriés lors des missions régulières. Des images scannées auparavant et une transcription préliminaire servent à la préparation du quatrième volume de *P. Ifao*. Il reste quatre boîtes des P. Ifao. Oxy. à traiter.

L'étude des P. Ifao grecs est mise en attente en raison du déménagement déjà mentionné et de la réfection de l'inventaire complet des papyrus grecs et coptes conservés dans cette salle. La partie grecque de l'inventaire est à réviser en juin 2013.

Des rencontres avec des papyrologues ayant d'excellentes connaissances des papyrus oxyrhynchites ont eu lieu. J.D. Thomas (Durham), P. Parsons (Oxford), N. Gonis (Londres), D. Obbink (Oxford), A. Benaissa (Oxford) et D. Colomo (Oxford) ont été consultés et ont exprimé leur intérêt pour le projet. Outre leur collaboration à l'édition des papyrus oxyrhynchites de l'Ifao, ils participeront à une série de séminaires papyrologiques organisés à l'Ifao, en y présentant leurs travaux récents sur les papyrus d'Oxyrhynchos.

Par l'intermédiaire de P. Koetschet, une rencontre a eu lieu avec P. Pormann, directeur de l'Institut de recherche John Rylands à Manchester, qui cherchait à monter un projet conjoint de conservation de papyrus entre son institut et l'Ifao. D'autre part, une collaboration avec le laboratoire de restauration de l'Ifao est envisagée après discussion avec N. Mounir et E.M. Hamed. Un projet pour réorganiser la conservation et la consultation des papyrus oxyrhynchites de l'Ifao pourrait se développer.

## Ouvrage publié

The Oxyrhynchus Papyri LXXVIII, 2012, Londres (coauteur avec W.B. Henry et P. Parsons).

## Ouvrage à paraître

Un dossier fiscal hermopolitain d'époque romaine (P.Stras. inv. gr. 897-898, 903-905, 939-968, 982-1000, 1010-1013,1918-1929) : édition et commentaire, BiGen, 2013.

# Articles à paraître

- «Two Applications for acknowledgement of the privileges of Dionysiac Artists», in The Oxyrhynchus Papyri, LXXIX, 2013, Londres.
- « Diploma of a High-Priestess of the Association of Dionysiac Artists », in *The Oxyrhynchus* Papyri, LXXIX, 2013, Londres.
- «Receipts From M. Aurelius Plutarchus», dans The Oxyrhynchus Papyri, LXXIX, 2013, Londres.

# Publications en préparation

- Papyrus grecs de l'Institut français d'archéologie orientale IV, BiÉtud.
- Édition d'un papyrus conservé à Strasbourg et portant sur les fournitures militaires peu après la conquête arabe d'Égypte, proposée pour le prochain numéro des Travaux et mémoires (Paris).
- Édition des papyrus conservés à Strasbourg et faisant partie du dossier du pagarque arsinoïte Pettèrios, où est mentionné 'Amr ibn el-'As (en grec, Ambros). L'article sera proposé au prochain volume du BIFAO.
- Rédaction d'une recension de T. Hickey, Wine, Wealth, and the State in Late Antique Egypt: the House of Apion at Oxyrhynchus, Ann Arbor, 2012. Le compte rendu sera publié dans le BASP.

# Conférences et colloques

- « Fiscalité et propriété foncière dans le nome hermopolitain au 11<sup>e</sup> s. », lors du colloque international Propriétaires et citoyens dans l'Orient romain (de Sylla à la fin du IV<sup>e</sup> siècle) organisé par Fr. Lerouxel et A.-V. Pont à Paris-IV, du 15 au 16 mars 2013.
- « Commodities in Greek Documents and the Beginning of Islamic Settlement in Egypt », lors du colloque international Fustat et le contrôle des territoires organisé par S. Bouderbala et S. Denoix à l'Ifao, du 9 au 11 avril 2013.
- « Des fragments aux documents : reconstitution de papyrus », dans le cadre des Conférences de l'Ifao, le 17 avril 2013.
- «Counting Fish or a Case of Numerology?», lors du 27<sup>e</sup> Congrès international de papyrologie, Varsovie, du 29 juillet au 3 août 2013.

#### **Formation**

Un cours sur la méthode pour corriger les erreurs dans des éditions de papyrus publiés, ainsi qu'un exposé sur le caractère essentiel de la papyrologie en restituant cette science dans la tradition de la critique textuelle, ont été donnés aux doctorants de l'université d'Alexandrie lors de la journée de formation Ifao organisée par M. Balda et R. Merzeban, le 26 mars 2013.

#### Activités de terrain

Tell el-Dab'a : visite des fouilles actuelles des habitats et de la zone portuaire de la Troisième Période intermédiaire (accompagné par Cl. Jeuthe).

# LES CHERCHEURS ASSOCIÉS

Comme l'an passé, huit chercheurs associés, de nationalité égyptienne, italienne, tunisienne, polonaise et canadienne, sous contrat avec l'Ifao, ont géré ou cogéré des programmes de recherche ou des dossiers. Les trois universitaires égyptiens (M<sup>me</sup> Rania Younès Ahmad Merzeban, MM. Hassan Ahmad Selim et Al Amin Abou Saada), renouvelés pour l'année 2013-2013, ont à nouveau joué un rôle actif dans l'organisation et la participation aux «ateliers méthodologiques», aux côtés des trois collaborateurs experts égyptiens. En l'absence de M. Khaled el-Enany, en contrat à l'université de Montpellier-III, M. Hassan Ahmad Selim a pris en charge le renouvellement des boursiers égyptiens.

#### **AL-AMIN ABOUSEADA**

(université de Tanta)

I was at the Ifao from the 1st April 2012 to 1st August 2013. The project is entitled:

The activities were:

- 1. Preparing the data base for nine different copies of the manuscript of the project and converting them to word document. A Copy of a preliminary study sent to A. Zouache and I will send the last version of the project to N. Michel.
- 2. Participation by a lecture in the *Décrire imaginaire construire l'espace : toponymie égyptienne de l'Antiquité au Moyen Âge*, entitled "Arabisation of Egyptian toponomy. A Religious Prospect".
- 3. Helping the young generation of scholars in preparing on writing their thesis in a scientific methods.
  - 4. Publishing two articles:
  - "Theodore Abu Qurrah's Debate at the Court of the Caliph Al-M'mūn" عبلة التاريخ الوسيط، جامعة عين شمس، العدد 8، 2012 2013
  - "Trading with enemy: Some remarks on Byzantine-Muslim trade 842-1271 AD". مجلة كلية الآداب جامعة طنطا، يو ليو 2013
- 5. Participating in translation of first volume of *New Cambridge Medieval History*, for the Egyptian council of Translation.
- 6. Translation of Harry Norris, *Islam in the Baltic: Europe's Early Muslim Community*, London 2010, for the Egyptian council of Translation.

#### **GIUSEPPE CECERE**

(Ifao)

#### Avancement du programme du quinquennal 2012-2016

l'ai travaillé à l'avancement du programme 421 «Monothéismes. Religions en contact dans l'Égypte médiévale (VII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> s.): interculturalités et contextes historiques » <sup>1</sup> dont je suis coresponsable, avec S. Pagani, maître de conférence, Università del Salento, Lecce, Italie. Mon activité dans les mois de novembre et décembre 2012 s'est tout particulièrement concentrée sur la consolidation des rapports avec l'équipe du projet européen «Greek into Arabic. Philosophical Concepts and Linguistic Bridges. European Research Council Ideas Advanced Grant 249431 », dirigé par Cr. D'Ancona, professeur, université de Pise, en vue de la mise en place, à partir de janvier-février 2013, d'initiatives conjointes de recherche dans le domaine de l'histoire de la pensée philosophique et des cultures scientifiques et religieuses du monde arabe médiéval.

# Organisation/participation à des colloques ou conférences

#### Dire Dawa (Éthiopie), ICES, 31 octobre au 2 novembre 2012

XVIII<sup>c</sup> colloque international d'études éthiopiennes (ICES): Movements in Ethiopia/ Ethiopia in Movement. Participation avec la communication suivante (en anglais): «Ethiopian Christian People in Egypt during the Mamluk times. A case study», dans le cadre d'un *panel* organisé par J. Loiseau, université de Montpellier.

#### Pise, 12 novembre 2012, musée national du Palais Royal

Participation, en tant que responsable du projet Ifao « Monothéismes », à la journée d'études de présentation des résultats du projet « Greek Into Arabic. Philosophical Concepts and Linguistic Bridges. Advanced Grant Ideas 249431 », financé par le Conseil européen de la Recherche (ERC) et dirigé par Cr. d'Ancona, professeur, université de Pise.

# Rome, novembre 2012, université Rome-III, département d'études historiques, géographiques et anthropologiques

Il Sufismo in Egitto ieri ed oggi. Mistici musulmani e società egiziana dal periodo ayyubide (XIII secolo) all'età contemporanea (Le soufisme en Égypte hier et aujourd'hui. Mystiques musulmanes et société égyptienne de la période ayyoubide à l'époque contemporaine). Conférence tenue dans le cadre des séminaires d'Histoire des pays musulmans de la faculté de Lettres et Philosophie de l'université Rome-III, sous la direction d'A. Bozzo.

<sup>1.</sup> http://www.Ifao.egnet.net/axes-2012/transition-croisements-culturels/2012-monotheismes-religions-contact/.

#### **Publications**

G. Cecere, « Des soufis sur les épaules des philosophes? Le 'nid' d'Ibn Sab'în à Alexandrie (XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles) », *in* G. Dorival, Ch. Méla, F. Möri, *Alexandrie La Divine*, Fondation Martin Bodmer, Genève, 2013.

#### CÉDRIC GOBEIL

(Ifao, Université du Québec, Montréal)

Les différents travaux archéologiques et épigraphiques menés se rattachent principalement à la vie quotidienne et à l'habitat de l'Égypte pharaonique. Ces activités ont pour objectif commun d'obtenir une image toujours plus précise de la société et de la culture des gens issus de cette civilisation.

#### Avancées au cours de l'année

Les résultats de nos recherches proviennent en grande partie de données recueillies au cours des campagnes de terrain associées au programme de recherche que nous dirigeons (225/535, Deir al-Medina), ainsi qu'aux autres programmes auxquels nous participons (Balat: 223 et Coptos: 233), à la mission épigraphique du *Karnak Great Hypostyle Hall Project* (mission conjointe de l'université du Québec à Montréal [Canada] et l'université de Memphis [USA]). Toutes ces missions se sont déroulées sans difficulté et les programmes ont donc pu se poursuivre suivant le calendrier qui avait été préalablement établi.

# Articles publiés

P.J. Brand, J. Revez, J. Karkowski, E. Laroze et C. Gobeil, «Karnak Hypostyle Hall Project, Report on the 2011 Field Season for the University of Memphis & the Université de Montréal à Québec», *Cahiers de Karnak* 14, 2013, p. 193-229.

# Articles soumis et à paraître

- C. Gobeil, «La joie pour identité: les modalités d'emploi des termes liés à la joie dans l'anthroponymie égyptienne», in *Études d'onomastique égyptienne* I, édité par Å. Engsheden et Y. Gourdon, à paraître dans la *BdE*.
- C. Gobeil, «Les artistes de la Vallée des rois», à paraître dans la revue *Histoire National Geographic*, 2013.

- C. Gobeil, «Archaeology in the Archive: The French Institute Excavations at Deir el-Medineh», Oxford Handbooks Online in Archaeology, Oxford University Press (à paraître).
- C. Gobeil, Compte rendu de N. Baum, Le temple d'Edfou: à la découverte du Grand Siège de Rê-Horakhty, 2007, à paraître dans le ISSEA 38, 2013.

# Participation à des conférences

« Du livre à la crypte: parcours méthodologique d'une recherche consacrée à la joie en Égypte ancienne», communication présentée dans le cadre de l'Association pour l'Étude du Proche-Orient Ancien à l'université du Québec à Montréal, Montréal, le 12 décembre 2012.

#### Activités de formation et de valorisation

Depuis 2012, nous avons demandé à un artisan égyptien de réaliser un modèle réduit en bois à l'échelle 1:50° du village de Deir al-Medina, modèle qui sera installé dans le point d'accueil des visiteurs sur le site archéologique dans le cadre du projet de mise en valeur que l'Ifao nous a confié. Ce projet est entièrement financé grâce à un mécénat privé. Cette année, l'artisan s'est rendu sur place afin d'avoir une idée précise de l'état des structures et pour photographier les particularités architecturales du village dont le modèle devra rendre compte.

Dans le cadre de la mission épigraphique du Karnak Great Hypostyle Hall Project, nous avons été chargés de former une étudiante au relevé 2D et 3D des colonnes et des abaques de la salle hypostyle du temple d'Amon ainsi qu'aux techniques de redressement photo par ordinateur.

#### **HASSAN AHMAD SELIM**

(Head of the Archaeology Department, Faculty of Arts, 'Ayn Shams University)

Programme 621 «La cachette de Karnak».

The project is entitled "Documentation and publication of unpublished statues from Karnak in the basement of the Egyptian museum Cairo".

# **Activities and workshops**

The activities involve preparing the data base for thirty unpublished statues "royal, private and divinity" from Karnak temple to be attached to the project of the Ifao "Karnak cachette data base" on the website of the Ifao in Cairo; participating with a lecture in the workshop Égyptologie et Histoire de l'Égypte gréco-romaine at the University of Alexandria, Faculty of Tourism, entitled "La méthode de recherche scientifique pour la datation des statues inédites du site de Karnak" on the 26 March 2013. The Ifao workshop Méthodes de recherche et de présentation du travail scientifique en égyptologie was organized as well as a lecture entitled "Three Identical Stelae from the End of the Twelfth or Thirteenth Dynast" on 18th April 2013.

# **Training**

Two training lectures for the curators of the Egyptian Museum were prepared, they dealed with the scientific methods for publishing the *Statues excavated at Karnak Temple* (27th January 2013), and the scientific methods to date the Middle Kingdom stelae (17th February 2013). We helped the young generation of Egyptologists preparing on writing their thesis with scientific methods.

#### **Publications**

An article concerning one of the 30 statues, entitled "A fragment of the Hathorian naossistrum from a Sistrophorous statue of Sennemut from Karnak temple" will be published by the Ifao.

#### MARIA MASSAKOWSKA-GAUBERT

(Ifao)

# Sociologie du monachisme ancien

#### Co-direction d'un programme scientifique

Le projet quinquennal (2012-2016) intitulé «Les moines autour de la Méditerranée. Contacts, Échanges, influences entre Orient et Occident de l'Antiquité tardive au Moyen Âge (Iv<sup>e</sup>- xv<sup>e</sup> siècles) » et dirigé par M. Mossakowska-Gaubert, O. Delouis (CNRS, UMR 8167) et A. Peters-Custot (université de Lyon-université de Saint-Étienne; UMR 8584 Cercor-Lem) est une continuation du programme «La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident (Iv<sup>e</sup>-x<sup>e</sup> siècles) », réalisé en 2008-2011, et coordonné par M. Mossakowska-Gaubert et O. Delouis.

#### Organisation d'un colloque

Des démarches ont été entamées cette année pour l'organisation d'un colloque international consacré aux échanges et aux contacts entre les moines, à l'échelle locale et régionale, qui aura lieu à l'École française de Rome du 17 au 19 septembre 2014.

#### Édition scientifique

Les travaux éditoriaux sur les actes des colloques organisés dans le cadre du programme «La vie quotidienne des moines» ont été poursuivis. Les actes du colloque d'Athènes (2009) ont été déposés en juillet 2012 au service des publications de l'Ifao, et la préparation des actes du colloque de Paris (2011) est en cours.

#### Recherches personnelles

Certains sujets relatifs à la sociologie monastique ont été étudiés récemment. L'une de ces études concerne la question du déroulement et des motifs de visites de moines, de représentants du clergé et de laïcs, rendues aux anachorètes égyptiens (JJP 42). En outre, les recherches sur la cohabitation et les échanges entre les anachorètes et les cénobites égyptiens ont été poursuivies (colloque à Saint-Étienne, 2012).

# Objet archéologique et son lexique

#### Vêtements

Une monographie sur le Costume monastique en Égypte (IVe-VIIIe siècles), ouvrage fondé sur ma thèse de doctorat (2006), est en cours de préparation. Cet ouvrage comporte des études sur les vocabulaires grecs, latin et copte concernant les vêtements monastiques, mais aussi civils, dans l'Antiquité tardive et au début de l'époque arabe en Égypte, comparés avec les vestiges archéologiques et les sources iconographiques. Ces études sont actuellement intégrées dans le programme de l'Ifao intitulé « Contextes et mobiliers » et dirigé par P. Ballet (université de Poitiers). Du 9 au 23 mai 2012, dans le cadre d'une mission sans frais, j'ai séjourné à Rome pour compléter mes recherches sur les vêtements monastiques profitant des bibliothèques spécialisées, notamment celles de l'EfR et de l'Institutum Patristicum Augustinianum.

#### **Objets domestiques**

Le lexique grec des mobiliers d'éclairage attesté dans les textes documentaires d'Égypte et datés des époques hellénistique, romaine et byzantine est en cours d'étude. Ces recherches sont également intégrées dans le programme «Contextes et mobiliers» et leurs résultats ont été exposés lors d'une table ronde internationale (Paris 2012) ainsi que lors du 27e Congrès international de papyrologie (Varsovie 2013).

# Verres byzantins et islamiques

# Études du matériel issu des fouilles archéologiques

Sur le chantier de Baouît, une documentation des objets en verre trouvés lors des fouilles du bâtiment 1 (habitat monastique) a été effectuée lors d'un séjour au printemps 2013 à la mission de l'Ifao-Louvre dirigée par G. Hadji-Minaglou. Ces objets datent de l'époque byzantine-début de l'époque arabe. Durant la même année, une expertise des objets en verre trouvés dans des structures architecturales (certaines à caractère monastique) a également été réalisée à Ganoub Qasr el-Agouz (oasis de Bahariya) lors des fouilles par une équipe de l'Ifao-Macquarie University, dirigée par V. Ghica. Tous ces objets sont datés de l'époque byzantine. Plusieurs objets en verre de l'époque byzantine et du début de l'époque arabe, trouvés

au cours des fouilles du fort romain de Qaret el-Toub (oasis de Bahariya), ont été publiés en 2012 dans un ouvrage collectif (*FIFAO* 62) dirigé par F. Colin, directeur d'une mission de l'Ifao-université de Strasbourg, qui mène les travaux sur ce site. En outre, quelques objets en verre provenant de tombes fatimides et ayyoubides et découverts dans le complexe monastique de Naqlun par la mission polonaise (Centre polonais d'archéologie méditerranéenne), dirigée par W. Godlewski, ont été publiés dans un rapport de fouilles (*PAM* 23). Enfin, une étude de synthèse sur les objets en verre utilisés par les anachorètes égyptiens et identifiés dans le matériel archéologique (exemples d'ermitages à Naqlun, à Esna et aux Kellia) a été publiée en 2012 (actes du 18° Congrès de l'AIHV).

#### Base des données bibliographiques

La base bibliographique sur le verre byzantin et islamique a été conçue et créée en 2008. Elle concerne les études sur les verres byzantins postérieurs au VI<sup>e</sup> s. et des verres islamiques (du VII<sup>e</sup> s. au XIX<sup>e</sup> s.). La cinquième version de cette base, avec 230 références, a été mise en ligne en janvier 2013. Cette base a débuté dans le cadre du programme «Objets d'Égypte», dirigé par S. Denoix, et se poursuit dans le cadre du programme «Contextes et mobiliers».

