



# Rapport d'activité 2014-2015



Institut français   
d'archéologie orientale

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

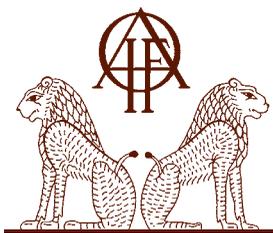


# Rapport d'activité

2014-2015

*Supplément au*

**BULLETIN DE L'INSTITUT FRANÇAIS  
D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE 115**



---

**INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE**

**Illustrations de couverture:**

Fronton de l'Ifao.

Ayn-Soukhna : le secteur S46-Nord à la fin de la saison 2015 (vue sud-est – nord-ouest).

*Tahjib* à Louqsor, photo Séverine Gabry-Thienpont.

# Sommaire

---

Introduction .....	I
--------------------	---

## LA RECHERCHE

### Les programmes de recherche

Axe 1. Culture matérielle .....	9
Thème 1.1. Archéologie des déserts.....	9
111. L'homme et l'eau dans le bassin sud de Douch.....	9
112. Le <i>survey</i> du Ouadi Araba .....	20
113. Désert oriental .....	24
114. L'or égyptien (mine, minéral, monnaie) .....	33
Thème 1.2. Productions et objet.....	34
121. Culture matérielle du Néolithique à la fin du Prédynastique .....	34
122. L'Atlas des céramiques d'Égypte .....	35
123. Ayn-Soukhna.....	36
124. Ouadi el-Jarf.....	42
125. Sud-Sinaï .....	49
126. Ouadi Sannur .....	49
Axe 2. Espaces et manifestations du pouvoir .....	57
Thème 2.1. Les implantations du pouvoir: capitales et centres régionaux .....	57
211. Abou Rawash.....	57
212. Lisht-Memphis, capitale et résidence royale.....	57
213. Systèmes toponymiques .....	57
214. Fustat.....	58
Thème 2.2. Manifestations architecturales et développements urbains .....	62
221. Tell el-Isvid .....	62
222. Tabbet el-Guech (Saqqâra-sud) .....	79
223. Balat .....	79

224. Umm-el-Breigât (Tebtynis) .....	82
225/535. Deir el-Medina.....	90
<b>Thème 2.3. Espaces religieux.....</b>	<b>98</b>
231. Sanctuaires osiriens de Karnak : les chapelles osiriennes.....	98
232. Ermant .....	108
233. Coptos.....	115
234. Dendara : architecture de l'espace sacré et environnement .....	120
235. Christianisme des déserts .....	133
236. 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> s.).....	134
<b>Axe 3. Rencontres et conflits.....</b>	<b>137</b>
<b>Thème 3.1. Les portes de l'Égypte .....</b>	<b>137</b>
311. Définition de la marge et de la frontière de l'Antiquité à l'époque médiévale.....	137
312. Mefkat, Kôm Abou Billou et la frange du désert libyque.....	138
314. Bouto, porte de l'Égypte .....	149
<b>Thème 3.2. Guerres et paix .....</b>	<b>162</b>
321. La paix : concepts, pratiques et systèmes politiques.....	162
322. Guerres, cultures et sociétés au Proche-Orient médiéval.....	167
323. Les fortifications de l'Égypte médiévale.....	171
324. Les murailles du Caire.....	172
<b>Axe 4. Périodes de transition et croisements culturels .....</b>	<b>187</b>
<b>Thème 4.1. Chronologie et transitions .....</b>	<b>187</b>
411. Les transitions culturelles au IV <sup>e</sup> millénaire .....	187
412. La chronologie de la vallée du Nil durant l'Holocène ancien (7000-3000 av. J.-C.) .....	188
413. Contextes et mobilier, de l'époque hellénistique à la période mamelouke .....	188
414. L'Égypte islamique dans le monde antique.....	193
415. Baouît.....	194
<b>Thème 4.2. Situations de contacts et croisements culturels.....</b>	<b>196</b>
421. Bains antiques et médiévaux .....	196
422. Taposiris Magna et Plinthe .....	201
423. Monothéismes et religions en contact dans l'Égypte médiévale (VII <sup>e</sup> -XIV <sup>e</sup> s.) : interculturalités et contextes historiques.....	211
424. Architectures cosmopolites.....	211
425. La monnaie égyptienne.....	214
426. Paysages sonores et espaces urbains de la Méditerranée ancienne .....	216
<b>Axe 5. L'individu, le corps et la mort .....</b>	<b>223</b>
<b>Thème 5.1. Penser et représenter l'individu.....</b>	<b>223</b>
511. L'individu singularisé .....	223
512. Le nom de personne .....	223
513. Les inscriptions rupestres de Hatnoub.....	224