# Conférences et publications

- « Quelques exemples de verres de l'époque romaine tardive et du début de l'époque arabe », in F. Colin (dir.), *Le fort romain de Qaret el-Toub I. Bahariya I*, *FIFAO* 62, Le Caire, 2012, p. 131-138.
- «Verres de l'époque byzantine-début de l'époque arabe en Égypte: objets provenant d'ermitages en Égypte», in *Annales du 18<sup>e</sup> Congrès de l'AIHV*, Thessaloniki 21-25 septembre 2009, Thessaloniki, 2012, p. 357-366.
  - «L'anachorète et ses visiteurs», JJP 42, 2012, sous presse.
- La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident (IV<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles). I. L'état des sources, Actes du colloque, BdE, Le Caire, coédition avec O. Delouis, sous presse.
- «L'objet archéologique et son lexique : le mobilier d'éclairage », communication présentée lors d'une table ronde internationale *Contextes et mobiliers*, Paris 15-16 octobre 2012.
- «Anachorètes et cénobites égyptiens: cohabitation, échanges (IV<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècles) », communication présentée lors du colloque international *Les interactions chez les religieux (Antiquité tardive-fin du XIX<sup>e</sup> siècle)*, Saint-Étienne, 24-26 octobre 2012, à paraître.
- «Naqlun: les objets en verre provenant de tombes fatimides et ayyoubides (saison 2010-2011): rapport préliminaire », *PAM* 23, 2013, sous presse.
- «À la rencontre de la papyrologie et de l'archéologie : le lexique des mobiliers d'éclairage», communication présentée lors du 27<sup>e</sup> Congrès international de papyrologie, Varsovie, 29 juillet-3 août 2013, à paraître.

# Base de données en ligne

Élaboration et responsabilité scientifique d'une base des données bibliographiques : Verre byzantin et islamique (http://www.Ifao.egnet.net/bases/verre/).

#### STÉPHANE PRADINES

(Université Aga Khan, Institute for the Study of Muslim Civilisations, Londres)

# Programmes de recherche

Dans le cadre de l'Ifao: programmes 322 et 323.

Projet de recherche dans l'océan Indien : en charge de la mission archéologique de Dembéni à Mayotte dans l'archipel des Comores.

#### **Publications**

- «Islamic Archaeology in East Africa: Swahili Archaeology», in Encyclopedia of Global Archaeology, Springer, New York, 2013.
- «The Fortifications of Cairo: The wall of Gawhar, Egypt, Mission Report 2012 », in Nyame Akuma 79, University of Alberta, juin 2013, p. 4-12.
- «Les murailles du Caire, de Saladin à Napoléon», in Comptes rendus de l'Académie des inscriptions et belles lettres 2012-II, Académie des inscriptions et des belles-lettres, Paris, 2013, p. 1027-1063.
- « Les fortifications fatimides, x<sup>e</sup>-xII<sup>e</sup> s. (Ifriqiyya, Misr et Bilâd al-Sam », in Historiographie de la guerre dans le Proche-Orient médiéval (X-XV siècle). Coédition Ifao-Ifpo, Le Caire-Damas, 2013.

# **Comptes rendus**

- Compte rendu de l'ouvrage de J.-M. Mouton, Sadr, une forteresse de Saladin au Sinaï, Mémoires de l'Académie des inscriptions et belles lettres 43, Paris, 2010, dans BCAI 27, Ifao, 2013, p. 131-137.
- Compte rendu de l'ouvrage de C. Yovitchitch, Forteresses du Proche-Orient, l'architecture militaire des Ayyoubides, PUPS, Paris-Sorbonne, 2011, dans le BCAI 27, Ifao, 2013, p. 141-143.
- Compte rendu de l'ouvrage de D. Nicolle, Late Mamlûk Military Equipment, Ifpo, Damas, 2011, 396 p., dans Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée 134, 2013.

# Articles déposés

- «Les villes médiévales swahilies : une perspective est-africaine », *Taarifa*, revue des archives de Mayotte.
  - «Les fortifications napoléoniennes du Caire » dans Annales Islamologiques, Ifao.
- « Creswell's City Walls. An historiographical approach of The Cairo Fortifications » dans *Journal of Islamic archaeology*, Equinox.
- « Burg al-Zafar, une architecture de passage, des Fatimides aux Ayyoubides », dans Colloquium on the History of Egypt and Syria in the Fatimid, Ayyubid and Mamluk Eras (10th-15th centuries), Gans, Belgique.
- En collaboration avec Osama Talaat et Tarek el-Morsi, « Maintien de la paix et protection du territoire : le réseau fortifié égyptien » dans *Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval, Xe-XVe siècles. Histoire, archéologie et anthropologie*, Ifao-Ifpo, Le Caire.
- Préface de l'ouvrage de J. Monchamp, *Céramiques médiévales du Caire (fin X<sup>e</sup> s-début XVI<sup>e</sup> siècle*, Ifao, 2014.

# Monographies en préparation

- S. Pradines et O. Talaat, Les fortifications médiévales d'Égypte. De la Conquête Arabe à l'Expédition française, Ifao-ISMC.
- M. Eychenne, S. Pradines et A. Zouache (éd), *Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval,* X<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles. Histoire, archéologie et anthropologie, Ifao-Ifpo, Le Caire.
- S. Pradines et M. Matkowski (éd), *Archéologie urbaine dans Le Caire des Mamlouks. Les fouilles du Parking Darassa (XIII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles)*, Ifao-AKTC.
- S. Pradines et O. Talaat, Les murailles médiévales du Caire. Architecture, archéologie et histoire, Ifao-AKTC.

# Organisation de travaux collectifs

Membre du comité de rédaction du *Journal of Islamic archaeology*, nouveau journal dont le premier numéro paraîtra en 2014.

# Participation à des workshops et/ou des conférences

- Fatimid Military Architecture (Ifriqiya, Misr and Bilād al-Šām), ISMC Lunch Hour lecture, 25 octobre 2012.
- Les débuts de l'Islam dans l'archipel de Kilwa en Tanzanie, séminaire Archéologie et histoire de l'Afrique, université de Toulouse, 19 décembre 2012.
- The Walls of Cairo from Saladin to Napoléon, Cardiff Centre for the Crusades, Cardiff University, 29 janvier 2013.

- Archaeological Investigations in Sub-Saharan Africa: the Swahili Coast, ISMC Research Seminar, 10 avril 2013.
- To the Sources of the Ivory: the Bilad al-Zendj and the Dar al-Fil, conférence internationale Ivory Trade and Exchange in Late Antiquity and Early Islam, SOAS, Leverhulme Trust, Warburg Institute, 18 juin 2013.
- Defending Muslim Empires: Castles and Citadels, ISMC International summer program, Simon Fraser University, 4 juillet 2013.
- Nouvelles fouilles de Dembéni. Archéologie, islamisation et commerce dans l'océan Indien, Bibliothèque de Cavani, Mayotte, 31 août 2013.

# Activités de formation et enseignement

Encadrement d'un étudiant en maîtrise, Sher Rahmat: Delight to the Eye: The Fāṭimid Gardens. A Historical and Archaeological Study of the City Victorious.

Deux cours principaux, le premier est Muslim Cultures in the 14th to 18th Centuries, le second Themes in Muslim Arts and Architecture in the Contemporary Period. Des anciens cours sont réorganisés afin d'en enrichir le contenu et d'élargir la fourchette chronologique étudiée grâce à deux nouveaux cours: Art & Architecture of Muslim Cultures et Art & archaeology of Cairo, a Muslim Metropolis. De nouveaux cours secondaires, plus spécifiques à l'expérience personnelle, ont été proposés: Muslim Heritage in Sub-Saharan Africa et Muslim Warfare and Crusades.

#### Activités de valorisation et collaborations internationales

L'année 2012-2013 a été l'occasion de finaliser des projets sur le patrimoine du Caire. La coopération avec l'Unesco s'est achevée avec la publication de leur site web où la participation de l'Ifao est mentionnée. C'est la première fois que l'Institut est associé à un projet avec l'Unesco pour les études arabes et islamiques.

http://www.urhcproject.org/Survey

La coopération avec l'AKTC (Aga Khan Trust for Culture) s'est achevée sur le Parking Darassa avec la création d'un parc archéologique. Les structures majeures découvertes de 2001 à 2009 ont fait l'objet de travaux de conservation et de mise en valeur dans le cadre du parc al-Azhar. Des panneaux signalétiques ont été placés sur le site et la participation de l'Ifao est là aussi mentionnée clairement. Il s'agit du premier site archéologique aménagé pour le grand public dans Le Caire islamique.

Enfin, une collaboration avec l'IIS (Institut des études ismaéliennes de Londres) a débuté et concerne la réalisation d'un modèle informatique 3D du Caire fatimide à l'époque de Nasir Khusraw (1004-1088 CE).

#### **Vulgarisation**

- «Les fortifications napoléoniennes du Caire», Le Scribe 155, février 2013, p. 28-29.
- «The Discovery of the First Fatimid City Wall», in *Akhuwat on Line* 89, Intranet Publication the Faculty and Staff of the Aga Khan University, avril 2013.

http://intranet/hr/t&od/akhuwat89/

#### RANIA YOUNÈS MERZEBAN

(Faculté de Tourisme de l'Université d'Alexandrie)

# Projet de recherche « Copied daily life scenes (a comparative study) »

Le projet de recherche a pour but de comparer des exemples de scènes transmises de modèles originaux et de documenter les modifications exprimées dans les versions semblables qui se trouvent dans les tombeaux ultérieurs.

La reproduction de thèmes analogues représentés et la similarité frappante de leur arrangement sur une paroi correspondante d'un autre tombeau, parfois dans la même nécropole et d'autres fois dans une autre, révèlent un phénomène significatif d'interactions et d'imitations artistiques.

Le propos de l'étude est d'envisager cette pratique artistique particulière qui permet de discerner l'influence des relations sociales des individus sur le programme décoratif des tombeaux. Le but en est de donner un aperçu sur ces compositions « reproduites » dans les tombeaux contemporains et liées sur un plan iconographique. À partir de ce phénomène, il est possible souvent de souligner l'influence de quelques réseaux sociaux révélés. Ce phénomène ne se restreint d'ailleurs pas aux seuls facteurs sociaux; les facteurs régionaux en présentent des exemples non négligeables.

Avec l'absence de matériel concernant les sources originales utilisées ainsi que le procédé du choix des thèmes, la constatation impose que l'interprétation est fondamentalement et uniquement possible en se basant sur l'étude comparative des nombreuses occurrences parallèles, l'examen détaillé des compositions en question, ainsi que la motivation de la transmission de la scène dans les cas où cela est possible.

Il existe dans ces cas une tentative de répéter des compositions qui se rapprochent des précédentes. Cependant, dans toutes les attestations les représentations ne sont jamais des répliques exactes de leurs modèles antérieurs.

À cet égard l'analyse des éléments iconographiques et textuels retenus dans les représentations, l'examen de la répartition des registres et de leur organisation restent inhérents à la proposition de l'hypothèse de participation d'artiste(s) commun(s) et de l'usage inévitable de modèles d'origines.

L'analyse s'appuie sur des cas représentatifs attestés à l'Ancien Empire, au Moyen Empire, ainsi qu'au Nouvel Empire pour explorer les niveaux d'association des composants des scènes. Les exemples seront classifiés selon différents critères: la/les nécropole(s) où les scènes sont représentées, la détermination de la scène antérieure, les critères de datation.

Un ensemble de méthodes a été mis en place au cours de l'année pour arriver aux objectifs fixés. Ces méthodes ont été présentées à l'Ifao lors d'un séminaire et ont fait l'objet de discussions.

#### Activités en 2013

- Professeur adjoint, faculté de Tourisme, université d'Alexandrie, membre du département Guide Touristique, membre du comité des affaires de l'enseignement et des étudiants.
  - Supervision de thèses (niveau master) en égyptologie de chercheurs égyptiens.
- Les matières enseignées selon les différents niveaux (jusqu'au mois de mars 2013) : Langue égyptienne ancienne (niveau étudiant), Musées, et Religion de l'Égypte ancienne (niveau master).
- La collaboration en qualité de chercheur associé dans le cadre du thème 5.1 « Penser et représenter l'individu» de l'axe 5 du projet 2012-2016 de l'Ifao.
- La mise en place de programmes de formation (séminaires et ateliers de recherche) destinés aux chercheurs et aux étudiants de master et aux doctorants égyptiens dans le cadre de la convention établie entre l'Ifao et la faculté de Tourisme à l'université d'Alexandrie en 2012.
- Organisation et participation au workshop Formation Ifao à la faculté de Tourisme, université d'Alexandrie destiné aux chercheurs égyptiens (26 mars 2013).
- La participation au séminaire de l'Ifao destiné aux chercheurs égyptiens (workshop VIII, 18 avril 2013).
- Assister à l'atelier Administration et économie des zones frontalières du delta du Nil de l'Antiquité au Moyen Âge, Ifao (7 mai 2013).
- La mise en place d'une conférence par B. Midant-Reynes intitulée Excavations held by the Ifao at the site of Tell el Iswid destinée aux chercheurs égyptiens à la faculté de Tourisme (14 mai 2013).
  - Mission scientifique à l'Ifao (11 mars 2013-28 juin 2013).
  - Assister aux manifestations scientifiques de l'Ifao (colloques, conférences et séminaires).
  - Responsable du site web de la faculté de Tourisme.

# CHERCHEUR EN DÉLÉGATION

# FRANÇOIS BRIOIS

(Maître de conférences, EHESS, Toulouse)

Dans le cadre de ma délégation au Caire, du 1<sup>er</sup> septembre 2012 au 31 août 2013, les travaux se sont inscrits dans plusieurs programmes scientifiques de l'Ifao portant sur les domaines de l'archéologie préhistorique et protohistorique et de l'époque pharaonique sur le territoire égyptien. Certains d'entre eux s'inscrivent dans le prolongement de recherches déjà engagées depuis quinze dans le cadre d'équipes pluridisciplinaires sur l'oasis de Kharga (Douch) et en Haute-Égypte (Adaïma). D'autres, plus récents, ont concerné le delta du Nil (Kôm el Kilgan et Tell el-Iswid), la région du Caire (Abou Roach) et les bords de la mer Rouge (Ayn soukhna et Wadi Jarf). L'étude des outillages en silex provenant de sites d'habitat, dont les fouilles de plusieurs d'entre eux sont à mon actif, notamment dans l'oasis de Kharga en collaboration avec B. Midant-Reynes, a constitué un point fort de l'activité de cette année.

Une partie du travail a été consacrée à la préparation de deux publications monographiques (les outillages pré- et protodynastiques d'Adaïma et les sites néolithiques de KSo43 et KSo52 à Douch), dont la remise des manuscrits est prévue en 2014, et à la rédaction de deux articles en contribution à des ouvrages (le dépôt de couteaux en silex de la galerie 1 d'Ayn Soukhna et les industries lithiques de Tell el-Iswid).

Les activités de terrain ont constitué le deuxième volet des travaux. Elles ont porté sur la conduite de fouilles et de prospections dans la région de Douch, sur une collaboration à des chantiers en cours à Tell el-Iswid et à Abou Roach et à des travaux d'expertise et d'étude à Ayn Soukhna et au Wadi Jarf:

- Dans le cadre du programme dirigé par M. Wuttmann sur l'occupation du sol du sud de l'oasis de Kharga, deux opérations de fouille ont été réalisées sur un camp de chasseur de l'Épipaléolithique récent et sur les restes d'une sépulture toute proche qui lui est très probablement contemporaine. Des travaux de prospection et d'expertise ont également été effectués au nord-est de Kharga où plusieurs sites d'envergure d'époque néolithique et prédynastique ont pu être revisités.
- À Tell el-Iswid, dirigé par B. Midant-Reynes, j'ai participé à la fouille du secteur 4 et à l'étude du matériel lithique (en collaboration avec B. Midant-Reynes) contemporain des cultures de Basse-Égypte et de la période protodynastique.
- La fouille de la nécropole de la I<sup>re</sup> dynastie d'Abou Roach, dirigée par Y. Tristant, a livré une barque funéraire attenante à un mastaba. Dans le cadre d'une équipe pluridisciplinaire impliquant des acteurs de l'Ifao et du laboratoire du Grand Musée égyptien, un relevé et l'étude de cette embarcation ont été menés. Les pièces lithiques découvertes en différents points de ce vaste complexe funéraire ont parallèlement été étudiées. Elles correspondent pour la plupart à des pièces de grande qualité technique.
- À Ayn Soukhna, dont la fouille est dirigée par G. Castel et P. Tallet, plusieurs séries lithiques de l'ancien et du Moyen Empire ont pu être étudiées. Elles proviennent de la galerie I et des installations de la partie basse du site.
- Au Wadi Jarf, dirigé par P. Tallet, le matériel lithique a été expertisé et l'étude est programmée pour les années à venir. Une prospection réalisée à l'ouest du site a permis de révéler d'importantes sources de silex dont l'exploration reste à poursuivre dans le but de découvrir d'éventuelles traces d'exploitation à l'Holocène ou à l'époque pharaonique.

Une activité de formation a pu être dispensée à une dizaine d'inspecteurs du Conseil Suprême des Antiquités de Kharga dans le cadre de la mission de Douch (fig. 144). Elle a porté à la fois sur des conférences concernant la Préhistoire et les industries lithiques et à une démonstration de taille du silex organisées à la maison des fouilles. Une partie du stage a également été consacrée à un apprentissage des méthodes de fouilles sur le terrain et à des séances en laboratoire pour le traitement du mobilier.



Fig. 144. Formation dispensée à une dizaine d'inspecteurs du CSA, mission de Douch.

# Activité des services d'appui à la recherche

# LE LABORATOIRE DE CÉRAMOLOGIE

(Sylvie Marchand)

# ACTIVITÉ DE TERRAIN, ÉTUDE DU MOBILIER CÉRAMIQUE

(Chantiers Ifao, CEAlex, CFEETK, université de Lecce)

Dimeh (4-8 novembre 2012)
Douch (11-23 décembre 2012)
Alexandrie (11-15 mars 2013, 3-9 août 2013)
Karnak (3-7 mars 2013)
Baharyia (8-17 mai 2013)
Abou Rawash (18 juin, 7-11 juillet 2013)

# **ACTIVITÉ DE FORMATION POUR LES DOCTORANTS**

En 2012-2013, dans le cadre d'une convention entre l'université de Barcelone et l'Ifao, sous la direction scientifique de S. Marchand, préparation d'une thèse par Zulema Barahona Mendieta, à l'université autonome de Barcelone (UAB) sous la direction de J. Cervelo

En 2012-2013, dans le cadre d'une convention entre l'université du Caire et l'Ifao, sous la direction scientifique de S. Marchand, préparation d'une thèse par Sherif Abd el-Moneim à l'université du Caire sous la direction d'O. el-Guizi.

#### RECHERCHE, ANR CERAMALEX

Réunion de travail à la Maison de l'Orient (Lyon) organisée par dans le cadre de l'ANR CéramAlex sur la collection d'échantillons céramique du monde méditerranéen conservée dans le laboratoire de céramologie de Lyon.

#### **ÉDITION ET PUBLICATIONS**

#### Édition

S. Marchand (éd.), *BCE* 24. Remis à l'imprimerie en octobre 2013.

#### Publications 2012-2013

#### Chapitres d'ouvrage

- S. Marchand, «Dendara (Upper Egypt)», in R. Schiestl, A. Seiler (éd.), A Handbook of Pottery of the Egyptian Middle Kingdom, Volume II: The Regional Volume, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften Austrian Academy of Sciences Press, Vienne, 2012, p. 274-297 (en anglais).
- S. Marchand, «Ayn Asil (Dakhla Oasis)», in R. Schiestl, A. Seiler (éd.), A Handbook of Pottery of the Egyptian Middle Kingdom, Volume II: The Regional Volume, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften Austrian Academy of Sciences Press, Vienne, 2012, p. 407-428 (en anglais).

#### **Articles**

- S. Marchand, « Prospection céramique de 2010 des environs du site de Dimeh (Fayoum). Habitats et nécropoles de l'Ancien Empire à la Basse Époque », BCE 23, 2012, p. 63-76.
- S. Marchand, «La céramique de la fin de l'Ancien Empire/Première Période intermédiaire. Tombe 10 de la nécropole de Qaret el-Toub (oasis de Bahariya) », in M. Dospel, L. Sukova (éd.), Bahariya Oasis. Recent Research into the Past of an Egyptian Oasis, Prague, 2013, p. 226-241.
- S. Marchand, «Céramiques d'Égypte de la fin du IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C. au III<sup>e</sup> siècle av. J.-C. : entre tradition et innovation », in N. Fenn, Chr. Römer-Strehl (éd.), Network in the Hellenistic World. Pottery in the Eastern Mediterranean and Beyond, universités de Cologne et de Bonn, 23-26 février 2011, British Archaeological Report International Series 2539, Oxford, 2013, p. 239-253.
- P. Ballet, M. Bonifay, S. Marchand, «Africa vs Aegyptus: routes, rythmes et adaptations de la céramique africaine en Égypte», in S. Guédon (éd.), Entre Afrique et Égypte: relations et échanges entre les espaces au sud de la Méditerranée à l'époque romaine, Actes du colloque international (Limoges, 23-24 septembre 2010), Bordeaux, Ausonius, 2012, p. 87-118.

- Fr. Briois, B. Midant-reynes, M. De Dapper, J. Lesur-Gebremariam, S. Marchand, Cl. Newton, Y. Tristant, M. Wuttmann, «The occupation of an artesian spring area at the beginning of the Late Holocene major arid phase in the Kharga oasis», *Journal of Field Archaeology* 37-3, 2012, p. 178-191 (en anglais).
- S. Marchand, «La "jarre aux papyrus" d'Edfou et autres jarres de stockage d'époque arabe découvertes à Tebtynis, Fayoum (deuxième moitié du VII°-X° siècles apr. J.-C.)», in B. Bader, M. Ownby (éd.), Functional Aspects of Egyptian Ceramics within their Archaeological Context, Proceedings of a Conference held at the McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge, July 24th-July 25th, 2009, Orientalia Lovaniensia Analecta 217, Leuven, 2013, p. 327-349.

#### Articles et chapitre d'ouvrage remis aux éditeurs

- S. Marchand (Ifao) avec une introduction de Th. Faucher (Ifao) «La céramique d'un atelier monétaire à Karnak au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C.», *in* G. Gorre, A. Marangou (éd.), Actes de la table ronde *Culture matérielle grecque dans la vallée thébaine*, université de Rennes-II, 8 novembre 2012, Presses universitaires de Rennes, Rennes, à paraître.
- S. Marchand, « La céramique pharaonique » avec une annexe de M.F. Ownby, « Petrographic Analysis of Late Middle Kingdom/Second Intermediate Period and Late Period Tell el-Iswid Samples », *in* B. Midant-Reynes (éd.), *Tell el-Iswid* (2007-2010), *FIFAO*, sous presse.
- C. Defernez, S. Marchand, «État actuel de la recherche sur l'industrie amphorique égyptienne des IV<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> siècles av. n.è.», *in* B. Bader, Chr. Knoblauch, E. Chr. Köhler (éd.), *Vienna II: Ancient Egyptian Ceramics in the 21st Century*, Proceedings of the International Conference held at the University of Vienna 14th-18th of May 2012, *Orientalia Lovaniensia Analecta*, Leuven, à paraître.

# LE SERVICE INFORMATIQUE

Responsable du service Christian Gaubert, ingénieur recherche. Khaled Yassin, ingénieur informatique administrateur réseau. Sameh Ezzat, ingénieur électronicien maintenance et assistance aux utilisateurs.

# LES PRINCIPAUX CHANTIERS DE L'ANNÉE 2013

I. Installation d'un pare-feu de dernière génération pour renforcer la sécurité du réseau: filtrages et optimisation des flux, dispositifs anti-intrusions, antivirus, réglage fin des liaisons internet (principale et secours) sont les avancées de ce système qui permettra de nouvelles évolutions du réseau.

Renforcement de la protection électrique de tous les postes informatiques (UPS) et connexion au générateur électrique. (juillet-septembre 2013).

- 2. Implantation de la passerelle SUDOC pour la bibliothèque. La bibliothèque a rejoint le catalogue collectif SUDOC de l'Agence bibliographique de l'enseignement supérieur (Abes) en mai 2013. Le service informatique a assisté l'équipe de la bibliothèque pour le paramétrage complexe de la passerelle SUDOC installée dans le logiciel SIGB ALEPH.
  - 3. Transfert des applicatifs de gestion (AGE et VIRTUALIA) chez un hébergeur en France.
- 4. Développement d'applicatifs : pour les services comptabilité, hébergement et restauration, pôle éditorial; un logiciel web d'encaissements a été développé dans le cadre de l'Intranet pour les besoins de la comptabilité, couplé au système de paiement en ligne et à l'annuaire centralisé, il est aussi relié au système d'inscription aux colloques internationaux et au logiciel d'hôtellerie; un logiciel d'hôtellerie pour permettre la réservation, la vision du planning et des imputations budgétaires (programmes, fouilles) des hébergements à l'Ifao.
- 5. Bases de données: mises en ligne des publications électroniques (BIFAO, BCAI); implémentation du Dictionnaire des verbes égyptiens en ligne : deux nouvelles lettres du (Claude Audebert et son équipe); les travaux de préparation de plusieurs projets de bases de données ont été poursuivis, en collaboration avec les équipes correspondantes.

En parallèle, la modernisation du parc informatique se poursuit avec progressivement un passage sous linux pour les nouveaux postes de travail

# LE LABORATOIRE D'ÉTUDE DES MATÉRIAUX, DE RESTAURATION ET DE DATATION

Responsable Michel Wuttmann (jusqu'au 11 février 2013, date de son décès).

Responsables intérimaires: Nadine Mounir pour la section restauration et études des matériaux et Nagui Sabri pour la section datation.

# LABORATOIRE ÉTUDE DES MATÉRIAUX ET RESTAURATION

Cette année a malheureusement été marquée par la disparition, le 10 février 2013, de Michel Wuttmann, le chef du service depuis son inauguration. Un grand homme qui a bien servi l'archéologie et la science par ses travaux et études. Malgré la grande perte qu'a subie le service, l'équipe a pu poursuivre le travail sous la responsabilité de Nadine Mounir Iskander, nommée responsable intérimaire du laboratoire à partir de cette date-là. Le calendrier des restaurateurs a été bien chargé et des travaux notables de restauration ont continué. Il en est de même pour l'accueil des experts pour l'étude des matériaux. En ce qui concerne le projet de recherche franco-allemand CeramaLex, (dirigé par J.-Y. Empereur pour la partie française et M. Heinzelmann pour la partie allemande et qui a débuté en février 2011), les travaux de mesure par l'appareil de fluorescence-X portable, les prises de vue des échantillons de céramique et de leurs lames minces étaient suivis par Michel Wuttmann. Après son décès, le suivi de ces travaux a été pris en charge par le CEAlex qui a récupéré le dossier en entier à Alexandrie.

Le laboratoire reçoit un nombre croissant de demandes de candidats stagiaires pour chacune de ses sections. La plupart des candidats stagiaires restaurateurs souhaitent effectuer des stages en été (congés universitaires), période pendant laquelle l'Ifao n'a pas d'activité de terrain, ce qui ne nous permet pas d'y donner suite. Dans la section d'étude des matériaux, une politique d'accueil plus régulière que par le passé est envisagée.

#### **CONSERVATION-RESTAURATION**

(Hassân El-amir, Abeid Mahmoud, Hassân Mohammed, Younis Ahmed)

Les interventions menées sur les chantiers par les quatre restaurateurs du service répondent à l'obligation contractuelle vis-à-vis du CSA d'assurer la conservation du mobilier et des monuments mis au jour par les fouilles de l'Ifao. Les restaurateurs peuvent être amenés à intervenir sur des chantiers externes dans le cadre de conventions et accords entre l'Ifao et d'autres institutions. Un agent du laboratoire est intervenu ainsi à Karnak sur le chantier du trésor de Chabaka (université Paris-IV-Sorbonne) en équipe avec la restauratrice du CFEETK.

Les restaurateurs du laboratoire sont aussi intervenus sur les collections de l'Ifao. Ils ont remonté, nettoyé et consolidé des ostraca pour permettre leur conditionnement définitif et leur rangement.

Le laboratoire continue d'accueillir des étudiants restaurateurs préparant des masters ou des doctorats (université du Caire) comme Bassem Gihad (conservation des peintures murales sur parois de brique crue d'époque romaine) et 'Abd el-Rahman Medhat (restauration structurelle des bois). Le laboratoire leur fournit des conseils dans leur recherche, une aide bibliographique et un soutien analytique.

# Nature des opérations de terrain conduites entre septembre 2012 et août 2013

#### Dépose

Des fragments de bateaux en bois associés aux mastabas Mo1, Mo2 et Mo3 du cimetière de la I<sup>re</sup> dynastie à Abou Rawash, datés du règne du roi Den, ont été mis au jour pendant la campagne de juillet 2013. L'absence de sécurité sur le site et la position, à fleur de sol, des vestiges en imposaient la dépose. Les surfaces de ces fragments ont été protégées par des gazes et la confection *in situ* de châssis a permis leur transport jusqu'au centre de restauration du Grand Musée Égyptien. Une équipe mixte (Ifao et Grand Musée Égyptien) poursuivra l'étude et la restauration dans un laboratoire du centre de restauration du Grand Musée Égyptien.

#### Conservation de petits monuments

• La gestion de l'altération de la pierre en œuvre ou encore au contact du sol dans les ruines nécessite des consolidations réalisées le plus souvent à l'aide de silicates d'éthyle (Medamoud, Ermant, Tabbet el-Gueish). Les blocs errants sont ensuite isolés du sol.

- Les nombreuses structures en briques crues mises au jour bénéficient de traitements variés, selon les partis de présentation de sites retenus : consolidations (infrastructures à Tabbet el-Gueish), couverture par des briques modernes et/ou reprises de joints (superstructures à Tabbet el-Gueish). Il en va de même pour les murets en pierre ('Ayn Sukhna, Deir el-Medina, Bawit). Au-delà d'une stricte intervention de conservation, les restaurations des structures s'intègrent dans des plans généraux de présentation des sites partout où ils sont établis (Balat).
- Des éléments architecturaux en pierre (montants de portes, linteaux, etc.) sont rassemblés par collage et goujonnage (Ermant) et éventuellement remis en place après restauration des murs en briques crues dans lesquels ils étaient insérés à l'origine dans les projets d'anastylose (Coptos, chapelles osiriennes à Karnak, Tabbet el-Gueish).

#### Interventions sur le mobilier archéologique

- Le remontage de vases en céramique est souvent exécuté par des ouvriers spécialistes sous la conduite d'un restaurateur (Balat, 'Ayn-Manâwir, Coptos, 'Ayn Sukhna, Bahareya, Bouto, Wadi Jarf, Tell El Iswid). Ce dernier peut être amené à pratiquer des comblements de lacunes.
- Restauration de verre en cours d'étude ('Ayn-Manâwir, Wadi Jarf): remontage, collage et comblements de petites lacunes.
- Les interventions les plus exigeantes en temps de travail de haute technicité sont celles réalisées sur les objets métalliques pour restituer la surface porteuse des informations archéologiques: monnaies ('Ayn-Manâwir), outils en bronze, en plomb ou en fer (Trésor de Chabaka- Karnak, 'Ayn-Manâwir, Bouto, Wadi Jarf).
  - Objets en bois: consolidations de bois (Fustat, Wadi Jarf, Abou Rawash).
  - Conservation préventive : conditionnement et nettoyages (Ifao).

# Liste des interventions de conservation-restauration menées sur les chantiers de l'Ifao ou en participation de l'Ifao en 2012-2013

- Mission de Medamoud, Karnak (14 septembre au 12 octobre 2012) Hassân Mohammed Ahmed:
  - consolidation et restauration de blocs de pierre.
  - Magasin de Fustat (8 octobre au 24 octobre 2012) Younis Ahmed:
  - nettoyage et rangement de morceaux de bois avec Victoria Asensi.
  - Mission à Coptos (28 octobre au 11 novembre 2012) Hassân el-Amir:
- poursuite de l'anastylose de trois portes monumentales après assemblage et goujonnage des blocs:
  - comblement des lacunes et réalisation des maçonneries de support;
  - déplacement de blocs mis au jour par les fouilles.

- Mission de Douch-'Ayn-Manâwir (9 novembre 2012 au 29 janvier 2013) Hassân Mohammed Ahmed:
- nettoyage et conservation du mobilier prélevé en prospection (céramique, métal, verre, faïence etc.);
  - remontage et comblement de vases céramique.
  - Mission à Ermant (12 novembre au 2 décembre 2012)- Hassân el-Amir:
  - nettoyage, et imprégnation (silicates d'éthyle) de blocs de grès;
- consolidation de blocs de calcaire mis au jour dans le temple de Montou et à Bâb el-Maganîn;
  - assemblages et collages de blocs; comblement des lacunes, fixation de restes de polychromie;
  - dressage d'une statue en granite en bonne condition mais sans tête ni pieds.
- Mission de Saqqara: Tabbet el-Guesh (18 novembre 2012 au 14 janvier 2013) Abeid Mahmoud:
  - extraction de sels par compresses de certains blocs dans la tombe de Pépy-ânkh;
- consolidation de peintures murales et restauration de la voûte en briques crues de la chambre funéraire de la tombe de Haou Nefer;
- consolidation d'une table d'offrandes en briques crues dans la tombe de Seneb et de certaines parties de la fausse porte de la tombe de Ankh-Haef;
- restauration et remontage des linteaux de la façade de la tombe de Har Nefer Mnou et mise en place de la couverture de protection sur la fausse porte de cette même tombe;
  - fixation d'enduits en divers lieux, divers travaux de maintenance des infra et superstructures;
- consolidation de structures en briques crues, retour des sarcophages en pierre à leurs emplacements originaux après restauration, restauration de deux sarcophages en terre cuite, un nombre de tombes datant de la huitième famille a été révélé, couverture des ouvertures d'aération des tombes pour les protéger.
  - Mission de Balat (4 janvier 2013 au 28 mars 2013) Younis Ahmed:
- nettoyage, consolidation, restauration et conservation préventive du mobilier mis au jour par les fouilles: céramique, terre crue, scellés en terre, grès et silex;
- reconditionnement du mobilier dans des boîtes à mousses pour une meilleure conservation des objets.
  - Mission de 'Ayn el-Sukhna (15 janvier au 27 février 2013) Abeid Mahmoud:
- travaux de maintenance sur les vestiges du site: reprise des restaurations des fours de réduction de minerai et restauration des murs en pierre;
- construction de fours et creusets expérimentaux pour la réduction du minerai de cuivre et participation aux essais, construction d'ustensiles expérimentaux pour la cuisson et participation aux essais;
  - fixation des inscriptions sur l'enduit de la paroi d'entrée de la galerie n° 1;
  - restauration et consolidation de restes de cordes carbonisées;
  - restauration de céramiques.

- Mission de Karnak, chapelles osiriennes (29 janvier au 7 mars 2013) Hassân el-Amir:
- poursuite de la restauration des murs en briques crues;
- mise en place de deux blocs de grès taillés à cet effet en plus d'un ancien bloc posé sur place pour compléter la restauration de l'entrée de la chapelle;
  - pose de dalles de grès;
- imprégnation (silicates d'éthyle) de blocs appartenant à une chapelle située hors de l'enceinte des temples;
  - fixation de restes de polychromie;
  - nettoyage, consolidation et restauration de céramique et de scellés en terre.
  - Mission de Wadi Jarf (15 mars au 8 avril 2013) Hassân Mohammed Ahmed:
  - consolidation de mobilier en bois;
  - nettoyage et conservation de pierre, métal, cordes, un panier en osier et céramique.
  - Mission de Deir el-Medina (24 mars au 24 avril 2013) Hassân el-Amir:
- restauration des murs intérieurs dans le village: maçonnerie, consolidations de briques, reprises d'enduits (par les silicates d'éthyle);
  - travaux de prospection à l'intérieur de certaines chambres du village;
- poursuite de la restauration de la chapelle adossée au mur nord du village, consolidation de la partie supérieure des parois, nettoyage général du monument;
  - reconstruction des voûtes en briques crues de la chapelle nord de la tombe n° 250.
  - Mission de Bawit (10 avril au 24 avril 2013) Abeid Mahmoud:
- nettoyage et consolidation de peintures murales in situ dans l'église sud, comblement des parties détachées;
- restauration de divers éléments en pierre dans l'église sud et dans le passage entre les deux églises nord et sud découvert cette année, consolidation et reconstruction des murs;
  - restauration et consolidation d'une colonne décorée en calcaire entre les églises nord et sud;
- restauration d'armatures dans l'église sud, restauration de monnaies et autre mobilier métallique, consolidation de fragments de pâtres détachés des murs de la salle 7 et rangés dans le dépôt d'étude.
  - Mission de Tell el-Iswid (19 avril au 3 mai 2013) Hassân Mohammed Ahmed:
  - nettoyage et tri de céramique, silex et os.
- Mission du trésor de Chabaka à Karnak (4 mai au 10 juin 2013) Hassân Mohammed Ahmed:
- restauration d'une plaque en bronze découverte en avril 2012 sur le sol de la cour périphérique du Trésor;
  - nettoyage et restauration de céramique;
- vérification de l'étanchéité des travaux de dépose et de restauration effectués l'année dernière sur la partie effondrée des plafonds peints d'un portique et nettoyage fin des supports neufs.

- Mission de Bahariya (7 mai au 17 mai 2013) Younis Ahmed:
- nettoyage, consolidation et remontage de céramiques;
- préparation d'échantillons de paille et de charbon à transférer au laboratoire.
- Mission de Bouto (11 juin au 24 juin 2013) Abeid Mahmoud:
- restauration de monnaies en bronze;
- nettoyage de pierres et restauration de vases en céramique;
- nettoyage et restauration de faïence.
- Mission d'Abou Rawash (24 juin au 6 juillet 2013) Abeid Mahmoud (Ifao), Basem Gihad (Centre de Restauration, Grand Musée Égyptien)

Des restes de bateaux en bois ont été découverts en début de mission. Ils ont été consolidés conditionnés, protégés et transportés au Centre de Restauration du Grand Musée Égyptien suite à une décision du ministre d'état en charge des antiquités. Les laboratoires du Centre de Restauration du musée font les analyses et les tests nécessaires pour des éventuelles restaurations. Le nettoyage et l'isolation d'un groupe d'aiguilles en bronze ainsi que le nettoyage d'un couvercle de conteneur en argile ont eu lieu.

#### Interventions de conservation-restauration sur les collections de l'Ifao

- Nettoyages, collages ou reprises de collages sur des ostraca en calcaire (Abeid Mahmoud, Hassân Mohammed, Younis Ahmed);
  - Moulage de fragments de statues pour le musée du Louvre (Hassân Mohammed).

#### **Formation**

• Hassân el-Amir a passé la première année de son master portant sur « Étude des mauvais types de comportement social et son impact sur les temples et monuments à Louxor » à l'université 'Ayn Shams avec succès.

# **ÉTUDE DES MATÉRIAUX**

(N. Mounir Iskander)

Le laboratoire conduit des investigations sur certains matériaux archéologiques, dans les limites imposées par son équipement propre et par l'expertise disponible. Ces contraintes imposent d'avoir recours, quand elles existent, à des ressources extérieures pour les analyses et les expertises. Le laboratoire fait appel ainsi au Centre national de la recherche égyptien (laboratoires de Dokki, au Caire), au laboratoire central du ministère du pétrole et, dans une moindre mesure, aux laboratoires universitaires. Une collaboration avec les laboratoires d'analyse du centre de restauration du Grand Musée Égyptien est en cours de se solidifier via une convention entre les deux instituts, l'Ifao et le Grand Musée Égyptien.

# Céramique: lames minces, minéralogie et analyse élémentaire

La préparation du projet d'atlas des pâtes céramiques conduit par S. Marchand a suscité la mise en chantier d'une importante documentation microscopique de plusieurs grandes séries d'échantillons. Les prises de vue macroscopiques de cassures fraîches, des faces internes et externes des tessons ont été réalisées avec un stéréomicrocope Zeiss Stemi 2000. Les lames minces ont été réalisées par les soins de Mohammed Fathy. Les moyens offerts par le projet CeramaLex ont permis l'analyse des pâtes en fluorescence-X et la mise en forme de l'ensemble de la documentation.

Le laboratoire fournit cette même prestation et répond à la demande des missions externes : réalisation de lames minces, prises de vue macro et microscopique des tessons.

# Silex: lames minces, minéralogie et analyse élémentaire

Une lithothèque, initiée par F. Briois est en cours de constitution. L'analyse élémentaire des échantillons de référence a été réalisée en fluorescence-X. Des lames minces ont été réalisées. Les zones de prélèvement sont: Kharga (prospection Ifao), Dakhla (fouilles de Balat), Tell el-Farkha, tell el-Dabba et tell el-Iswid (Delta oriental), Wadi el-Sheikh (vallée du Nil).