<b>Thème 5.2. Le corps, la maladie</b> .....	230
521. Le corps meurtri dans l’Orient médiéval (VII <sup>e</sup> -XVI <sup>e</sup> s.).....	230
522. Épidémiologie des populations anciennes.....	234
<b>Thème 5.3. La mort : pratiques funéraires</b> .....	234
532. Les nécropoles d’Adaïma (IV <sup>e</sup> millénaire).....	234
533. Bahariya : pratiques funéraires et lieux de culte.....	234
534. Mémoire littéraire et cultes dans la nécropole thébaine du VII <sup>e</sup> s. av. J.-C.....	234
535. Deir el-Medina.....	241
536. Tabbet el-Guech (Saqqâra-sud).....	241
<b>Axe 6. Écritures, langues et corpus</b> .....	251
<b>Thème 6.1. Paléographie et langues</b> .....	251
611. Paléographie hiéroglyphique.....	251
612. Paléographie hiératique.....	252
613. Publication des Textes des Pyramides.....	252
614. Médamoud.....	254
615. Dictionnaire de l’arabe égyptien.....	258
616. TALA : Traitement automatique de la langue arabe.....	259
617. Dendara.....	260
<b>Thème 6.2. Corpus</b> .....	264
621. Cachette de Karnak.....	264
622. Kôm Ombo : projet de publication de la salle C et annexes.....	265
623. Documents et archives de l’Égypte ancienne et médiévale.....	265
624. Archives privées dans l’Égypte ottomane et contemporaine.....	273
<b>Les actions du Centre d’études alexandrines en 2014-2015</b> .....	277
<b>Rapports individuels des chercheurs</b> .....	299
Le directeur des études.....	299
Les membres scientifiques.....	302
Les chercheurs associés.....	324
Chercheur en délégation.....	342
<b>Activité des services d’appui à la recherche</b> .....	343
Le laboratoire de céramologie.....	343
Le service informatique.....	348
Le pôle d’archéométrie.....	349
Le service topographique.....	359
Traitement de l’image (photographie et dessin).....	361
<b>LA DOCUMENTATION</b>	
<b>Les archives scientifiques</b> .....	365
<b>La bibliothèque</b> .....	373

## VALORISATION ET COOPÉRATION

Médiation scientifique.....	381
Les conférences de l'Ifao.....	381
The International Network of Archaeological Institutes in Egypt.....	381
Site Internet.....	382
Autres actions de valorisation.....	382
Activités de formation et encadrement doctoral.....	385
Activités de formation.....	385
Encadrement doctoral.....	388

## PUBLICATIONS

L'activité éditoriale.....	397
Publications.....	398
PAO.....	400
Imprimerie.....	400
Diffusion.....	401
Le <i>Bulletin d'information archéologique (BIA)</i> .....	403