# Projets de recherche

Le projet de recherche franco-allemand CeramaLex, dirigé par J.-Y. Empereur pour la partie française et M. Heinzelmann pour la partie allemande, avait débuté en février 2011. Le rôle du laboratoire dans ce projet est de conduire la caractérisation des matériaux céramiques par: la réalisation de lames minces minéralogiques, des prises de vue macro et microscopique des échantillons, l'analyse chimique des pâtes en fluorescence-X (un spectromètre de fluorescence-X portable, Niton Xl3d de Thermoscient qui avait été acquis par le consortium pour ces analyses). Une analyse statistique des données obtenues en fluorescence-X a été continuée sur la plupart des dossiers. Cette étape exige une collaboration étroite avec les céramologues en particulier pour la définition des groupes de productions à partir des classements, a priori du céramologue, et des suggestions issues de l'analyse chimique.

Michel Wuttmann assurait l'encadrement du travail qui se faisait entre Alexandrie et Le Caire. Après son décès, le CEAlex a récupéré le dossier.

Les travaux accomplis ont été présentés lors de la réunion annuelle du projet CeramaLex qui s'est tenue à Alexandrie en fin janvier-début février 2013.

Le décès de Michel Wuttmann a également compromis le projet de recherche ANR «Agrikharga» qui n'a pas été accepté pour des raisons liées à sa disparition.

#### Intervenants externes

Le laboratoire a accueilli cette année plusieurs intervenants externes:

- Maël Crépy (doctorant, université de Lyon) a séjourné au laboratoire du 10 octobre au 12 novembre 2012 pour étudier, dans le cadre de sa thèse de doctorat, des fractions fines de sédiments prélevés à Douch l'hiver précédent.
- Heike Moëller (université de Cologne en Allemagne) et Luana Toniolo ont utilisé le microscope polarisant et la binoculaire du labo pendant deux jours en novembre 2012 pour étudier des échantillons de céramique du site de Marmarica (Marsa Matrouh).
- Mary Ownby (Department of Archaeology, University of Cambridge) a séjourné trois fois au laboratoire cette année: du 16 au 22 novembre 2012 pour effectuer l'étude pétrographique des échantillons de céramique prélevés en 2012 à tell el-Farkha (projet ANR Gezira). Le deuxième séjour du 16 au 20 décembre 2012 pour continuer ces derniers et étudier des échantillons de céramique collectés à l'oasis de Dakhla. Le troisième séjour a été du 13 au 17 juin 2013 pour étudier des échantillons de céramique d'Abou Sir.
- Charlène Bouchaud (chercheur associée UMR 7209, Archéozoologie-Archéobotanique, MNHN) a séjourné au laboratoire du 7 au 28 février 2013 dans le cadre du Programme « Bains antiques et médiévaux » de l'Ifao (dir. Bérangère Redon). L'analyse carpologique effectuée vise à établir la nature du combustible utilisé dans le foyer des bains hellénistiques de Taposiris Magna, dans les bains hellénistiques et romain de Bouto et de Karnak et dans les bains romains du désert oriental égyptien (Xéron Pelagos). Des échantillons venant de dépôts extérieurs aux bains (dépotoir, couche d'occupation) ont également été prélevés pour fournir des comparaisons.
- Aline Emery Barbier (CNRS, UMR 7041, ArScAn) qui conduit l'étude palynologique et phytolithique des sédiments de tell el-Iswid dans le cadre du projet ANR Gezira, a effectué un cinquième séjour du 9 avril au 5 mai 2013, de même qu'elle a étudié les sédiments d'Abou Rawash transférés au laboratoire en 2012.
- Mikaël Pesenti (doctorant, université Aix-Marseille) a bénéficié d'une bourse doctorale du 15 avril au 15 mai 2013 à l'Ifao. Il a étudié pendant son séjour au laboratoire des échantillons de céramique de Saïs et de Tanis, dans le cadre de sa thèse de doctorat sur les importations d'amphores grecques en Égypte à la période saïte. Le but de l'étude était de caractériser avec plus de précision les différentes importations d'amphores grecques d'époque archaïque trouvées en Égypte. Il a utilisé la loupe binoculaire, le microscope à lumière réfléchie et le microscope polarisant.
- Claire Malleson (Ancient Egypt Research Associates) a fait trois séjours au laboratoire en mars, avril et juin 2013 pour utiliser la collection de référence archéobotanique.

Le laboratoire a fait appel à des prestataires externes:

– Mohammed Fathy a réalisé des lames minces de céramiques, mortiers, pierres dures et silex dans le cadre des projets ANR CeramaLex et Gezira, de même que pour des chantiers Ifao et des chantiers externes. Il a aussi exécuté une étude pétrographique d'un certain nombre de lames minces de pierre de Tell El-Iswid transférés au laboratoire en 2010 et de Tell El-Fakha en 2010 et 2011.

#### LABORATOIRE DE DATATION PAR LE RADIOCARBONE

Responsable du laboratoire Nagui Sabri Techniciens Ahmed Hassân, Moustafa 'Abd El-Fattah

> Deux événements ont affecté le fonctionnement du laboratoire durant l'année 2012-2013 qui n'a pas été en mesure de produire le volume de datation attendu. Le décès de Michel Wuttmann a profondément affecté l'équipe et laissé vide la direction scientifique du laboratoire.

> Une panne électronique intervenue sur les cartes des compteurs à scintillation liquide due à l'instabilité du courant électrique a interrompu pendant plusieurs mois le travail de mesure des échantillons et fortement perturbé l'activité du service. L'identification de la panne puis le remplacement des cartes défaillantes ont pris beaucoup de temps, les cartes devant être commandées aux États-Unis. Une fois réparés, la remise en route des compteurs nécessite de nombreuses opérations de calibrage, contrôles internes. Les tests réalisés en septembre sont satisfaisants, les opérations de comptage ont pu recommencer.

> Le comptage des échantillons a été fortement ralenti, empêchant le laboratoire d'atteindre les objectifs fixés pour l'année écoulée.

> Néanmoins, le travail de préparation des échantillons a pu se poursuivre et des améliorations aux équipements du laboratoire réalisés afin d'optimiser la durée des traitements et de réduire les pertes en matériel. La conversion chimique comporte maintenant deux bancs de combustion et un nouveau banc d'attaque acide. Une nouvelle ligne de combustion des sédiments et des échantillons volumineux (fig. 145) a été mise en service en juillet 2012 après les tests d'usage. Le tube de quartz où s'opère la combustion, les flacons laveurs et le four de catalyse où CO est converti en CO2 sont remplacés par des éléments neufs. Elle comporte un four tubulaire équipé d'un tube de quartz de 1,20 m de longueur, des flacons laveurs des gaz de combustion, un second four pour l'oxydation catalytique du CO et des pièges froids. Un flux d'oxygène et d'azote permet la combustion et le transport des produits de combustion



Fig. 145. Laboratoire de datation: nouvelle ligne de combustion de sédiments, partie centrale

gazeux dans l'installation. La file d'attente pour cette famille d'échantillons s'est réduite au cours de ces mois. Une attention particulière, enfin, a été portée à l'optimisation des procédés de prétraitement chimique pour réduire les pertes de matière pendant cette étape.

Avant l'arrêt des deux compteurs, un certain nombre de datations ont pu être réalisées afin de commencer à rattraper le retard accumulé durant les années précédentes.

Ainsi, les échantillons déposés avant 2011 ont été traités à l'exception de ceux destinés au traitement par la méthode AMS. Au total une soixantaine de rapports d'analyse ont pu être envoyés dont une majorité correspond à des analyses effectuées entre 2012 et 2013.

Les échantillons analysés proviennent des sites suivants: Turkie, Le vieux Caire, Fayoum, Balat, Kharga, Marsa Matrouh, 'Ayn-Sukhna, Côte nord-ouest de l'Égypte, Bahareyya, et Abou Rawash.

Au 31 juillet 2013, la liste d'attente pour des datations par scintillation liquide comporte environ 190 échantillons.

# La question récurrente de l'AMS

En suspens depuis 2011, le coup d'arrêt donné au projet AMS laisse non résolue la question des échantillons de plus en plus nombreux déposés pour ce type de préparation. En effet, une proportion croissante des échantillons qui arrivent au laboratoire ne peut être traitée selon la méthode conventionnelle LSC. Environ 200 échantillons attendent actuellement une datation par AMS. Dans un contexte où la question de la sortie du territoire égyptien des échantillons est loin d'être clarifiée celle du traitement par la méthode AMS reste entière et constitue un frein au développement du laboratoire.

Il reviendra au futur directeur du pôle archéométrie qui prendra la direction de l'ensemble des laboratoires d'apporter une réponse à cette question et de mettre en œuvre de nouveaux projets scientifiques pour porter le pôle.

# Activités des personnels

N. Sabri a participé au Congrès international *Radiocarbon and Archaeology 7th International Symposium* qui s'est tenu du 8 au 12 avril 2013 à Gand, Belgique. Il y a présenté une communication: «Hommage à Michel Wuttmann». À cette occasion, il a visité les laboratoires de datation de l'Institut Royal du Patrimoine Artistique, l'IRPA/KIK, à Bruxelles. Il a pu rencontrer Lukas Wacker de ETH Zurich qui a vendu la nouvelle unité de AMS « le Micadas » à l'IRPA/KIK, et a assisté au démarrage du Micadas.

Il a également participé au colloque *1st Symposium of Abou Rawash boat 2950 B.C. (Strategies for conservation of wooden boat from the Archaic cemetery of Abou Rawash 2950 B.C.)* (fig. 146) qui s'est tenu le 13 mars 2013 par le CSA et le Grand Musée Égyptien au Ministère d'État des Antiquités. Il y a présenté une communication: « Results of the Radiocarbon dating of Abou Rawash boat » où il a présenté le laboratoire de datation <sup>14</sup>C de l'Ifao et a souligné l'importance de datation par la méthode de radiocarbone à l'archéologie. Il a également discuté les résultats des analyses d'échantillons d'Abou Rawash.



Fig. 146. Abou Rawash: dépose du bateau funéraire du mastaba 06.

Le laboratoire a fait appel à des prestataires externes: Ahmed Fahmy pour l'examen botanique de divers échantillons. Des visites du laboratoire ont été organisées régulièrement pour des collègues archéologues, des chercheurs de passage, des responsables du CSA et diverses personnalités extérieures.

# LE SERVICE TOPOGRAPHIQUE

Responsable du service Olivier Onézime Assistant Mohammed Gaber

Le travail est réparti entre les déplacements sur le terrain et les activités de bureau. La planification des interventions est validée en début de saison pour l'année à venir.

Les faits nouveaux : le service met dorénavant ses compétences et son matériel à disposition de missions extérieures en tant que « prestataire de service ». Les interventions sont facturées et le matériel loué. Ces rentrées d'argent devront permettre de contribuer aux investissements du service, dans les formations et le renouvellement du matériel ou l'achat d'équipements plus performants.

La campagne 2012-2013 a été fortement perturbée par une panne du GPS. Une partie importante du travail initialement prévue n'a pu être réalisée. Néanmoins, la totalité des demandes faites par les 22 missions ont pu être satisfaites tant en moyens humains que pour le matériel.

La convention avec l'IRD permet l'utilisation du GPS 500 Leica, propriété de l'IRD et conservé dans les locaux de l'Ifao depuis plusieurs années. Le GPS est mis à disposition du service. Le service continue d'investir dans le développement de la photogrammétrie. Une session de formation de trois jours (février 2013) a permis à O. Onézime de se former, dans les locaux de l'ENSG, au logiciel de photogrammétrie MICMAC.

Les interventions du service sur les chantiers:

# **Douch Ayn-Manawir**

(M. Gaber)

M. Gaber est intervenu pendant une période d'environ un mois. Outre son intervention sur les sites KS052 et KS241, il a poursuivi son travail de cartographie des sites D'Ayn Manawir et de Tell Douch.

#### Kôm Abou Billou

(M. Gaber)

La cartographie du site a été démarrée. Elle devrait être achevée lors de la prochaine mission.

#### Tell el-Iswid

(M. Gaber)

Au cours du mois d'avril, sur le site de Tell el-Iswid, M. Gaber a notamment participé au relevé architectural des murs en briques crues, au levé des structures archéologiques, au redressement des photos ainsi qu'aux dessins des assises de briques sous Autocad.

#### **Bouto**

(M. Gaber)

Dans le cadre du « survey céramique », M. Gaber a participé à la mise en place du « zonage » nécessaire au survey et a intégré la documentation graphique dans un seul et même système (WGS84-UTM36). L'ensemble des relevés a été mis à jour.

#### Saqqara

(O. Onézime)

Le travail de relevés des vestiges archéologiques du site de Tabbet el-Guesh (Saggara sud, V. Dobrev) s'est poursuivi tout au long de l'année.

# **Dendara**

(O. Onézime)

Le relevé architectural du mammisi romain a été entrepris. Un réseau de stations de références, nécessaires aux relevés du monument, a été implanté à proximité du mammisis. Cet ensemble de points a été rattaché à celui, déjà existant, du temple d'Hathor (fig. 147).

Le recollement au système général égyptien se fera lors de la prochaine mission.

Par ailleurs, en collaboration avec le CFEETK (A. Peyroux), a été testée l'utilisation de l'imagerie numérique dans la création de nuages de points texturés pour des formes complexes. Le test a concerné un des chapiteaux composites de la façade sud du monument.

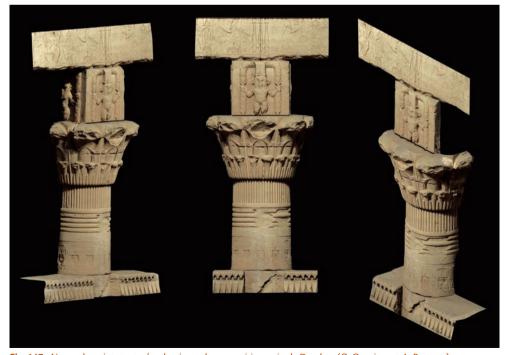


Fig. 147. Nuage de points texturés: chapiteau du mammisi romain de Dendara (O. Onezime et A. Peyroux).

Les premiers résultats (outre le côté spectaculaire et médiatique du modèle obtenu) sont encourageants en termes de précision et devraient permettre d'étendre cette technique à l'ensemble des chapiteaux.

#### Wadi Araba (O. Onézime)

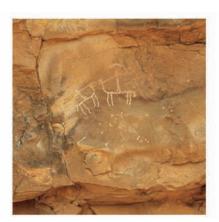
La prospection a permis de localiser deux ermitages coptes, dans la partie sud du Galâla et liés au monastère Saint-Antoine tout proche. Ces deux structures ont fait l'objet d'un relevé complet (plans, coupes et MNT).

Le travail de cartographie du site WAN016, planifié pour cette année, a dû être annulé suite à une panne matérielle et seul le levé des structures apparentes a été effectué au tachéomètre.

Un travail de cartographie par photogrammétrie aéroportée sera réalisé au cours de la prochaine mission. La technique consistera, à partir d'une série de clichés pris à basse et moyenne altitude, à l'aide d'une «caméra» embarquée sur un appareil radiocommandé ou un cerf-volant et d'un réseau de points géoréférencés, à créer un nuage de points texturés du ouadi (fig. 148). De ce modèle un certain nombre de documents pourront être extraits tels que: modèle numérique de terrain, plan, profils, courbes de niveau, cartes de profondeurs, etc. Cette technologie, devrait permettre un gain de temps considérable et une précision accrue des données enregistrées pour les travaux cartographiques.

Parallèlement a été testé le relevé d'après photos numériques d'un site rupestre. Le résultat présenté ci-dessous entrouvre les multiples possibilités quant à la gestion de ce type de sites. Gain de temps, précision, archivage, analyse des altérations, qualité de la documentation ne sont qu'un aperçu de ce que cette technologie bien maîtrisée pourra apporter.







**Fig. 148.** Différentes vues du nuage de points texturé de la paroi et détail d'une des gravures; le travail a nécessité 20 clichés et 10 mn pour la prise de vue.

#### Qasr al-Aguz

(O. Onézime)

Le relevé en plan des structures mises au jour par l'équipe a été effectué. Le travail de cartographie n'a pu être réalisé faute de matériel.

#### Deir el-Medina

(O. Onézime)

Le travail était double:

- terminer les levés topographiques dans le village;
- poursuivre la topographie des tombes en cours d'études (TT06, TT02).

Les problèmes liés au fonctionnement du GPS n'ayant pu être réglés au moment de la mission, les objectifs n'ont pas tous été atteints. Le plan du village n'a pu être achevé et seule une petite partie a pu être cartographiée.

Il est prévu d'achever la topographie du village au cours de la prochaine mission.

Les plans des tombes TT006 et TT002 et leurs chapelles associées ont, quant à eux, été effectués et toutes les données sont en cours de traitement.

#### **Abou Rawach** (O. Onézime)

Sur le terrain, ont été réalisés les plans des trois mastabas M2, M3, M6 ouverts pour la fouille, et a été complété le plan de la structure M7 dégagée lors de la précédente mission. Parallèlement, en collaboration avec le service photo (G. Pollin) a été commencé le relevé par imagerie numérique des mastabas M2 et M3 et de l'ensemble M10-M11 (fig. 149).

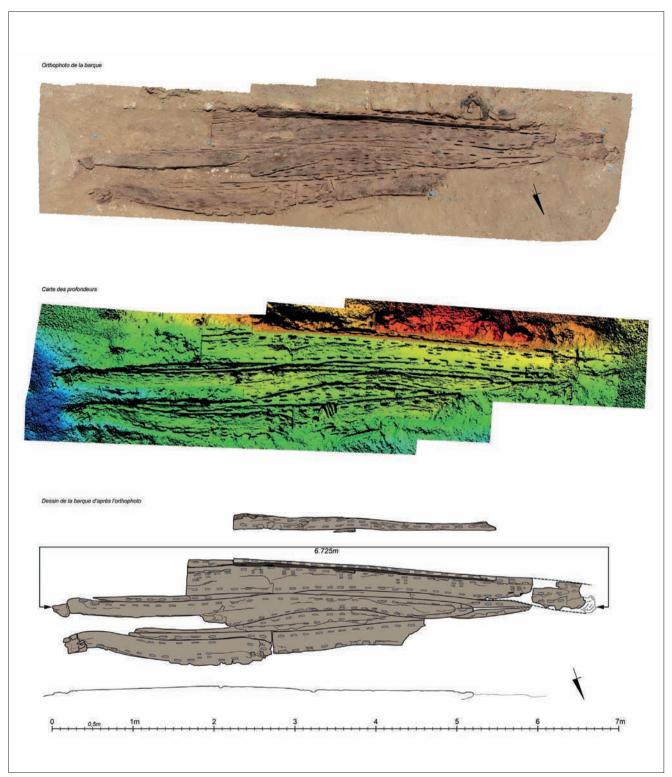


Fig. 149. Illustration des documents obtenus à partir du relevé par imagerie numérique de la barque d'Abou Rawach.

# TRAITEMENT DE L'IMAGE (DESSIN ET PHOTOGRAPHIE)

Gaël Pollin (photographe, responsable); Ihab Mohammed Ibrahim (photographe); Ibrahim Ateyya (traitement numérique); Mohammed Achour (gestion de la numérisation); Ayman Hussein, Mohammed Chawqi, Khaled Zaza (dessinateurs).

Composé de sept personnes, le service de traitement de l'image est divisé en deux unités, photographie et dessin.

Durant la saison 2013, Ihab Mohammed Ibrahim est intervenu sur les sites de Coptos, Douch (Ayn-Manâwir), Ayn-Soukhna et Deir el-Medina afin d'assurer le suivi photographique des chantiers (terrain et studio). Suite au départ à la retraite de Mohammed Ibrahim Mohammed en 2011, le service a dû répartir au mieux la charge de travail supplémentaire. Ihab a donc récupéré les chantiers de Tebtynis et de Baouit.

Afin d'achever la campagne de prises de vue d'ostraca pour le service des archives, M. Ibrahim. Ihab et Mohamed Ibrahim ont effectué les 13 077 prises de vue nécessaires à cette dernière campagne.

En accord avec le service des archives, John Edward Ramzy et Mohammed Ibrahim ont commencé la mise au propre des prises de vue d'ostraca pour une prochaine mise en ligne. À ce jour 7 720 photographies ont été traitées.

G. Pollin a, cette année, assuré les missions de Medamoud, Tabbet el-Guesh, Hatnoub, les chapelles de Karnak, Wadi Jarf et Abu Rawash. En décembre, une campagne de prises de vue en infrarouge a été effectuée au magasin de Quft pour la mission d'H. Cuvigny. G. Pollin est également intervenu au magasin de Rosette, pour les travaux de Th. Faucher et avec son aide, pour photographier un trésor monétaire ptolémaïque. À la demande d'Abdel Hamid Fenina un ensemble de monnaies islamiques a été photographié au magasin de Fustat.

Avec la coopération de R. Collet le service a réalisé un film de 7 min Égypte, l'or du désert. Ce dernier présente la mission archéologique du désert oriental dirigée par B. Redon et Th. Faucher.

La campagne de numérisation des négatifs noir et blanc est poursuivie par Ibrahim Ateyya et Mohammed Achour. L'année 1984 terminée, la numérisation rétrospective a été arrêtée pour se concentrer sur une numérisation thématique sélectionnée par le service des archives. Cette nouvelle approche permet de répondre aux besoins des chercheurs. Au cours de l'année 2013, environ 25 000 scans ont été réalisés.

En étroite collaboration avec le service topographique, le service souhaite développer la technique de l'imagerie 3D. Une recherche de mécénat avec Dassault Système est en cours. Un premier contact fructueux a eu lieu en juin 2013. Le projet pourrait se concrétiser en 2014.

Ayman Hussein, Mohammed Shawki et Khaled Zaza ont assuré une partie des missions de terrain. Ces missions, consacrées aux relevés de matériel en majorité céramique, se prolongent au bureau par les phases de correction, qui se font en collaboration avec le responsable scientifique du dossier, puis par les phases d'encrage.

Ayman Hussein a participé aux chantiers de Coptos, Ayn-Manâwir, Ayn-Asil et pour la première année Bahariya. Au bureau, Ayman a mis au propre les dessins de la campagne de Coptos et poursuit, sous le contrôle de V. Le Provost et de Cl. Jeuthe, l'encrage des objets et des céramiques de Balat 2012.

Mohammed Shawki est intervenu sur le site d'Ayn-Soukhna et de Wadi Jarf. L'encrage des campagnes de Tebtynis 2004-2011, pour le compte d'A. Poludnikiewicz, arrive à son terme. Le dossier silex de F. Briois est terminé.

Khaled Zaza poursuit les corrections des chapelles d'Osiris neb ânkh à Karnak. Au bureau, il a effectué l'esquisse en couleur de la chapelle I du temple d'Ayn-Mouftella. Sur le site de Xéron, dans le désert oriental, il a effectué les dessins de la campagne en cours. Il poursuit le relevé de la chapelle de Khnoum-Hotep sur le site de Tabbet el-Guesh à Saqqara. Khaled Zaza a également terminé l'encrage des bois de Tebtynis.

Yousreyya Hamed continue à collaborer à l'activité de service et a effectué les encrages des céramiques du palais sud d'Ayn-Asil (campagnes 2007-2012), des sondages de l'enceinte nord (1990-2000) et des sondages nord du secteur de Cheikh Muftah. L'ensemble de ces dossiers est supervisé par V. Le Provost et Cl. Jeuthe.

Khaled et Ayman ont également été chargés de travaux ponctuels, en général des prestations demandées par le service des publications ou par les auteurs, lors de la mise au point des dossiers d'illustrations des manuscrits (M. Volait, *Maisons de France au Caire. Le réemploi de grands décors mamelouks et ottomans dans une architecture moderne*; Josef Dreher, *Matâli' al-nûr al-sunnî al-munbî' an tahârat nasab al-nabî al-'arabî...*).

Cette année 2013, le service photographique a dû recourir à des contrats de commande afin de répondre à la demande croissante de chantiers. Le recours à des collaborateurs extérieurs dont les anciens salariés du service est de plus en plus nécessaire pour faire face à l'accroissement de la charge de travail qui repose essentiellement sur deux des dessinateurs. Le départ de Khaled Zaza à la fin de l'année 2013 accentuera encore la pression sur le service.

# LA DOCUMENTATION

# Les archives scientifiques

#### Nadine Cherpion, égyptologue, responsable du service Nevine Kamal, adjointe à l'archiviste

De septembre 2012 à septembre 2013, la base de données Orphéa du service des Archives s'est accrue d'environ 25 000 documents nouveaux (soit trois plus que l'an dernier), malgré une interruption importante (3 mois et demi) de l'utilisation de la base, due à l'installation et à la mise en route d'une nouvelle version du logiciel (la 4°). Sur ces 25 000 nouveaux documents, plus de 7 000 concernent la collection d'ostraca de l'Ifao (voir ci-dessous) et un bon millier concerne le temple d'Esna (campagnes de 1964-1965), l'un des objectifs du service étant en effet de mettre progressivement en ligne la riche couverture photographique des temples ptolémaïques et romains réalisée par l'Ifao dans le passé. Le nombre de demandes de reproduction traitées cette année fut de 138, chiffre en constante progression. Comme chaque année, le service des Archives a préparé le calendrier de l'Ifao pour l'année suivante (recherche d'images, rédaction des légendes): il portait cette fois sur la peinture de Deir el-Medina.

Grâce à l'entremise de Y. Tristant, l'Ifao a reçu en don les archives de F. Debono, préhistorien de l'Égypte; ces archives seront classées et inventoriées dès que possible. Un lot précieux de plaques de verre, provenant de l'imprimerie, a été retrouvé; il sera lui aussi numérisé et complétera le fonds important de plaques de verre (env. 15 000) déjà disponibles dans Orphéa.

Bien que les événements de la vie politique égyptienne, qui ont de temps à autre perturbé le fonctionnement du département comme celui d'autres services de l'Institut, aient pu constituer un frein pour les visiteurs, le service a reçu 352 visites de chercheurs (contre 215 l'an dernier). Le service a encore accueilli deux étudiantes en archéologie et histoire de l'art de l'université de Louvain pour un stage de formation: Orianne Cantillon (du 31 mars au 12 avril 2013) et Camille Delmarcelle (du 23 juin au 11 juillet 2013). Enfin, des visites de présentation des archives ont été assurées tout au long de l'année. Outre les nouveaux arrivants à l'Ifao, ont été accueillis le Prof. A. Veldmeijer et ses étudiants, la présidente du Conseil d'administration de l'Ifao, le Prof. F. Micheau, le premier conseiller de l'Ambassade de France, M. N. Kassianides, les directeurs des quatre Écoles françaises à l'étranger.

Le bilan annuel des travaux d'inventaire et de déménagement entamés il y a trois ans (voir *BIFAO* 111, p. 124-131; et 112, p. 247-248) s'établit comme suit :

– fonds des ostraca: 13 077 clichés (parmi lesquels certains concernent le recto et le verso d'un même ostracon) ont été pris cette année, marquant ainsi l'achèvement de la couverture photographique des ostraca de l'Ifao, au nombre total de 23 000 environ; sur les 13 077 clichés, 7 720 ont déjà été traités sur ordinateur par M. Ibrahim et J. Edward Ramzy après la prise de vue; la préparation des ostraca en vue de la prise de vue et l'enregistrement des photos dans l'inventaire ont été réalisés par Rasha Ishaak et Iman Nousseir (deux égyptologues de l'université d'Ain Chams). Elles se sont également chargées d'innombrables vérifications et d'inévitables corrections de l'inventaire avant sa mise en ligne, cette dernière étant prévue pour l'automne 2013. Une nouvelle catégorie a été ajoutée à la collection d'ostraca inventoriée en 2011-2012 : les dipinti grecs, dont le traitement a été assuré par R. Ishaak.

 archives manuscrites: D. Driaux, égyptologue, a essentiellement poursuivi le classement, l'inventaire et le reconditionnement des archives Sauneron. Le fonds Sauneron compte à présent 280 boîtes ou dossiers, tandis que l'inventaire des archives manuscrites (toujours en cours de réalisation) comporte 1 028 entrées.

– papyrus et parchemins: ce fut le grand chantier de l'année 2012-2013; toute la collection de papyrus et parchemins a été déménagée vers les nouveaux locaux du service (aile Guéraud) et, à l'exception des fonds arabe et démotique, tous les fonds ont fait l'objet d'un récolement, d'un premier inventaire systématique, d'un premier reconditionnement et leur couverture photographique a été vérifiée; dans certains cas (papyrus hiératiques), cette couverture photographique a déjà été complétée. Les prestataires de service engagés pour ce travail étaient: D. Lefèvre (papyrus hiératiques et hiéroglyphiques, travail complété par Rasha Ishaak), Mohammed el-Maghrabi (papyrus grecs), J. Hendrickx (papyrus et parchemins coptes).

La collection de papyrus grecs de l'Ifao peut être décrite à présent de la façon suivante: elle se compose de 685 P. Ifao gr., 218 P. Ifao Apoll., 93 P. Ifao Clysma, 19 P. Ifao Edfou, 123 T. Ifao gr. et 350 P. Fouad (les P. Ifao Oxyr. sont encore en cours d'inventaire).

En matière de reconditionnement, trois cas de figure ont été distingués : seuls les papyrus prêts à être encadrés, c'est-à-dire parfaitement plats, ont été mis sous verres (ou les sous-verre refaits quand c'était nécessaire), les «faux plats» ont été rangés, entre des buvards neutres, dans des boîtes en carton neutre; enfin, les «miettes» de papyrus ont été rangées, par lots correspondant à la provenance, dans des boîtes neutres n'autorisant aucune «fuite». Les papyrus et parchemins conditionnés dans des boîtes neutres sont à présent rangés dans des armoires métalliques (le bois serait en contradiction avec le caractère neutre du carton), tandis que les plaques de verre sont rangées dans des armoires en bois, qui brûlent moins vite en cas d'incendie.

- Planothèque: pour des raisons de contraintes budgétaires, le travail d'inventaire et de déménagement des grands formats (dessins, plans, aquarelles) a été interrompu cette année; il devrait reprendre en 2014.
- Archives photographiques: un début de rapatriement vers le service Photographie de tous les types de négatifs (plaques de verre, négatifs souples, diapositives) conservés à l'Ifao a été entrepris par le service des Archives, parallèlement à l'établissement d'un inventaire détaillé de ces archives.

### Activités des personnels du service

Nevine Kamal a bénéficié d'une formation de quinze jours en France, aux Archives nationales (du 27 au 31 mai 2013: Archivistique, niveau 2) ainsi qu'au service des Archives du musée du Louvre (du 3 au 7 juin 2013). Elle a présenté, en arabe, le service des Archives de l'Ifao au 8<sup>e</sup> Workshop de l'Ifao sur le thème *Méthodologie de la recherche et de présentation du travail scientifique*, 17-18 avril 2013 (séminaire destiné aux doctorants égyptiens).

### Activités scientifiques de l'archiviste

Préparation d'une synthèse sur la peinture thébaine.

# La bibliothèque

L'effectif de la bibliothèque se compose de huit agents: Philippe Chevrant, conservateur, responsable de la bibliothèque; Amira Nabil, Anna-Maria Papanikitas, Faten Naim, Marianne Refaat, Mervat Doss, pour les fonctions bibliothéconomiques; Gaafar Ali et Ayman Farah, pour les tâches de magasinage et Husayn Kamel pour l'entretien.

#### PERSONNEL ET FORMATION

L'effectif de la bibliothèque se composait de huit emplois jusqu'en juin 2013:

Philippe Chevrant, conservateur, responsable de la bibliothèque; Mervat Doss, Amira Nabil, Faten Naim Anna-Maria Papanikitas, Marianne Refaat, pour les fonctions bibliothéconomiques; Gaafar Ali et Ayman Farah, pour les tâches de magasinage.

L'un des emplois a été rendu vacant par le départ de Mervat Doss au secrétariat de la direction (juin 2013), ce qui a entraîné une présence accrue en salle de lecture pour les autres agents de juin à septembre. À compter d'octobre, le recours à une vacataire, Marina Hisham, a permis d'alléger la charge de l'accueil du public pesant sur l'équipe, le temps de finaliser le recrutement d'un nouveau personnel de bibliothèque.

L'équipe reçoit le concours de Husayn Kamel pour le dépoussiérage des collections et l'entretien des locaux. La surface à entretenir étant importante, le service général de l'Ifao envisage un renfort humain sur ce point.

L'équipe est engagée dans une démarche de développement des compétences professionnelles dans le cadre d'un travail en réseau accru. En préparation à l'entrée dans la bibliothèque dans le SUDOC, Amira Nabil, correspondante SUDOC de la bibliothèque a effectué durant le mois de janvier 2013 une formation à ses nouvelles fonctions à l'Agence bibliographique de l'enseignement supérieur (Abes). Ce séjour s'est accompagné de deux stages d'immersion d'une semaine chacun, le premier à la Bibliothèque centrale des Musées nationaux (Paris), et le second à la bibliothèque Orient Monde Arabe (SCD de l'université Paris-III-Sorbonne-Nouvelle). Marianne Refaat et Anna-Maria Papanikitas ont effectué un stage de formation à l'indexation matière Rameau de règle dans le SUDOC à l'occasion d'une formation dispensée à l'École française d'Athènes par le coordinateur national Rameau pour la géographie, l'histoire et l'archéologie, Pierre Pouliquen. Pour achever ce panorama de la formation, il convient d'indiquer que Faten Naim a achevé son master, soutenu à Paris-I et portant sur l'histoire des collections arabes de la bibliothèque et que Marianne Refaat est entrée dans la dernière année du cursus ouvrant au diplôme de bibliothéconomie de l'université du Caire.

# IMPLANTATION ET ÉTAT DE CONSERVATION DES COLLECTIONS MATÉRIELLES

Conformément aux préconisations issues de l'inspection Hygiène et Sécurité de 2010, la quasi-totalité des rayonnages de la salle 5 a été démontée au printemps 2013. Pour mémoire rappelons que cette inspection avait pointé le défaut d'issue de secours propre à cette mezzanine, et attiré l'attention de l'Ifao sur le poids des structures. S'agissant de l'allégement découlant de cette opération, il doit être relativisé à la lueur d'une estimation qui a parallèlement permis d'établir, s'agissant de la salle 4 ou de la salle 5 que la dalle et les poutres de béton représentent une masse double de celle des documents.

L'ancienne salle dite des ostraca a fait l'objet d'un réaménagement provisoire : le réemploi des rayonnages de la salle 5 a permis à moindre coût d'y héberger dans un premier temps les collections de papyrologie classique et arabe, ainsi que les collections dédiées aux études coptes et byzantines. Le déploiement à l'échelle de l'Ifao d'un système de détection et de lutte contre le feu permet une diminution sensible du risque eau/incendie auquel les locaux de la bibliothèque sont exposés: on sait que l'eau employée pour lutter contre le feu est largement aussi dommageable aux livres que le feu lui-même; or la technologie Hi-Fog retenue permet de diffuser une brume et donc de limiter le risque « eau ». Ce progrès doit être complété par la mise en place d'un plan d'urgence pour les collections définissant les conduites et mesures appropriées face aux sinistres petits et grands.

Relevé en 2012, l'engorgement des rayonnages reste une difficulté en 2013. Les contraintes liées aux locaux ont entraîné une déperdition du métrage linéaire disponible lors du transfert des rayonnages de la salle 5 à la salle dite des Ostraca. Sous la supervision de Pauline Giboin, responsable du patrimoine à l'Ifao d'octobre 2012 à juin 2013, l'architecte égyptien, Omar Kishk, recommandé pour les compétences en génie civil de son cabinet comme pour son intelligence du bâti ancien, a finalisé au printemps 2013 son projet d'aménagement de rayonnages à encorbellement exploitant la hauteur des murs (6,30 m). Cette option, commune dans les bibliothèques des autres EFE (Rome et Athènes), est la seule de nature à dégager quelque 700 à 1 000 m linéaires indispensables pour l'accueil de nouveaux ouvrages dans un moyen terme. Son travail a notamment comporté une étude de solidité des murs de l'Ifao qui valide techniquement l'hypothèse de rayonnages sur coursives.

La situation matérielle des collections proprement dites reste contrastée. La bibliothèque bénéficie avec la collaboration de l'imprimerie d'un service de reliure, de dorure et de menues restaurations très appréciable. En 2013, quelques centaines de volumes ont ainsi pu être reliées, le total marquant une baisse par rapport à 2012 du fait des difficultés d'acheminement.

Toutefois, certains segments des collections sont très sollicités, notamment par le public, majoritairement égyptien, de la salle de lecture; l'usure des collections avait conduit à identifier trois facteurs aggravant de l'usure, par rapport auxquels des actions ont été conduites:

- les photocopieuses Xerox;
- la poussière, qui provoque non seulement des salissures des mains et des pages, mais favorise aussi l'apparition des parasites du papier et du cuir et exerce une action abrasive sur les reliures;
  - la façon dont les ouvrages sont manipulés.

Le scanner à livres E-SCAN 10 (la société I2S, Bordeaux) acquis à l'automne 2012 permet de satisfaire dans des conditions satisfaisantes les besoins reprographiques des utilisateurs tout en préservant sensiblement mieux que les photocopieuses les documents reproduits. La reprographie par scanner évite la manipulation souvent «brutale» des ouvrages par écrasement sur la vitre. À la faveur de sa mise en service, la prestation photocopie à l'intention des usagers de la salle de lecture a conservé la même base tarifaire, mais la numérisation sur clé USB, possible pour les usagers bénéficiant de l'accès direct est, elle, devenue gratuite.

L'aspirateur spécifique au dépoussiérage des collections a permis d'entreprendre des campagnes de dépoussiérage. Muni d'un filtre retenant les éventuelles spores (type HEPA), d'un variateur de puissance et de brosses suffisamment douces pour ne pas détériorer les livres, cet aspirateur portable est adapté aux rayonnages élevés de la bibliothèque. Toutefois, cette solution reste insuffisante car les nombreuses fenêtres à l'isolation imparfaite ne font pas barrière au retour de la poussière.

S'agissant de la manipulation des documents, en complément des conseils prodigués en salle de lecture et en coordination avec les bibliothèques des autres EFE confrontées à des difficultés similaires, un support encourageant les bonnes pratiques, sous forme de marque-page, est envisagé.

#### COLLECTIONS

Sans modifier le montant global de 75 000 euros dévolus aux acquisitions de livres, périodiques et documentation électronique, le dispositif des acquisitions a évolué en vue de réduire le nombre de fournisseurs et donc des factures. Un contrat a été passé avec Swets afin que 170 titres de périodiques courants fassent l'objet d'un service de groupage, tout en conservant l'acquisition directe des titres hors de portée de ce fournisseur (par ex. des revues associatives, ou les titres publiés dans le monde arabe). En limitant le nombre d'interlocuteurs pour les abonnements, la bibliothèque est aussi mieux en mesure d'orienter les envois vers le canal le plus adapté, transitaire, services postaux ou valise diplomatique de façon réactive en fonction du contexte.

De la même façon, la fourniture des livres est en voie de regroupement auprès d'un nombre restreint de fournisseurs (Erasmus, Casalini, etc.) en Europe, afin de dégager du temps pour améliorer la prospection et les achats sur le domaine arabe.

#### **PUBLIC ET SERVICES**

La bibliothèque est accessible sous deux modalités inchangées par rapport à 2012:

- une salle de lecture dotée d'une capacité de 20 places: les ouvrages y sont communiqués de 9h à 17h30 du dimanche au jeudi, les lecteurs y reçoivent une assistance bibliographique;
- un accès direct aux collections pour les chercheurs de l'Ifao et assimilés. Au code d'accès à quatre chiffres ont été substitués en 2012 des badges individuels RFID. Depuis la mise en place du service, 300 badges ont été remis aux chercheurs.

En outre, à trois reprises, le personnel de la bibliothèque est intervenu pour présenter la bibliothèque et ses services aux doctorants égyptiens, dans le cadre de séminaires organisés par les chercheurs associés de l'Ifao.

#### TRAVAIL EN RÉSEAU ET RAYONNEMENT

### Insertion dans l'environnement documentaire de la recherche française

Suite à la demande d'adhésion au SUDOC formulée officiellement en mars 2012, la bibliothèque de l'Ifao a commencé à travailler dans le SUDOC à compter de mars 2013. Si les démarches en vue d'adhérer au consortium d'acquisition de documentation électronique Couperin n'ont pas encore abouti, une réunion du CADIST Antiquité en mai 2013, à laquelle ont participé les bibliothécaires des quatre EFE de la Méditerranée a permis d'étendre aux chercheurs des Écoles le bénéfice des ressources électroniques que la bibliothèque interuniversitaire de la Sorbonne offre à ses utilisateurs dans le domaine de l'Antiquité.