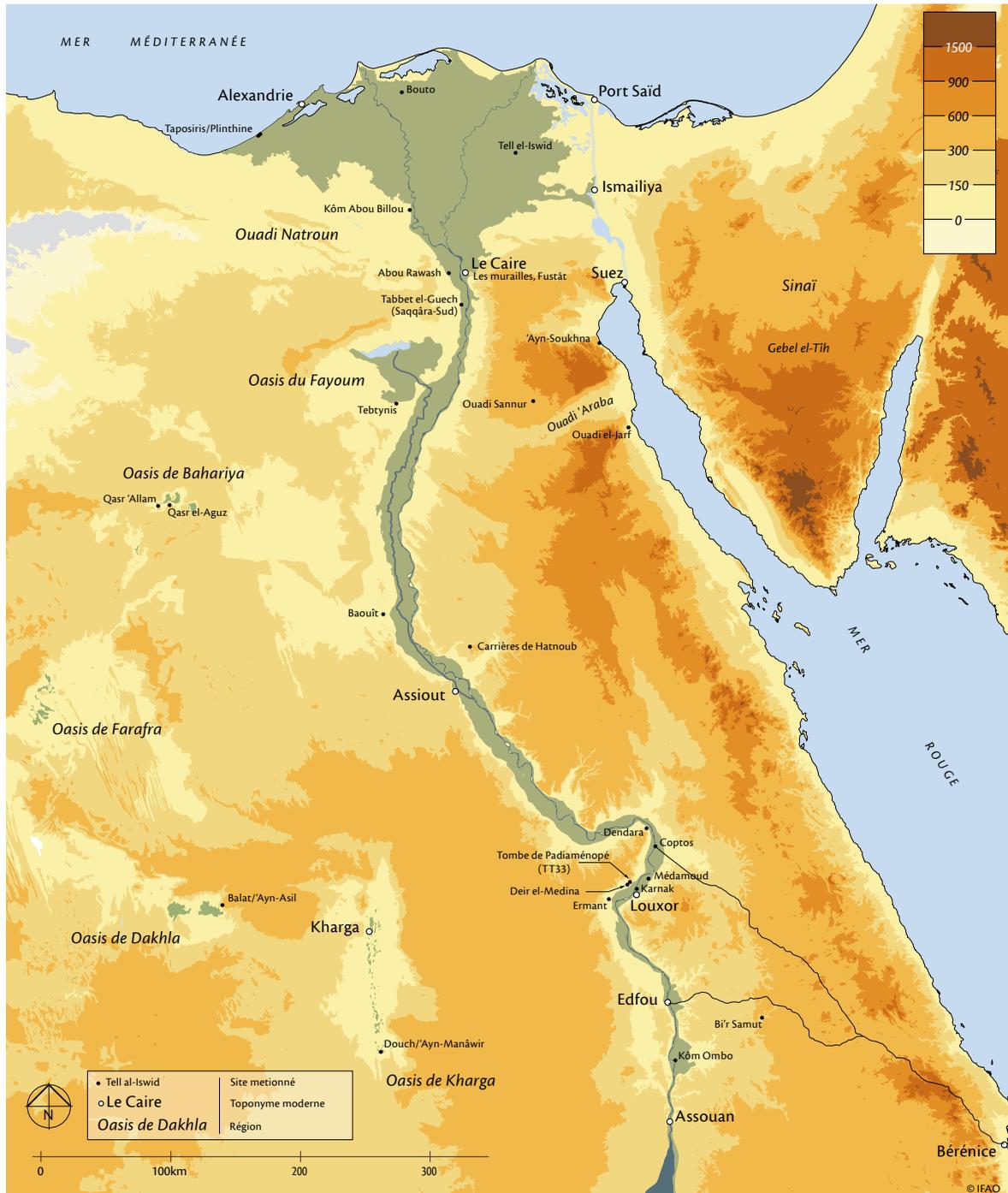
## PILOTAGE ET GESTION

Ressources humaines.....	407
Locaux du palais Mounira.....	411

## ANNEXES

Annexe I. Conférences données à l'Ifao en 2014-2015.....	415
Annexe II. Conventions et partenariats 2014-2015.....	417
Annexe III. Attribution des bourses de recherche doctorales et postdoctorales.....	421
Annexe IV. Publications de l'Ifao 2015.....	423





Carte de sites étudiés par l'Ifao.

# Introduction

---

**A**U 1<sup>er</sup> juillet 2015, les travaux de l'Ifao et des services se sont déroulés sans problème majeur, malgré une difficulté plus appuyée pour obtenir à temps les autorisations nécessaires. Ainsi, les chantiers de Bahariya et Baouït ont été reconduits à l'automne 2015.

## LA RECHERCHE

Comme l'année précédente, la densité et la richesse de ce rapport disent à eux seuls les efforts et les résultats remarquables de tous les acteurs de la recherche, qu'ils soient chercheurs ou qu'ils participent à son appui ou à sa valorisation. Si toutes les années n'offrent pas toujours de découvertes exceptionnelles, des « scoops », la réalisation des programmes a produit des avancées que la lecture de ce rapport permettra d'apprécier.