Progressivement, la participation au SUDOC donne aux collections de l'Ifao une visibilité accrue et quelques demandes de prêt interbibliothèques depuis la France ont été reçues en 2013. L'état des relations postales entre la France et l'Égypte interdit bien sûr l'expédition des documents eux-mêmes, mais de plus en plus couramment, les demandes de PEB sont satisfaites par la transmission à la bibliothèque demandeuse d'une version numérique dont l'utilisateur distant prend connaissance sans en garder copie. L'acquisition du scanner mentionné ci-dessus, indispensable sous l'angle de la conservation, concourt également à satisfaire cette demande, et ainsi à accroître le rayonnement métropolitain de l'Ifao au-delà du public des chercheurs, résidents, boursiers, missionnaires et universitaires égyptiens qui le fréquentent au Caire.

## Mise en place du réseau documentaire des EFE

Dans l'optique du rapprochement mutuel des services documentaires des EFE, les bibliothécaires se sont réunis en marge de la réunion des directeurs de BU au MESR en mai 2013, et en décembre 2013 sur le site de l'École française d'Athènes. Ceci, en application du principe de deux réunions annuelles, en avril lors de la réunion parisienne des directeurs de BU, puis au second semestre dans l'une des écoles (une réunion sur site des bibliothécaires des EFE a été accueillie à l'Ifao en décembre 2012).

Le principe de l'accueil réciproque des lecteurs et de la gratuité du PEB entre écoles, mis en œuvre dès 2012, est resté en vigueur en 2013. Une approche commune des bibliothèques des EFE a été privilégiée, en particulier en réponse au projet de système de gestion de bibliothèque mutualisé (SGBM), projet piloté par l'Abes et qui entre en 2013 dans une phase active.

## La bibliothèque de l'Ifao dans le paysage documentaire égyptien

Parallèlement à son ancrage dans les structures françaises, la bibliothèque de l'Ifao se soucie de son rayonnement dans le paysage égyptien. À l'occasion d'une rencontre avec les responsables du Conseil supérieur des universités égyptiennes, des jalons avaient été posés en février 2012 en vue du signalement des collections de l'Ifao dans le catalogue collectif des bibliothèques égyptiennes, puisque cette action est complémentaire de l'accompagnement scientifique que l'Ifao apporte aux universitaires égyptiens dans ses domaines de spécialité. Cette démarche ne pourra toutefois aboutir qu'une fois effectué le passage au SUDOC, prioritaire, et qui aura absorbé l'essentiel des forces de la bibliothèque en 2013.

Une visite a d'autre part été organisée aux bureaux d'ISSN Égypte, afin de faciliter les relations avec cette structure dont le rôle est important pour le signalement des périodiques dans le contexte des bibliothèques et de la documentation électronique.

Enfin, suite à une visite effectuée en novembre 2012 sur le site d'Ismaïlia à la demande de l'Association du Souvenir de Ferdinand de Lesseps et du canal maritime de Suez, le responsable de la bibliothèque a rendu en mai 2013 son rapport sur les collections imprimées et archives de l'Autorité du Canal, qui a fait l'objet d'une traduction en arabe.

# VALORISATION ET COOPÉRATION

# Médiation scientifique

# LES CONFÉRENCES DE L'IFAO

Organisées par S. Emerit et S. Denoix.

Le cycle des conférences bimensuelles est désormais bien établi et attire de plus en plus de monde (voir annexe I). Le choix d'un jour et d'un horaire fixe (le mercredi à 18h) a permis d'en faire un événement bien identifié par les auditeurs externes à l'établissement. Il est néanmoins certain que tant que l'anglais ne sera pas privilégié comme langue de communication le public restera limité. Deux membres scientifiques ont ainsi fait le choix de faire leur exposé dans cette langue.

Ces conférences sont l'occasion de suivre l'actualité de la recherche à l'Ifao que ce soit de la part des chercheurs résidents ou des chercheurs de passage, responsables de programmes ou de chantiers ou encore personnes participant activement à l'un des axes scientifiques du quinquennal. Plusieurs collègues travaillant en Égypte ont également été invités à présenter leurs recherches. En tout, le cycle 2012-2013 a compté quatorze conférences.

En sus du cycle des conférences, un événement a été organisé le 29 mai 2013, à l'Institut français d'Égypte, autour de l'ouvrage *Maisons de France au Caire* de M. Volait (CNRS-InVisu), lors de sa parution aux presses de l'Ifao.

L'annonce des manifestations a été relayée aussi bien par les outils de communication de l'Ifao, de l'Institut français d'Égypte que par ceux de l'Ambassade de France.

#### **AUTRES ACTIONS DE VALORISATION**

#### **Visites**

Une journée « portes ouvertes » de l'Ifao a eu lieu le samedi 16 septembre 2012 pour coïncider avec les journées du patrimoine en France. Cet événement très attendu de la part de la communauté française en Égypte a rencontré comme chaque année un vif succès. L'Ifao a reçu de nombreuses demandes de visites émanant aussi bien d'organismes scolaires qu'universitaires

et n'a pu répondre à toutes les sollicitations. Il est en effet difficile de recevoir régulièrement des groupes qui perturbent le fonctionnement normal des services. L'Ifao a tout de même accueilli en 2012-2013:

- ure deux groupes scolaires: les élèves du Sacré Cœur de Ghamra sur le thème «l'aventure du livre et de l'écrit» et les élèves de la Mère de Dieu de Garden City;
  - les étudiants en master du Nederlands-Vlaams Instituut du Caire;
- les conservateurs du musée copte qui suivaient une formation au sein auprès du Nederlands-Vlaams Institut du Caire.

Deux visites de prestige ont aussi été préparées, d'une part, pour le premier conseiller de l'Ambassade de France au Caire, Nicolas Kassianides et son épouse, d'autre part pour les directeurs des Écoles françaises à l'étranger qui se sont réunis au Caire fin février. S. Emerit a également accompagné le directeur de la Casa Velásquez au musée du Caire, tandis que V. Dobrev l'a emmené au plateau de Giza.

#### **Site Internet**

Comme chaque année la dynamique du site Internet de l'Ifao a été maintenue que ce soit par l'annonce régulière des manifestations scientifiques (conférences, appel à communications, tables rondes internationales etc.) ou en alimentant la rubrique «1 image-1 commentaire» sur la page d'accueil.

Par ailleurs, la mise en ligne des fiches «chantier» et «programme» inscrits au quinquennal s'est poursuivie au fur et à mesure de leur réception. Quelques-unes sont encore en révision chez les auteurs.

La traduction du site Internet en anglais a également été amorcée. Le choix du traducteur a pris du temps puisqu'il fallait trouver une personne familière au vocabulaire spécifique des disciplines représentées à l'Ifao. Des tests de traduction ont ainsi été soumis à plusieurs candidats. Dans un premier temps, toutes les pages consacrées aux informations pratiques ont été confiées au lauréat. Une deuxième phase bien plus laborieuse est en cours puisqu'il s'agit désormais de traduire toutes les fiches chantiers et programmes. Elles doivent, en premier lieu, être mises à jour par les auteurs qui ensuite valideront la traduction avant d'être transmise au pôle éditorial de l'Ifao dont la PAO prend en charge la mise en ligne.

L'important travail de mise en ligne et d'harmonisation des pages du site Internet rend impérative qu'une personne de la PAO puisse accomplir cette tâche à intervalle régulier d'autant plus que le propre d'un site Internet est d'être actualisé rapidement. La multiplication des fiches chantiers, programmes et chercheurs ainsi que la traduction en anglais suscite un travail supplémentaire et nécessite une vigilance accrue pour conserver la cohérence du site Internet.

## **Relations presse**

Un communiqué de presse en français et en anglais a été rédigé pour la découverte d'un bateau datant du règne du roi Den (II<sup>e</sup> dynastie) sur le site d'Abou Rawach par l'équipe de Y. Tristant. Celui-ci a été repris abondamment dans la presse et le bateau a été classé dans le top 10 des découvertes archéologiques de l'année 2012 par le journal *Archaeology* de l'Archaeological Institute of America.

S. Emerit et S. Denoix ont répondu à une demande d'interview du *Progrès Égyptien* qui a consacré un dossier aux activités de l'Ifao dans le numéro du 24 mars 2013.

Un poster en anglais a été produit à la demande de l'Institut français d'Égypte pour la clôture de l'année de la science qui a été l'occasion de valoriser les travaux de l'Ifao auprès des médias égyptiens.

Enfin, S. Emerit a présenté l'Ifao dans le cadre d'un film réalisé sur le site archéologique de Kom Abou Billou pour répondre à une attente de la région Nord - Pas-de-Calais qui souhaite subventionner en partie ce chantier dirigé par S. Dhennin.

## Projet éditorial: état d'avancement du projet

L'ouvrage consacré à l'Ifao rédigé par Romain Loriol lors du stage qu'il a effectué au Caire en 2009-2010 est en cours de préparation. Le manuscrit a été relu par L. Pantalacci qui a pointé l'ensemble des termes à insérer dans un glossaire. Des encadrés ont également été placés dans chaque chapitre en respectant un certain équilibre. Une reprise complète de l'iconographie a montré qu'elle n'était pas d'une qualité suffisante pour le type d'ouvrage souhaité. L'ensemble des plans et schémas doivent être harmonisés et simplifiés puisqu'il ne s'agit pas d'une publication scientifique. Des photos anciennes de mauvaise qualité sont à remplacer par d'autres en couleur, ce qui nécessite de se rendre sur le terrain, par exemple pour reprendre des clichés d'objets issus des fouilles de Tebtynis. La documentation sur le site de Douch, en particulier sur les gânats et les réseaux hydrographiques est plus problématique encore, toutes les photographies prises au cerf-volant étant de qualité médiocre. Il est donc indispensable qu'un infographiste 2D-3D puisse consacrer du temps à ce projet. Enfin, l'ajout d'une partie sur l'archéométrie est souhaitable, ce qui demande d'abord de rassembler une iconographie adéquate puis de fournir les éléments rédactionnels nécessaires à Romain Loriol qui pourrait consacrer du temps à la reprise du manuscrit. L'ensemble des aspects qui empêchent la finalisation de l'ouvrage ont bien été identifiés lors d'une réunion début juin en présence de la directrice, du pôle éditorial, du photographe, du topographe et de la médiatrice scientifique. Il reste désormais à définir une feuille de route claire avec les moyens humain et matériel nécessaires à allouer à ce projet pour qu'il puisse être mené à terme.

# **Exposition**

Un projet d'exposition sur les Musiques de l'Antique en collaboration avec le Louvre, l'EfA et l'EfR a été monté. Suite à une réunion organisée à Paris en janvier 2013 en présence des directeurs des trois départements concernés par le projet, un synopsis a été remis au Président Directeur du Louvre en mars.

# **Partenariats**

# UNE COOPÉRATION AVEC DES PARTENAIRES FRANÇAIS, ÉGYPTIENS ET ALLEMANDS ET DES ORGANISMES INTERNATIONAUX

Cette année, les efforts de coopération de l'établissement se sont particulièrement déployés vers nos partenaires institutionnels égyptiens et en particulier avec le GEM (Grand musée égyptien) à Giza à l'occasion du sauvetage des bateaux d'Abou Rawash.

Autre partenariat important signé: la convention avec l'Inrap qui inaugure une collaboration scientifique entre les deux institutions favorisant les échanges de personnels. L'Inrap n'est plus ainsi simplement prestataires de service à travers l'envoi de ses techniciens sur les chantiers de l'Ifao mais partenaire associé à des actions de recherche.

L'Ifao renouvelle son partenariat avec le CNRS en particulier pour l'USR CEAlex, l'unité partenariale est ainsi prolongée pour quatre ans.

Une convention avec le musée copte pour la publication d'un catalogue des bois du Musée copte conduit par J. Auber de Lapierre dans le cadre de son doctorat est en cours de négociation. Ce projet est porté par S. Denoix.

# Activités de formation et encadrement doctoral

#### LES CONTRATS DOCTORAUX

L'Ifao est destinataire, chaque année, d'un contrat doctoral fléché sur l'établissement par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche.

Actuellement, trois doctorants sont bénéficiaires de cette allocation: Bruno Gavazzi, Ammar Mechaa et Vincent Chollier. Ils viennent de trois écoles doctorales rattachées à deux universités différentes (Strasbourg-III et Lyon-II), et participent, par leurs recherches qui s'insèrent dans nos programmes, à la politique scientifique de l'établissement.

B. Gavazzi bénéficie d'un contrat doctoral depuis 2011, il achève sa deuxième année de thèse. Il est inscrit à l'ED 519: École doctorale sciences humaines sociales, Perspectives européennes, rattaché à l'Institut d'égyptologie de Strasbourg (UMR 7044, Étude des civilisations de l'Antiquité) et à Institut de physique du Globe de Strasbourg (UMR 7516, EOST) sous la direction conjointe de F. Colin et de M. Munschy. Son sujet, *Méthodes de prospections géophysiques et archéologie: à la recherche des paysages anciens de l'oasis de Bahariya*, l'insère dans le programme de fouilles de Bahariya dirigé par F. Colin (533). Il propose une étude spatiale, à grande échelle, des traces matérielles des lieux de culte et de leurs dépendances, appuyée sur une approche interdisciplinaire mettant en œuvre des techniques propres aux sciences de la Terre, en étroite relation avec les méthodes archéologiques classiques.

A. Mecha bénéficie d'un contrat doctoral depuis septembre 2012. C'est donc une inscription récente; il débute sa deuxième année de thèse sous la direction de J. Dichy (Lyon-II) et de Ch. Gaubert (Ifao). Il est inscrit dans l'ED 484: Lettres, langues, linguistique, arts. Sa thèse, intitulée *Traitement de la langue arabe par automates et bases de données lexicales: mise en convergence et conception d'applications en recherche d'information*, participe au programme TALA («Traitement par automates de la langue arabe», 616), qui propose un analyseur morphosyntaxique de la langue arabe, outil de mesure linguistique en vue de l'analyse automatique de corpus. Cette recherche est menée désormais en partenariat avec l'UMR 5191 «Interactions, corpus, apprentissage, représentations» (Icar) et la MMSH d'Aix-en-Provence.

Le rapprochement entre les démarches des équipes TALA (Ifao) qui travaille sans lexique et Silat (UMR Icar), qui développe un dictionnaire de l'arabe par sa morphologie, présente un très grand intérêt dans le domaine du traitement automatique des langues sémitiques.

Cette thèse doit proposer les interfaces théorique et opérationnelle entre TALA et Silat.

La troisième allocation a été attribuée en 2013 à un doctorant de L. Pantalacci, V. Chollier inscrit à l'ED de Sciences Sociales (483) de Lyon-II sur le thème: Administrer les cultes provinciaux en Égypte au Nouvel Empire.

#### LES BOURSIERS

Les Conseils scientifiques de novembre 2012 et juin 2013 ont attribué 20 bourses doctorales et post-doctorales (annexe III):

- treize bourses doctorales à des étudiants provenant de l'EPHE (2), des universités de Paris-IV (2), Lille-III (1), Aix-Marseille (1), Lyon-II (1), Strasbourg (1), Montpellier-III (1), Provence (1), de l'université libre de Bruxelles (1), et de l'université la Sapienza (2);
- sept bourses post-doctorales : université Montpellier-III (2), université Paris-IV (3), université Paris-I (1), université de Varsovie (1).

Les périodes couvertes sont le prédynastique (3), l'égyptologie (15), l'Antiquité hellénistique (2), et l'époque contemporaine (2). Les champs scientifiques sont les études religieuses (3), l'histoire de l'art (2) et de la culture matérielle (5), l'anthropologie historique (2) et l'histoire culturelle (2), histoire urbaine (1), histoire littéraire et édition de textes (5).

Trois bourses post-doctorales: Muséum d'histoire naturelle (période ptolémaïque et romaine, 1), Lyon-II (pharaonique, 1) et l'université la Sapienza Roma (pharaonique, 1).

Depuis 2013, des bourses doctorales sont attribuées aux étudiants égyptiens. Leurs dossiers sont examinés par une commission interne à l'Ifao composée de la directrice, la directrice des études et d'un membre scientifique et des chercheurs associés égyptiens.

Pour l'année 2013, trois bourses ont été attribuées pour une durée de quatre mois à:

- 1. Un inspecteur du CSA, doctorant à l'université de Tanta (région du Delta), faculté des lettres gréco-romaines, sujet: Workshops of pottery manufacture in Egypt through late Roman period and its types;
- 2. Un doctorant de l'université d'Ayn Shams du département d'archéologie, sujet: The Non-verbal sentence with nominal predicate in the Coffin texts;
- Une doctorante de l'université de Zagazig (région du Delta), Institut des études asiatiques, sujet : Immigration des tribus Turkmènes en Iran et en Asie mineure (Étude civilisée) XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles.

A partir de 2014, la durée de la bourse doctorale attribuée aux doctorants égyptiens sera portée à onze mois.

À l'usage des chercheurs égyptiens, les chercheurs associés et chercheurs de l'Ifao organisent des journées de formation à la méthodologie pour les doctorants ou jeunes enseignants chercheurs de toutes les universités d'Égypte.

Au Caire, deux journées, une pour les égyptologues, l'autre pour les arabisants, ont été organisées par M. Afifi, chercheur associé, et N. Hamdi, service des publications.

Cette année, suite à la convention signée avec la faculté de tourisme de l'université d'Alexandrie, M. Balda, membre scientifique, a organisé en avril, une journée de formation dans cette faculté. Deux sessions en parallèle ont été organisées: une pour les égyptologues, l'autre pour les arabisants.

#### **ATELIERS**

Deux ateliers se sont tenus en mai 2013 dans les locaux de l'Ifao:

– L'un animé par les chercheurs arabisants de l'Ifao (M. Balda, G. Cecere, P. Koetschet) sur *l'étude des manuscrits arabes* (mai 2013).

Il a réuni chercheurs et doctorants sur la question de l'édition des manuscrits à propos de quelques manuscrits dans le domaine des traités médicaux, du soufisme et de la poésie. P. Koetschet a présenté le travail qu'elle réalise en collaboration avec des chercheurs de l'université du Caire sur l'édition de l'Abrégé du traité sur la méthode de traitement de Galien écrit par Abu Bakr Al Razi;

– L'autre atelier avait pour objectif un échange sur l'Administration et économie des zones frontalières du delta du Nil de l'Antiquité au Moyen-Âge.

Organisé par K. Blouin (University of Toronto Scarborough), S. Dhennin (Ifao) et C. Somaglino (Paris-IV-Sorbonne) dans le cadre des programmes de l'Ifao « Marge et frontière » et « Mefkat, Kôm Abou Billou et la frange du désert libyque », ce workshop portait sur la gestion administrative et économique des zones frontalières du delta du Nil, de l'Antiquité au Moyen-Âge. Il s'agit, d'une part, de chercher à comprendre comment ces aires étaient considérées, gérées et mises en valeur tant au niveau local que par le pouvoir central et, d'autre part, d'examiner leurs rôles dans les réseaux d'échanges internationaux.

En effet, quelle que soit la période de l'histoire considérée, la situation géographique de ces espaces et leur caractère stratégique soulèvent, plus que pour d'autres portions du territoire égyptien, la question de la nature et de la définition de la «limite», ainsi que des problématiques qui touchent au commerce, à la guerre et à la diplomatie.

# FORMATION À LA RESTAURATION DE MONNAIE

Dans ce cadre se sont développés des liens avec une équipe de restaurateurs égyptiens à Karnak. Le but est de spécialiser ces restaurateurs dans le traitement des monnaies, thème d'autant plus porteur qu'une majorité des monnaies de fouille en Égypte n'ont jamais connu de traitement. La dernière session de formation a eu lieu l'Ifao à l'automne 2012.

# LE FOS, COURS DE FRANÇAIS SPÉCIALISÉ

Une formation à objectif spécialisé (FOS) en archéologie, organisée par l'Institut d'Égypte (Maee) en français est accueillie à l'Ifao. Le public (égyptien) est principalement constitué d'inspecteurs des Antiquités, de conservateurs des musées et de quelques universitaires. De décembre 2012 à juillet 2013, 2h hebdomadaires par niveau (volume horaire: 40h par groupe; 24 débutants et 17 « avancés ») ont été dispensées dans la salle de réunion de l'Ifao.