Le point marquant de l'année a été l'évaluation des programmes dans le but de préparer la venue de l'HCERES et de constituer un socle pour l'établissement du nouveau quinquennal 2017-2021. Un formulaire a été établi par la directrice et le directeur des études, soumis aux responsables des chantiers et programmes, qui, tous, ont répondu avec diligence et sincérité. À des données objectives (date du début de la mission, formation, publications effectives...) s'ajoutaient des éléments plus subjectifs (position dans l'axe et le thème, achèvement du programme ou inscription dans le prochain quinquennal...). Ces documents ont ensuite été transmis à des évaluateurs extérieurs, accompagnés d'un questionnaire. L'évaluation qui est, de nos jours, un des vecteurs constitutifs de la recherche, avait été inscrite au programme du quinquennal de l'Ifao 2012-2016. Sa mise en place a été commune dans toutes les Écoles françaises à l'étranger (EFE), et participe des rencontres et réunions régulières des directeurs. Elle devrait permettre de mieux identifier les capacités et potentiels scientifiques des Écoles, et de mieux préciser leur position et leur rôle dans les environnements spécifiques à chacune d'elles.

En septembre 2014, le thème de la poterie médiévale en Égypte a donné lieu à une table ronde organisée par Felix Arnold (DAIK), Sylvie Marchand (Ifao) et Gregory Williams (Institut suisse). Des présentations de céramiques provenant des sites de Fostat (Roland-Pierre Gayraud) et d'Éléphantine (F. Arnold) ont permis de caractériser, dans leurs diversités, les principales productions des VII<sup>e</sup> et X<sup>e</sup> s., et de poser des questions essentielles de chronologie.

Le 6 avril 2015, la directrice a présenté les fouilles de l'Ifao dans le cadre des conférences du MSA.

Le 11 mai 2015, le directeur des études, Nicolas Michel, et la directrice ont présenté, chacun, une communication dans le cadre du colloque franco-égyptien « Quel État dans la mondialisation ? Évolutions et recompositions des modèles étatiques dans un monde globalisé », organisé par l'Institut français d'Égypte en partenariat avec le Centre d'études politiques et stratégiques d'Al-Ahram et le Conseil suprême de la culture, Le Caire.

- N. Michel : « Naissance de l'État moderne : Empire ottoman et Égypte ».
- Béatrix Midant-Reynes : « La naissance de l'État en Égypte ».

## FORMATION ET COOPÉRATION

### La formation en archéologie

Cette première année test s'est achevée le 24 mai 2015 par la remise des certificats aux 17 participants de cette première promotion. À l'issue de la formation théorique, en septembre 2014, les inspecteurs et étudiants ont effectué des stages de deux semaines sur différents chantiers de fouille de l'Ifao et au Centre franco-égyptien de Karnak. Que les chefs de missions et formateurs qui ont pu accueillir les stagiaires (Douch, Deir el-Medina, Tabbet el-Guech, Tell el-Iswid, Ayn Soukhna, chapelles osiriennes de Karnak, Balat, murailles du Caire, CFEETK) soient ici remerciés. Le retour a toujours été très positif et encourageant pour la poursuite de l'expérience. Les deux meilleurs dossiers ont été retenus pour un séjour de deux semaines en France, sur un chantier de l'Inrap, grâce à une bourse IFE-Ifao, et dans le cadre d'un accord de partenariat avec l'Inrap. Il s'agit de MM. Yehia Elshahat Mohamed (Alexandrie) et Mohamed Ahmed Abdel Azim Rizk (Daqaliya). Nous leur souhaitons un fructueux séjour.

### Les chercheurs associés égyptiens

Le système instaurant une rotation de chercheurs associés égyptiens sur une durée d'un an renouvelable deux fois, lancé le 1<sup>er</sup> janvier 2012, a permis de resserrer considérablement les liens avec les universités égyptiennes. Chaque appel à candidature apporte un lot d'une quinzaine de dossiers de professeurs assistants, de grande qualité. Le 1<sup>er</sup> janvier 2015, Prof. Hassan Selim a pris la place de Khaled el-Enany parmi les trois experts scientifiques attachés à l'Ifao. Khaled el-Enany, appelé à de lourdes charges en tant que directeur du NMEC, reste, bien entendu chercheur associé. Dr Rania Younes Ahmed Merzeban ayant achevé son contrat, deux postes étaient à pourvoir. Les deux dossiers retenus ont été ceux de Omaïma El-Shal, professeur adjoint à l'université d'Égypte pour la Science et la Technologie, qui propose l'établissement d'une base de données des objets de Deir el-Medineh conservés à l'Ifao, et de El Tayeb Abbas, de l'université de Minia, qui travaille sur l'iconographie des sarcophages de la XXI<sup>e</sup> dynastie. Abbas présentera une conférence à l'Ifao sur son thème de recherche le 11 novembre 2015.