### LES CHANTIERS-ÉCOLES

Certains des chantiers de fouilles sont l'occasion de chantiers-écoles.

Un chantier égyptologique, Balat, dirigé par G. Soukiassian, et un chantier islamique, celui de la muraille du Caire, dirigé par S. Pradines, offrent cette formation à des inspecteurs égyptiens.

# **PUBLICATIONS**

# L'activité éditoriale

#### Responsable du pôle, Mathieu Gousse

Depuis le mois de mai 2013, les quatre services liés à la chaîne du livre – publications, PAO, imprimerie et diffusion – ont été regroupés en un pôle éditorial dirigé par Mathieu Gousse, qui a quitté ses fonctions de responsable éditorial chez Armand Colin pour rejoindre fin avril l'Ifao.

Cette nouvelle configuration permettra une meilleure articulation entre les différents services et une simplification de la chaîne éditoriale. Plusieurs initiatives ont été impulsées cette année:

- un comité d'édition se réunit désormais tous les trois mois pour expertiser les projets ou manuscrits reçus et définir la politique éditoriale; l'évaluation des manuscrits est renforcée: établissement d'une grille de lecture pour les *referees*, extension de la liste des évaluateurs, appréciation formelle du service des publications pour chaque manuscrit reçu;
- une harmonisation des maquettes et une réflexion sur la mise en page sont en cours à la PAO;
- une coopération avec les services éditoriaux des autres écoles françaises à l'étranger est en discussion.

L'année à venir s'annonce également riche en projets : numérisation des fonds, passage de quelques titres en édition électronique, refonte des contrats d'édition et diminution des stocks.

#### **PRODUCTION**

Le service des publications était formé cette année par Marie-Lys Arnette (septembre 2012 - septembre 2013) et Marie-Delphine Martellière (jusqu'en décembre 2012) pour l'égyptologie; Sylvie Denoix (jusqu'en juillet 2013) et Nagla Hamdi pour les ouvrages arabisants. Les manuscrits relevant des études coptes ont été dévolus à l'une ou l'autre branche de notre service, en fonction des spécialités. Nicolas Michel, nouveau directeur des études, est responsable des publications arabisantes depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2013.

Une nouvelle adjointe aux publications, Florence Albert, égyptologue, a pris ses fonctions le 1<sup>er</sup> septembre 2013 ; elle est secondée par Marie Valente, assistante d'édition professionnelle, depuis le 1<sup>er</sup> octobre de cette même année.

Notre équipe a été appuyée dans ses missions par des collaborateurs extérieurs: Maha Akeel, Delphine Driaux, Christine Herrera, Mireille Loubet, Marie-Delphine Martellière et Marine Yoyotte ont apporté leur aide dans la relecture de manuscrits souvent difficiles.

Poursuivant l'impulsion d'ouverture donnée ces dernières années, et le travail considérable entrepris par l'équipe précédente, les nouvelles publications valorisent les recherches menées à l'Institut comme celles conduites par des institutions et des chercheurs partenaires.

En matière d'archéologie, la collection FIFAO s'est enrichie de deux nouveaux titres (72 et 73). G. Soukiassan a édité le onzième volume de la série consacrée aux fouilles qu'il mène à Balat, Balat XI. Monuments funéraires du palais et de la nécropole. Cet ouvrage collectif marque un important point d'étape quant à notre compréhension de ce site situé dans l'oasis de Dakhla. Béatrix Midant-Reynes, directrice de l'Institut, livre les résultats des travaux qu'elle et son équipe conduisent sur le site préhistorique de Tell el-Iswid, dans un ouvrage qui paraîtra début 2014.

Des études d'importance en matière d'archéologie soudanaise ont été portées à la connaissance de la communauté scientifique. Édité par N. Beaux et N. Grimal, l'ouvrage collectif Soleb VI. Hommages à Michela Schiff Giogini, BiGén 45, perpétue la série consacrée à Soleb, et rend hommage à la grande dame du site. La nécropole de l'île de Saï et son riche matériel ont fait l'objet d'une publication en deux volumes, Saï II. Le cimetière des tombes hypogées du Nouvel Empire (SAC 5), FIFAO 69, par A. Minault-Gout et Fl. Thill. Enfin, deux stèles du roi nubien Aspelta, en provenance de Doukki Gel et de Sanam, ont été le sujet d'une étude approfondie par D. Valbelle, Les stèles de l'an 3 d'Aspelta, BdE 154.

Un autre ouvrage relatif aux marges géographiques du pays est également paru: édité par P. Tallet, La zone minière pharaonique du Sud-Sinaï-I. Catalogue complémentaire des inscriptions du Sinaï, MIFAO 130, livre non seulement de nouvelles inscriptions de la péninsule, mais réexamine aussi des documents plus anciens.

La publication de monuments inédits s'inscrit dans la tradition de notre maison : les trois volumes de l'ouvrage de N. Beaux, La chapelle d'Hathor - Temple d'Hatchepsout à Deir el-Bahari I. Vestibule et sanctuaires, MIFAO 129, en sont les héritiers. Le DVD joint à l'ensemble est quant à lui un pas vers les nouvelles technologies dans le domaine de l'édition.

Plusieurs actes de colloques ont vu le jour, attestant pour beaucoup les collaborations fécondes mises en place par les chercheurs de notre Institut.

S. Emerit, médiatrice scientifique à l'Ifao, a édité ceux de la table ronde internationale qu'elle a organisée à Lyon en 2008. Son ouvrage, Le statut du musicien dans la Méditerranée ancienne : Égypte, Mésopotamie, Grèce, Rome, BdE 159, témoigne aussi de l'ouverture de notre maison d'édition vers des disciplines sœurs. Les actes du colloque organisé par la Société française d'archéologie classique en mars 2008, édités par P. Ballet, sont également parus: Grecs et Romains en Égypte. Territoires, espaces de la vie et de la mort, objets de prestige et du quotidien, BdE 157, brosse un portrait neuf de la présence gréco-romaine en territoire égyptien. Enfin, P. Tallet et El-Sayed Mahfouz ont livré les actes d'un colloque qui s'est tenu au Caire et à Ayn

Soukhna en janvier 2009, réunissant ainsi la plupart des spécialistes engagés dans des travaux sur la côte de la mer Rouge, et sur les pistes mettant cette zone en relation avec la vallée du Nil: *The Red Sea in Pharaonic Times. Recent Discoveries along the Red Sea Coast, BiEtud* 155.

Les études démotiques, coptes et papyrologiques ont fait l'objet de plusieurs publications. L'édition complète, en deux volumes, du *Canon 8 de Chénouté*, *BEC* 21, par A. Boud'hors, permet d'appréhender un texte magistral écrit par l'une des grandes figures du monachisme copte. Dans la même collection (*BEC* 20), C. Thirard a publié une étude sur les établissements monastiques du Proche-Orient paléochrétien: *Survivance des sites monastiques paléochrétiens dans le Proche-Orient*. Cet ouvrage rend compte de ces implantations en utilisant les textes littéraires et documentaires, mais également les études archéologiques.

Concernant cette fois la papyrologie grecque, l'ouvrage issu de la thèse de Ruey-Lin Chang (membre scientifique), *Un dossier fiscal hermopolitain d'époque romaine*, *BiGén* 46, portera trois nouveaux rouleaux grecs à la connaissance des chercheurs.

L'aimable collaboration du musée égyptien de l'Agriculture a permis la publication d'un catalogue réalisé par C. Boutantin, *Les terres cuites gréco-romaines du musée égyptien de l'Agriculture, BiGén* 42, qui permet de mettre en valeur une documentation jusque-là peu étudiée. Enfin, l'histoire de nos disciplines s'est enrichie de la publication de l'ouvrage collectif édité par M. Volait, *Émile Prisse d'Avennes (1807-1879). Un artiste-antiquaire en Égypte au XIX*<sup>e</sup> siècle, BdE 156.

L'index des divinités citées dans le *BIFAO* a été achevé par Y. Gourdon et sera rapidement mis en ligne. Le Bulletin de liaison de la céramique (*BCE* 23), coordonné par S. Marchand, est paru en novembre 2012: une version en ligne sera disponible sur notre site pour le prochain numéro.

La collection *Textes arabes et études islamiques*, qui propose des éditions de textes classiques et des études, accueille trois nouveaux ouvrages. A. Sabra y a édité deux textes de Abd al-Wahhāb ibn Aḥmad 'Alī al-Sha'rānī (Le Caire, 1492-1565), soufi fondateur d'une Voie qui porte son nom: *The Guidebook for Gullible Jurists and Mendicants to the Conditions for Befriending Emirs* et son abrégé *The Abbreviated Guidebook for Gullible Jurists and Mendicants to the Conditions for Befriending Emirs*. Joseph Dreher y a édité Le traité de 'Abdī Effendī al-Busnawī, Matâli' al-nûr al-sunnî al-munbî' 'an tahârat nasab al-nabî al-'arabî, auteur ottoman qui se pose la question cruciale du sort des parents du Prophète dans l'au-delà. Morts avant la Révélation, et n'ayant donc pas pu faire de profession de foi musulmane, ils étaient, en principe, promis à l'Enfer. Mohammad Abdellatif a publié une étude, à partir du fonds des papyrus arabes conservés à Heidelberg, sur les villes et villages d'Égypte au début de la période arabe: *Al-mudun wa-l-qurā al-miṣriyya fi-l-bardiyyāt al-'arabiyya. Dirāsa athariyya wa ḥaḍāriyya*.

Depuis octobre 2013, la collection *Recherches en archéologie, philologie, histoire (RAPH)* propose un nouveau positionnement éditorial, en accueillant des ouvrages d'expertise à dominante textuelle, des grandes synthèses et des essais. Déclinée en quatre séries (Religions, Histoire des sciences, Guerre et paix, Transitions chronologiques et croisements culturels), elle s'émancipe des habituels découpages géographique, chronologique, confessionnel. Cette approche par thèmes favorise l'interférence de champs autrefois cloisonnés. La série Religions s'ouvre par un premier opus, *Les mystiques juives, chrétiennes et musulmanes dans l'Égypte médiévale*, publication collective issue d'un colloque organisé à l'Ifao en décembre 2010,

portant sur les situations de contact entre les trois monothéismes. Édité par les organisateurs du colloque, G. Cecere, M. Loubet et S. Pagani, il est l'occasion de montrer que les religions ne sont pas aussi cloisonnées, dans le Proche-Orient médiéval, que ce que l'historiographie classique se le représente.

Soucieux de transmettre et de partager ses savoir-faire, le service des publications a participé aux ateliers destinés à nos collègues égyptiens, organisés par Khaled el-Enany, Hassan Selim et Rania Merzeban; tenus à l'Ifao et Alexandrie, ces ateliers nous ont permis de présenter les normes et les méthodes de la publication scientifique.

#### **DIFFUSION**

Marie-Christine Michel (responsable), Nasr el-Din Hassan (assistant), Nabil Qennaoui, Fahmi Rekabi (magasiniers)

## Avant la parution de l'ouvrage

Le service de diffusion annonce les nouveautés auprès du diffuseur parisien (l'Afpu-d) en préparant des bons de commande et les argumentaires de vente. Chaque ouvrage est ainsi présenté quatre mois avant sa parution par l'équipe commerciale aux librairies. C'est une phase importante pour assurer une diffusion la plus efficace possible.

# À la parution de l'ouvrage

Chaque nouvelle parution fait désormais l'objet d'une réunion associant le service des publications et le service de diffusion pour déterminer les actions de promotion :

- un «Vient de paraître» est envoyé systématiquement à l'auteur pour en informer ses contacts;
- un service de presse est mis place en sélectionnant et en informant les revues académiques potentiellement intéressées par la publication de l'ouvrage;
  - des événements sont envisagés titre par titre.

Les librairies francophones du Caire sont directement informées des nouveautés.

#### Diffusion commerciale

Les ventes directes par l'Ifao (vente sur place et vente en ligne) représentent les deux tiers des ventes de livres. C'est dire l'importance de cette diffusion directe par l'Ifao.

Outre la vente dans les locaux de l'Institut, le service diffusion gère les envois pour les ventes en ligne (livres et fichiers) mise en place en mars 2011 et dont le volume de transactions est en constance augmentation. Les commandes demandées par correspondance directes sont également prises en charge par le service.

La diffusion est assurée, tant en Égypte qu'à l'étranger, par l'Afpu-D, Gallimard et le Service du livre universitaire (SLU). Des libraires locaux dont la librairie de l'université américaine commercialisent aussi nos livres au Caire, à Alexandrie et Lougsor.

# Évènements et congrès

En collaboration avec l'Institut français d'Égypte et la librairie Oum el Dounia, l'Ifao a organisé une réception le 29 mai 2013 autour du livre *Maisons de France au Caire* de M. Volait. Une signature et une exposition des photos du livre ont précédé une conférence de l'auteur à l'Institut français d'Égypte.

L'Ifao était présent au Salon du livre francophone qui se tenait à Beyrouth du 1<sup>er</sup> au 10 novembre 2013, occasion de présenter les publications et de renforcer les liens avec les libraires locaux.

Enfin, le service de diffusion est présent pour les journées d'études égyptologiques et arabisantes à l'Institut, il travaille étroitement avec les chercheurs égyptiens et le service des Antiquités.

#### Ventes 2012-2013

	Nombre d'exemplaires vendus	Chiffre d'affaires remisé
Année 2012	5 197	132 725
Année 2013 (janvoct.)	4 243	116 091

#### **IMPRIMERIE**

La presse numérique a permis d'ajuster les tirages et d'éviter ainsi les stocks tant pour les nouveautés (tirage de 300 exemplaires) que pour les réimpressions (tirage compris entre 40 et 100 exemplaires).

En 2012, le service a imprimé 20 nouveautés et 24 titres anciens.

En 2013, le service a imprimé 19 nouveautés et 30 titres anciens.

Mounir Michel, qui supervisait la PAO et l'imprimerie, quitte l'Institut le 31 décembre 2013, après trente années passées à l'imprimerie. Fin connaisseur de tous les métiers liés à l'impression, méticuleux, attentif aux autres, loyal, son savoir-faire et ses qualités humaines nous manqueront indéniablement. Qu'il soit ici remercié pour tout ce qu'il a apporté à l'Institut.

À partir du r<sup>er</sup> janvier 2014, l'imprimerie sera scindée en deux services : l'atelier d'impression dont la responsabilité sera confiée à Antonios Adel, en charge jusqu'à présent de la presse numérique, et la PAO, rattachée directement au directeur du pôle éditorial.

# Le Bulletin d'information archéologique (BIA)

Emad Adly, arabisant, chroniqueur archéologique, chercheur associé au Collège de France.

Dans le cadre de la convention Ifao/chaire Champollion du Collège de France (UMR 8152) et en collaboration avec N. Grimal, E. Adly a poursuivi ses activités de dépouillement systématique de la presse égyptienne à la recherche d'information sur les activités archéologiques et patrimoniales dans le pays. Ces travaux ont donné matière à deux publications numériques, les *Bulletin d'Information Archéologique* XLVI (122 p.) et XLVII (118 p.), diffusées sur le site Internet de la Chaire « Civilisation de l'Égypte pharaonique : archéologie, philologie, histoire » (www.egyptologues.net), et accessibles à partir du site de l'Ifao, sous l'entrée « Actualités archéologiques » de la page d'accueil.

Dans le même cadre et en collaboration avec N. Grimal et A. Arnaudiès, E. Adly a effectué la collecte des données archéologiques destinées à la rédaction de la chronique annuelle des *Orientalia* «Fouilles et travaux en Égypte et au Soudan».

Dans le cadre du site Internet de l'Ifao, E. Adly édite une revue de presse qui rend compte de façon succincte de l'actualité archéologique reflétée par la presse égyptienne.

# PILOTAGE ET GESTION

# **Ressources humaines**

#### LES CHERCHEURS

#### Les membres scientifiques

La commission de recrutement composée de neuf membres représentant l'ensemble des disciplines présentes à l'Ifao a siégé le 25 juin 2013. Ont été proposés au recrutement trois nouveaux membres scientifiques en remplacement de M. Balda-Tillier, recrutée à l'université de Grenoble, P. Koetschet et Th. Faucher, entrés au CNRS.

À titre de membres statutaires, ont été recrutés Marie-Lys Arnette, adjointe aux publications à l'Ifao, depuis septembre 2012 pour les études égyptologiques, Séverine Gabry-Thienpont, ethnomusicologue qui marque la volonté d'ouvrir les champs disciplinaires traditionnelles de l'Institut, Julie Monchamp, céramologue qui va rejoindre le nouveau pôle céramologie mis en place à l'Ifao sous la direction de S. Marchand avec V. Le Provost, également céramologue et membre scientifique renouvelée pour un an.

Les membres en place ont tous été renouvelés pour une nouvelle année : Sylvain Dhenin, Ruey-Lin Chang.

La section des études arabes et coptes ne compte plus de représentants pour l'année 2013-2014. En revanche la section antiquisante fait le plein avec deux égyptologues, deux céramologues, un papyrologue, une ethnomusicologue.

Le taux d'intégration des membres scientifiques continue de s'améliorer et s'établit à 90 % depuis les recrutements de 2004. On note des intégrations de plus en plus rapides depuis quelques années: les membres sont recrutés bien avant la fin des quatre années autorisées: pour l'année 2013, M. Balda a été recrutée au bout d'une année, Th. Faucher et P. Koetschet après deux années.

#### Chercheurs contractuels et associés

Les trois chercheurs égyptiens recrutés dans le cadre du nouveau dispositif de recrutement de chercheurs associés égyptiens mis en place en 2011 ont été renouvelés pour une deuxième année. Il s'agit des deux égyptologues Rania Younes de l'université de tourisme d'Alexandrie, Hassan Selim, de l'université de 'Ayn Shams, et du médiéviste, Al Amin Abou Seada, de l'université de Tanta.

#### Autres collaborateurs scientifiques

La mission de longue durée d'André Jaccarini, mathématicien, chercheur du CNRS (MMSH d'Aix-en-Provence, USR 3125) co-animateur du programme TALA et présent depuis 2011 dans les locaux de l'Ifao, a été prolongée d'un an. La délégation de François Briois, maître de conférences à l'EHESS, laboratoire Traces à Toulouse-le-Mirail, a été renouvelée par l'EHESS.

#### LE PERSONNEL SCIENTIFIQUE, TECHNIQUE ET ADMINISTRATIF

#### Mouvements de personnels

Des départs, des arrivées et une réorganisation significative par la mise en place effective du pôle éditorial.

#### Les départs

Fin 2012, Marie-Delphine Martellière a quitté l'Ifao pour rejoindre le CEAlex afin de prendre en charge le pôle de numérisation du centre.

Marie-Lys Arnette recrutée comme membre scientifique laisse sa place au service éditorial à Florence Albert, docteur en égyptologie de l'université de Montpellier et qui allie un excellent cursus en égyptologie à des a compétences dans l'édition de textes.

Enfin, l'un des principaux piliers du pôle, le responsable de l'imprimerie, Mounir Michel prend sa retraite à la fin de l'année 2013 après 30 années passées à l'imprimerie comme adjoint des directeurs de l'imprimerie puis responsable de l'imprimerie après le départ de Patrick Tillard en septembre 2012. Sa très grande rigueur, ses compétences et son dévouement pour l'institution, unanimement salués, font de son remplacement un enjeu de taille pour le pôle éditorial.

#### Les arrivées

Depuis le 1<sup>er</sup> mai 2013, Mathieu Gousse, responsable éditorial chez Amand Colin dans le secteur des sciences humaines et sociales, prend la direction de l'ensemble des services qui composent le pôle éditorial.

Au titre des dossiers majeurs que le directeur a en charge pour l'année 2013: la réorganisation de l'imprimerie dans la perspective du départ de Mounir Michel. En étroite collaboration avec lui, une nouvelle organisation a été mise en place: la PAO est dorénavant rattaché au service éditorial et placé sous la direction du pôle éditorial, la responsabilité de l'atelier presse est confiée à Tony Adel, responsable de la presse numérique. Mounir Michel assurera la formation de M. Adel durant le dernier trimestre de 2013.

Le service éditorial est renforcé, outre Florence Albert au poste d'adjointe aux publications, par le recrutement d'une assistante éditoriale sur un profil de professionnelle du secteur de l'édition. Marie Valente a rejoint le service éditorial le 1<sup>er</sup> octobre 2013. Détentrice d'un double formation, masters en métiers du livre et en archéologie, elle secondera Florence Albert pour la préparation des manuscrits et le suivi éditorial.