## Les boursiers et doctorants égyptiens

Neuf bourses ont été accordées pour la période du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2015 (4 bourses doctorales et 5 post-doctorales, voir annexe III). De manière générale, on a noté une tendance à la baisse des demandes. Ce phénomène, dont les causes sont sans aucun doute multiples (sécurité, difficulté et lenteur pour obtenir les autorisations, etc.), sera à analyser de manière plus approfondie avec davantage de recul.

En revanche, la mise en place en 2013 de bourses doctorales destinées aux étudiants égyptiens a rencontré un vif succès. Ces bourses, rappelons-le, au nombre de deux, courent sur une durée d'un an, du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre. Cette année, ce sont les dossiers de Abdel Rahman Medhat et Sherif Abdel Moneim qui ont été retenus.

Abdel Rahman, spécialisé en archéométrie et conservation, est inscrit à l'université du Caire avec le sujet suivant : « An applied archaeometric study on the evaluation of chemical degradation of wooden icons due to the stratigraphic structure and the appropriate treatment methods applied on a selected object dating back to the 18th century ». Sa participation aux travaux de restauration du bateau d'Abou Roash, dans le cadre de son activité au GEM, avait déjà permis d'apprécier ses qualités professionnelles et son sérieux.

Sherif Abdel Moneim est inscrit à la faculté d'archéologie de l'université du Caire, sous la direction du Prof. Ola el-Aguizy. Son sujet : « Amphorae in Ancient Egypt from Late Period to Late Roman Period » concernant des études céramiques bénéficie de la tutelle de S. Marchand.

## Participation aux journées de sauvegarde du patrimoine

Comme nous l'avions évoqué dans le précédent rapport, la sauvegarde des sites et la lutte contre le vol des antiquités sont devenues une préoccupation constante du Services des Antiquités.

C'est dans ce cadre que l'Ifao a participé aux rencontres franco-égyptiennes sur le patrimoine et la protection des biens culturels, organisées par l'IFE et le CSA, le 12 novembre 2014, à l'IFE.

Introduites par l'Ambassadeur de France au Caire, André Parant, et Mostafa Amin, Secrétaire général du CSA, ces rencontres ont permis des échanges entre responsables égyptiens et français de la lutte contre le trafic des antiquités et d'évoquer la question des lois nationales et des accords internationaux sur la protection des biens culturels. À cette occasion, l'Ifao, en tant qu'opérateur de l'archéologie, a pu témoigner de son expérience.

## Les conventions

Seize conventions ont été signées cette année (liste en annexe II), sous la forme d'accords-cadres de conventions de recherche, de formation, de documentation et d'édition. Bien que toutes aient leur importance dans le domaine concerné, on soulignera la convention tripartite Ifao-GEM-NMEC, signée en mars 2015, qui instaure une coopération scientifique et des actions de formation associant les laboratoires des trois institutions.

## LE RÉSEAU DES EFE ET AUTRES PARTENAIRES

### Le réseau des EFE

Le 20 janvier 2014 a eu lieu, au Meneer, la signature du Comité des directeurs des EFE, auquel sera désormais confié le pilotage des opérations communes aux cinq Écoles. La présidence en est confiée à chaque directeur, durant une année, par ordre d'ancienneté des Écoles. C'est donc Alexandre Farnoux, directeur de l'École française d'Athènes, qui a assuré la première année.

Les 3 et 4 mai 2015 s'est tenu au Caire le 4<sup>e</sup> séminaire commun aux EFE sur le thème « Archéologie et patrimoine monumental ». Ces présentations et échanges très denses, au cours desquels de nombreux acteurs de l'archéologie se sont exprimés, se sont achevés par une table ronde sur l'archéologie en temps de crise. Les discussions et questions qui ont émaillé les présentations ont permis de mieux apprécier le rôle de l'archéologie et du patrimoine dans les Écoles, les similitudes et les différences, notamment dans les rapports avec les pays hôtes.

À l'issue de ce séminaire, le comité des directeurs s'est réuni le 5 mai pour aborder diverses questions à l'ordre du jour : logo et portail communs, préparation du prochain quinquennal, visite de l'HCERES, participation aux Rendez-vous de l'Histoire de Blois, le 8 octobre 2015. Parmi les questions faisant débat : le périmètre d'action en termes de mutualisation du chargé des publications de Rome, installé à Paris dans les locaux de l'Efeo.

Enfin, les directeurs se sont félicités du succès de l'opération portée par les cinq Écoles dans le cadre du projet COLLEX (voir conventions de documentation, annexe II), qui a pour objet l'enrichissement et la reprise de notices d'autorité « noms géographiques » pour les villes anciennes et les sites archéologiques.

### L'accueil de l'IRD

Conformément à ce qui avait été annoncé dans le précédent rapport, nos collègues de l'IRD se sont installés dans deux bureaux du palais Mounira en fin d'année 2014. Le 14 janvier 2015, Sarah Ben Nefissa a présenté à l'Ifao son équipe et les missions qui lui ont été confiées.

## LE RENOUVELLEMENT DES CONSEILS

Le dernier trimestre 2014 a été marqué par la mise en place des nouveaux conseils, qui se sont réunis le 10 décembre à Paris, sous la présidence de Pierre Dubreuil (CA) et Jean-Luc Fournet (CS).

Le 26 mars 2015, le CA s'est réuni au Caire pour un premier conseil délocalisé. Ce vœu, exprimé par la tutelle, n'avait jusqu'à présent pas pu être réalisé pour des questions de disponibilité des membres des conseils, le déplacement au Caire impliquant deux jours de voyage. Cette réunion très positive a permis aux membres du CA une meilleure connaissance des lieux, du contexte et une rencontre avec le personnel local.

## LES MOUVEMENTS DE PERSONNELS

### Les membres scientifiques

Marine Yoyotte a été nommée cette année en remplacement de Valérie Le Provost, arrivée au terme de ses quatre années de pensionnariat. Elle développera au sein de l'Ifao un projet scientifique consacré aux espaces fluvio-portuaires dans l'Égypte ancienne, s'appuyant sur des travaux de terrain à Gourob (en collaboration avec l'université de Chester) et à Tanis, notamment.

Nous nous réjouissons et félicitons Sylvain Dhennin, membre sortant en septembre 2014, qui a intégré le CNRS comme CR1 au laboratoire HiSoMa de l'université Lumière-Lyon 2.

Dans l'ensemble, le taux d'intégration des membres sortants reste très bon, environ 90 % depuis 2004, certains recrutés avant la fin des quatre années qui peuvent leur être accordées.

### Les départs à la retraite

Nous tenons à saluer les membres du personnel – neuf au total cette année – qui ont fait valoir leurs droits à la retraite après de nombreuses années passées au service de l'Ifao.

Suzanne Doss, l'infatigable, a durant 24 ans géré le service général. Tous gardent et garderont en mémoire l'efficacité, la gentillesse et la générosité de l'accueil malgré une tâche lourde et souvent ingrate. Avec le départ de Suzanne Doss, c'est un peu une page de l'histoire de l'Ifao qui se tourne. Pour beaucoup d'entre nous, elle part avec nos souvenirs. Elle est remplacée par Soheir Lotfalla à qui l'on adresse tous nos vœux.

Mohamed Fathi, plus connu sous le nom de « Gamil », a parcouru des milliers de kilomètres au service des chantiers, assurant avec solidité le transport des hommes et du matériel.

Samir Wadie, gardien, et Hussein Kamel, agent d'entretien, ont assuré leur travail avec discrétion et efficacité.

À l'imprimerie, Refaat Youssef, Abdel Mahmoud et Abbas Abdel Kader, de l'atelier reliure, ont contribué, par leur savoir-faire exceptionnel, à la qualité tout aussi exceptionnelle des ouvrages de l'Ifao.

Au service du traitement de l'image, Khaled Zaza, au-delà des milliers de dessins accumulés pour les chantiers de fouille, a exprimé un réel talent d'artiste. Au nombre de ses aquarelles, crayons et fusains, on lui doit la carte de vœux 2013.

Enfin, le 1<sup>er</sup> octobre 2015, Marie-Christine Michel a pris sa retraite, après 35 années consacrées exclusivement au service de la diffusion. Marie-Christine a suivi toutes les évolutions du métier, s'est adaptée et a contribué à construire, avec sa gentillesse et son sourire bien connus des foires internationales du livre, le pôle éditorial de l'Ifao. Tous nos vœux à Faten Naïm, qui la remplace dans cette fonction clé.

Que tous soient ici sincèrement remerciés. On leur souhaite d'écrire à l'encre bleue cette page nouvelle de leur vie.