#### Les autres départs

Après 30 ans passés à l'Ifao, Georges Soukiassian, professeur agrégé en détachement sur un poste d'ingénieur de recherche en archéologie, a rejoint l'USR CEAlex. Il continuera à assurer la direction du chantier de Balat pour l'Ifao.

M. Mohamed Ibrahim Amer, intendant de chantier, a pris sa retraite à l'âge de 65 ans. Il a été présent sur de nombreux chantiers de l'Ifao et constitue une mémoire vivante des fouilles de l'Ifao.

# Formation des personnels

La formation à l'Ifao fait l'objet d'un plan annuel qui conformément au décret de 2007 relatif à la formation professionnelle vise à développer les compétences des agents pour assurer leur adaptation immédiate au poste de travail et à l'évolution des métiers. Une partie des formations financées correspond également à des projets individuels ou de service. En 2013, le personnel de la bibliothèque a bénéficié de plusieurs formations liées à l'implantation de la base de données inter bibliothèques universitaires: le SUDOC, formation au catalogage, formation à l'indexation.

Des projets individuels d'acquisition de qualifications ou d'approfondissement des compétences ont constitué le second poste de dépenses et ont concerné quatre agents engagés dans des cursus longs: thèse de doctorat, master, maîtrise de chimie, maîtrise de français.

Le responsable du service topographie a suivi une formation technique en photogrammétrie à l'IGN de Pars sur un logiciel développé par l'IGN.

Des formations en langue française ont été dispensées à l'Ifao soit pour les personnels de l'Institut soit pour les inspecteurs du CSA.

# Locaux du palais Mounira

L'année 2013 a été encore marquée par une activité soutenue en termes de travaux. Le programme a dû cependant être revu à la baisse en raison des difficultés budgétaires rencontrées par l'établissement. La priorité a été la question de la sécurité des personnes et des biens et la protection du système informatique.

#### LES TRAVAUX RÉALISÉS

Seuls ont été effectués les travaux financés sur subvention du MESR ou dans le cadre des crédits de maintenance du contrat quinquennal.

L'Ifao a pu bénéficier de l'aide précieuse d'une architecte recrutée à la suite de son volontariat à l'ambassade du Caire pour une mission de dix mois comme responsable patrimoine. Elle a pu ainsi suivre les dossiers en cours, superviser des études de faisabilité pour certains aménagements à réaliser dans le futur, rédiger des consignes de suivi pour la maintenance et aider Nadine Mounir à finir d'établir le recueil des risques pour la rédaction du document unique des risques.

Ont été achevés les travaux suivants:

- remplacement du système de sécurité incendie et la mise aux normes du réseau électrique dans tout le palais y compris l'imprimerie réintégrée dans le projet, son SSI une fois testé ayant été jugé inefficient;
  - éclairage du jardin;
- connexion des UPS au générateur afin de protéger tous les ordinateurs des risques de coupure électrique et de variation de la puissance;
  - rénovation des peintures des corridors suite aux travaux électriques.

Grâce à la subvention exceptionnelle au titre de la mise en sécurité du Palais, le rehaussement des murs d'enceinte et l'implantation du système de vidéosurveillance vont être réalisés à l'automne 2013.

## LES TRAVAUX AJOURNÉS

Le projet d'aménagement de l'ex-salle des ostraca, de la salle Maspero et de la salle 2 par un système de galeries implantée à 2,80 m du sol ne pourra se faire faute de financement. Les études techniques ont été réalisées et un sondage poussé des murs effectué. Les résultats sont très encourageants car la portance des murs est suffisante pour installer sur les murs des étagères et des coursives en hauteur.

La situation de la bibliothèque pour l'accueil des collections devient critique. Un bilan précis sur l'état de la question est en cours de préparation, la question devra être soumise à l'avis des conseils.

A été également reportée la réfection de l'hôtellerie prévue en 2012, puis en 2013.

Enfin, le document unique des risques a (enfin) été achevé. Il doit être présenté à une prochaine session du CHSCT.

# **ANNEXES**

# Annexe I Conférences données à l'Ifao en 2012-2013

#### **ATELIERS**

- 22 mai 2013-23 mai 2013: Monica Balda, Giuseppe Cecere و Pauline Koetschet (Ifao) و المحاليات تحقيق المخطوطات العربية (problématiques de l'édition des manuscrits arabes).
- 7 mai 2013: Katherine Blouin (University of Toronto Scarborough), Sylvain Dhennin (Ifao) et Claire Somaglino (Paris-IV-Sorbonne), Administration et économie des zones frontalières du delta du Nil de l'Antiquité au Moyen-Âge.

#### CONFÉRENCES

- 24 octobre 2012 : Isabelle Régen (université Montpellier-III), « Un labyrinthe thébain : la tombe du prêtre Padiaménopé (TT 33) » ;
- 7 novembre 2012: Rania Merzeban (Ifao), «Les scènes de la vie quotidienne dans les tombeaux privés: une archive inépuisable»;
- 14 novembre 2012 : Christophe Vendries (université Rennes-II, LAHM, UMR 6566), «Terres cuites de musiciens de l'Égypte ptolémaïque et romaine. Méthodologie et problématiques » ;
- 21 novembre 2012: Yann Tristant (Macquarie University, Sydney), «Abou Rawach, I<sup>re</sup> dynastie. Découverte de la plus ancienne barque funéraire égyptienne»;
- 5 décembre 2012: Monica Balda (Ifao), «The Forbidden Passion: Love and Death in Medieval Arabic Literary Prose»;
- 12 décembre 2012 : Clara Jeuthe (Ifao), «Recent excavations in the south-western part of the Governor's Palace complex in Ayn Asil/Balat, Dakhla Oasis»;
- 6 février 2013: Béatrix Midant-Reynes (Ifao), «Le IV<sup>e</sup> millénaire: deux traditions culturelles et un processus d'acculturation»;
- 20 février 2013 : Séverine Gabry-Thienpont (CREM, LESC, UMR 7186), «Les pratiques musicales coptes, du XIX<sup>e</sup> au XXI<sup>e</sup> siècle. Analyse des modes de transmission»;

- 6 mars 2013: Yannis Gourdon (Maison de l'Orient et de la Méditerranée, Lyon), «Les inscriptions rupestres de Hatnoub: résultats préliminaires de la mission 2012»;
- 20 mars 2013: Roland-Pierre Gayraud (LA3M, CNRS, UMR 7298), «L'archéologie islamique miroir des mutations de l'Égypte (VII<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> s.): le témoignage du site de Fustat-Istabl 'Antar »;
- 3 avril 2013 : Marie-Lys Arnette (Ifao), «Aux extrémités de la vie : naître et renaître dans l'Égypte pharaonique»;
- 17 avril 2013: Ruey-Lin Chang (Ifao), « Des fragments aux documents: reconstitution de papyrus»;
- 15 mai 2013: Jean Druel (Institut dominicain d'études orientales), «L'évolution de la grammaire arabe dans le contexte historique des 11<sup>e</sup>, 111<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> siècles de l'Hégire. La grammaire des chiffres chez Sībawayh (180/796), al-Mubarrad (285/898) et Ibn al-Sarrāǧ (316/928) »;
- 12 juin 2013 : Alban-Brice Pimpaud (chargé de la carte archéologique de Thèbes-Ouest, pour le compte du Ministère d'État des Antiquités (GIS Center) et ministère français des Affaires étrangères et européennes), « Cartographier l'antique : les outils et les ressources numériques pour l'élaboration de la carte archéologique de Thèbes-Ouest (Louqsor) »;
- 18 septembre 2013: Marcelo Campagno (University of Buenos Aires), «The Emergence of Egyptian State: Kinship and Social Interstices ».

# Annexe II Conventions établies en 2012-2013

- Université de Paris-IV-Sorbonne: convention de coopération scientifique et technique, signée en septembre 2012.
- Université de Poitiers: convention de coopération scientifique et technique, signée en mai 2013.
  - Le musée du Louvre : convention scientifique, fouilles de Baouit, signée en mars 2013.
  - Inrap: convention de collaboration, Chapelles osiriennes, signée en janvier 2013.
  - Inrap: convention de collaboration, mission Bahareiyya, signée en février 2013.
- Association du Souvenir de Ferdinand de Lesseps et du Canal de Suez: convention de documentation, signée en novembre 2012.
  - Bibliothèque Nationale de Strasbourg: convention de coédition, signée en mars 2013.
  - Ifpo: convention de coédition, signée en mars 2013.
  - Unesco: protocole de coopération, signé en juin 2012.
- Desutsches Archäologisches Institut-Orient (DAIK): convention de coopération scientifique, signée en septembre 2012.
- Université du Caire: annexe à l'accord-cadre, pour formation de deux doctorants égyptiens, signé en février 2013.
  - Renouvellement convention cadre CNRS-Ifao et convention renouvellement USR CEAlex.

# **Annexe III**

# **BOURSES DOCTORALES**

# Conseil de juin 2012 Bourses accordées entre janvier et juillet 2013

Nom	Prénom	Établissement	Directeur de Recherche	Thème de la thèse
Abdel Samie	Abdel-Rahman	université de Montpellier-III Paul-Valéry	Annie Gasse	Analyse et commentaire d'un lot d'ostraca inédits du musée du Caire. Enquête sur la société thébaine à la fin du Nouvel Empire.
Bajeot	Jade	université de Rome La Sapienza	Marcella Frangipane	Le site de Maadi dans la préhistoire tardive de la Basse-Égypte : séquence interne, caractéristiques de l'établissement, les relations extérieures.
Brossin	Laure		Alexandre Farnoux	Le livre homérique en Orient : pour un essai de bibliologie comparé.
Galazzo	Daniela	université Paris-IV Sorbonne	Dominique Valbelle	Étude sur le quartzite et son emploi dans les monuments et la statuaire en Égypte au Nouvel Empire et en particulier à la XVIII <sup>e</sup> dynastie
Hartenstein	Cassandre	université de Strasbourg	Paul Heilporn	Reçus de taxe provenant d'Edfou
Paonessa	Costantino	université de Rome La Sapienza	Antonino Pellitteri	L'antagonisme entre la Salafiya et le Soufisme en Égypte à la fin du xix <sup>e</sup> siècle et début du xx <sup>e</sup> siècle à travers le cas du cheikh Muhammad Amin al-Kurdi
Pesenti	Mikaël	université Aix-Marseille	Jean-Christophe Sourisseau	Amphores grecques en Égypte saïte: Histoire des mobilités méditerranéenne archaïque
Qahéri-Paquette	Sépideh	université Lyon-II Lumière	Laure Pantalacci	La cour royale à l'époque saïte
Rochard	Héléna	ЕРНЕ	Catherine Jolivet-Lévy	Les peintures murales du monastère Apa Apollo de Baouit - Étude iconographique

# Conseil de novembre 2012 Bourses accordées entre septembre et décembre 2013

Nom	Prénom	Établissement	Directeur de Recherche	Thème de la thèse
Alfieri Gama Rolland	Cintia	ЕРНЕ	Christiane Zivie-Coche	Les chaouabtis royaux et le développement de l'Au-delà égyptien.
Connor	Simon	université libre de Bruxelles	Laurent Bavay	Images du pouvoir en Égypte au Moyen Empire tardif et à la Deuxième Période intermédiaire
Drici	Fayza	université Lille-III Charles de Gaulle	Vincent Rondot	Armes et guerriers de Kouch. De Kerma à Méroé. De la tombe à l'objet.
Relats-Monserrat	Felix	université Paris-IV Sorbonne	Dominique Valbelle	Dresser une monographie couvrant l'histoire du site de Medamoud
Turiano	Annalaura	université Aix-Marseille	Ghislaine Alleaume	Missionnaires italiens en Égypte

#### **BOURSES POST-DOCTORALES**

# Conseil de juin 2012 Bourses accordées entre janvier et juillet 2013

Nom	Prénom	Établissement d'origine	Directeur de Recherche P <sup>r</sup> Référent	Thème de recherche
Bouchaud	Charlène	université Paris-I Panthéon-Sorbonne	Bérangère Redon	Gestion et utilisation des combustibles dans les bains d'époques ptolémaïque et romaine en Égypte. Approche archéobotanique.
Shukanau	Alieksei	université de Varsovie	Zbigniew Szafranski	Analyse, documentation et reconstruction informatique des fragments de statues trouvés à Abou Rawash

# Conseil de novembre 2013 Bourses accordées entre septembre et décembre 2013

Nom	Prénom	Établissement d'origine	Directeur de Recherche P <sup>r</sup> Référent	Thème de recherche
Albert	Florence	université Montpellier-III	Annie Gasse	Les ostraca littéraires de Deir el-Medina conservés à l'Ifao
Driaux	Delphine	université Paris-IV Sorbonne		Édition des manuscrits inédits de Henri Wild. La tombe de Neferhotep (I) et Nebnefer à Deir el-Medina
Lefrancs	Vanina	université Montpellier-III	Annie Gasse	Publication des ostraca littéraires de Deir el-Medina
Ragazzoli	Chloé	université Paris-IV Sorbonne	John Baines et Nicolas Grimal	Collecte et étude des inscriptions des visiteurs à Deir el-Medina et dans les tombes privées thébaines
Yoyotte	Marine	université Paris-IV Sorbonne		La tombe du sculpteur Qen (TT4) à Deir el-Medina

# Annexe IV Publications de l'Ifao 2013

# **PÉRIODIQUES**

- Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale, 2013 (492 pages);
- Annales Islamologiques 46, sous presse;
- Bulletin critique des Annales Islamologiques 27, en ligne. http://www.ifao.egnet.net/bcai.

# BIBLIOTHÈQUE D'ÉTUDE

- P. Tallet, El-S. Mahfouz (éd.), *The Red Sea in Pharaonic Times. Recent Discoveries along the Red Sea Coast.* Proceedings of the Colloquium, Cairo/Ayn Soukhna, 11th-12th January 2009, *BiEtud* 155, 2013.
- M. Volait (éd.), Émile Prisse d'Avennes (1807-1879), un artiste-antiquaire en Égypte, BiEtud 156, 2013.
- P. Ballet (éd.), Grecs et Romains en Égypte. Territoires, espaces de la vie et de la mort, objets de prestige et du quotidien, BiEtud 157, 2013.
- S. Emerit (éd.), Le statut du musicien dans la Méditerranée ancienne : Égypte, Mésopotamie, Grèce, Rome, BiEtud 159, 2013.
  - C. Meurice, Jean Clédat en Égypte et en Nubie (1900-1914), BiEtud 158, sous presse.

# BIBLIOTHÈQUE D'ÉTUDES COPTES

- C. Thirard, Survivance des sites monastiques paléochrétiens dans le Proche-Orient, BEC 20, 2013.
- A. Boud'hors, Le Canon 8 de Chénouté d'après le manuscrit Ifao Copte et les fragments complémentaires, vol. 1. Introduction, édition critique, traduction; vol. 2. Traduction, bibliographie, indices, planches, BCE 21, 2013.

# BIBLIOTHÈQUE GÉNÉRALE

• C. Boutantin, Les terres cuites gréco-romaines du musée égyptien de l'Agriculture, BiGén 42, 2013.

### MÉMOIRES PUBLIÉS PAR LES MEMBRES DE L'IFAO

• La chapelle d'Hathor - Temple d'Hatchepsout à Deir el-Bahari I. Vestibule et sanctuaires [3 Fasc. + 1 DVD].

Fasc. 1, texte: Nathalie Beaux; fasc. 2, figures: Nathalie Beaux, Nicolas Grimal et Gaël Pollin; fasc. 3, planches: Nathalie Beaux, Janusz Karkowsky, Elizabeth Majerus et Gaël Pollin. Pierre Tallet. Plans topographiques de Damien Laisney. Photographies de Jean-François Gout et Alain Lecler. Annexes d'Anne-Sophie Dalix, Victor Ghica et Patrice Pomey, avec la collaboration de Moustafa Rezk Ibrahim, La zone minière pharaonique du Sud-Sinaï-I, MIFAO 130, 2013

## **TEXTES ARABES ET ÉTUDES ISLAMIQUES**

- Dr Mohammad Ahmad 'Abd al-Latîf, Al-mudun wa-l-qurâ al-misriyya fi-l-bardiyyât al-'arabiyya. TAEI 48, 2013.
- A. Sabra, The Guidebook for Gullible Jurists and Mendicants to the Conditions for Befriending Emirs and, The Abbreviated Guidebook for Gullible Jurists and Mendicants to the Conditions for Befriendig Emirs by 'Abd al-Wahhāb ibn Aḥmad 'Alī al-Sha'rānī, TAEI 50, 2013.
  - J. Dreher, Matâli' al-nûr al-sunnî al-munbî' 'an tahârat nasab al-nabî al-'arabî, TAEI 51, 2013.

#### **FOUILLES DE L'IFAO**

- A. Minault-Gout, Fl. Thill, Saï II, FIFAO 69, 2013.
- G. Soukiassian, Monuments funéraires du palais et de la nécropole. Balat XI, FIFAO 72, 2013.

# RÉPERTOIRE CHRONOLOGIQUE D'ÉPIGRAPHIE ARABE

• G. Cecere, M. Loubet, S. Pagani, Les mystiques juives, chrétiennes et musulmanes dans l'Égypte médiévale (VII<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècles), RAPH 35, 2013

#### RÉÉDITIONS ET RÉIMPRESSIONS

# Bibliothèque d'Étude

- D. Inconnu-Bocquillon, Le mythe de la Déesse Lointaine à Philae, BiEtud 132, 2e éd., 2013.
- É. Bernand, Inscriptions grecques d'Alexandrie ptolémaïque, BiEtud 133, 2e éd., 2013.
- D. Valbelle, Les stèles de l'an 3 d'Aspelta, BiEtud 154, 2e éd., 2013.

#### Bibliothèque Générale

- Chr. Velud (éd.), Les sociétés méditerranéennes face au risque. Espaces et frontières, BiGen 35, 2° éd., 2013.
- G. Chastagneret, B. Marin, O. Raveux, C. Travaglini (dir.), Les sociétés méditerranéennes face au risque. Économie, BiGen 40, 2º éd., 2013.
  - G. Charloux (éd.), Le parvis du temple d'Opet à Karnak, BiGen 41, 2<sup>e</sup> éd., 2013.
- N. Cherpion, *Le dessinateur Cherubini et la Grammaire de Champollion, BiGen* 43, 3<sup>e</sup> éd., 2013.

# Textes Arabes et Études Islamiques

• M. Afifi, A. Raymond, Le Dîwân du Caire (1800-1801). Édition, analyse et annotation du texte d'Ismaïl El-Khashshâb, TAEI 39, 2° éd., 2013.

# Cahiers des Annales Islamologiques

• A. Louca, *L'autre Égypte, CAI* 26, 2<sup>e</sup> éd., 2013.

# Recherches d'Archéologie, de Philologie et d'Histoire

• J. Yoyotte, *Les principautés du Delta au temps de l'anarchie libyenne*, *RAPH* 34, 3<sup>e</sup> éd., revues et augmentée 2013.

#### Fouilles de l'Ifao

- F. Colin (dir.), Baḥariya I. Le fort romain de Qaret el-Toub I, FIFAO 62, 2e éd., 2013.
- Mahmoud Abd el-Raziq, G. Castel, P. Tallet, Ph. Fluzin, Aïn-Soukhna 2, Les ateliers Métallurgiques du Moyen Empire, FIFAO 66, 4° éd., 2013.
- H. Cuvigny (éd.), Didymoi. Une garnison romaine dans le désert Oriental d'Égypte-2. Les textes, FIFAO 67, 3° éd., 2013.

- Elzbieta Rodziewicz, Fustat I-Bone Carvings from Fustat Istabl 'Antar, FIFAO 70, 2e éd., 2013
- C. Jeuthe, Balat X Ein Werkstattkomplex im Palast der 1. Zwischenzeit in Ayn Asil, FIFAO 71, 2e éd., 2013.

## **Temples**

- Rafed El-Sayed, Yahya El-Masry (éd.), Athribis I. General Site Survey 2003-2007, Temple 1,
  - $\bullet$  É. Chassinat, Le temple de Dendera IV, 1 vol., 3e éd., 1935.

# Études Alexandrines 5

• J.-Y. Empereur, M.-D. Nenna (éd.), Nécropolis 1, EtudAlex 5, 2e éd., 2013.