## Les décès

Les peintures coptes d'Égypte sont en deuil. Pierre Laferrière s'est éteint le 19 juillet 2015, à Marseille. Il demeurera l'artiste incomparable de *La Bible murale des sanctuaires coptes* publiée à l'Ifao en 2008, résultat de campagnes menées par l'Institut de 1967 à 1999 dans les monastères coptes du Ouadi Natroun à la mer Rouge. On lui doit également, et parmi d'autres beaux ouvrages, *Les peintures murales du monastère Saint Paul près de la mer Rouge*, MIFAO 120, Le Caire, 2002. Son oeuvre picturale lui survivra, qui avait fait l'objet d'une exposition au Centre culturel d'Égypte, à Paris, en juillet 2008.

Mohamed Ibrahim et Mohamed Atteya, tous deux photographes retraités de l'Ifao, nous ont également quittés cette année.

Nous prions les familles et amis de ces anciens et fidèles collaborateurs d'accepter nos sincères condoléances.

## Un nouveau directeur

Le 1<sup>er</sup> juin 2015, j'ai quitté mes fonctions après cinq années passées à la tête de l'Ifao. Je tiens à remercier toutes celles et ceux qui m'ont aidée dans cette tâche difficile et passionnante. J'ai pu apprécier les qualités des femmes et des hommes des services sans lesquels l'activité scientifique de l'Institut n'aurait d'existence. Merci à tous ces collaborateurs avec qui j'ai traversé des temps parfois mouvementés. Mes remerciements vont également aux membres des conseils qui m'ont toujours apporté leur indispensable appui, et à l'Institut pour son indéfectible soutien.

Je tiens à exprimer tous mes vœux à mon successeur, Laurent Bavay – un ami de longue date – qui saura, je n'en doute pas une seconde, par son sérieux, ses compétences et sa jeune énergie, assurer à cette « maison » qui nous est chère, la place qu'elle mérite dans un monde qui change.

Cher Laurent, tous mes vœux t'accompagnent.

Béatrix Midant-Reynes  
Directrice de l'Ifao de 2010 à 2015  
Directrice de recherche émérite  
CNRS

# LA RECHERCHE



# Les programmes de recherche

---

## AXE 1 CULTURE MATÉRIELLE

### THÈME 1.1. ARCHÉOLOGIE DES DÉSERTS

#### 111 L'HOMME ET L'EAU DANS LE BASSIN SUD DE DOUCH

*par Béatrix Midant-Reynes (Ifao)*

La mission s'est déroulée du 1<sup>er</sup> au 29 novembre 2014.

Sous la direction de Béatrix Midant-Reynes (chef de mission, Ifao), l'équipe était constituée par François Briois (archéologue préhistorien, EHESS), Yann Callot (géomorphologue, Université Lumière Lyon 2), Maël Crépy (géomorphologue, doctorant, Université Lumière Lyon 2), Tiphaine Dachy (préhistorienne, doctorante, Université Toulouse – Jean Jaurès), Mohamed Gaber (topographe, Ifao), Bassem Gehad (restaurateur, Grand Egyptian Museum GEM, boursier Ifao), Thierry Gonon (archéologue, Eveha), Hassan Mohamed Hassan (restaurateur, Ifao), Joséphine Lesur (archéozoologue, Muséum national d'histoire naturelle), Sylvie Marchand (céramologue, Ifao), Anita Quilès (Ifao).

Le ministère des Antiquités était représenté par Gamal Mohamed Ali et Adel Abd el Hamid, qui ont apporté à la mission toute l'aide nécessaire à sa réussite.

Le but de la campagne 2014 était de relancer l'activité archéologique après une interruption d'une année.

Les travaux ont été centrés sur :

- la fouille du site épipaléolithique KS241-LS de Ezbet Gaga ;
- la conservation et la restauration de la Qânat 5 ;
- le redémarrage du SIG ;

- une visite du site KS512, localisé au nord-est de Kharga, site qui avait été découvert lors des prospections de janvier 2013 par Michel Wuttmann ;
- Sylvie Marchand a achevé l'étude des céramiques issues des prospections 2012.

Du 9 au 16 novembre, deux géomorphologues du laboratoire Archéorient de Lyon, Yann Callot et Maël Crépy, ont rejoint l'équipe afin d'achever des travaux de modélisation pour la thèse de Maël Crépy.

Enfin, du 16 au 24 novembre, la mission a accueilli 6 inspecteurs stagiaires, 4 issus de la formation proposée par l'Ifao, à qui se sont joints 2 inspecteurs de Kharga.

Il s'agissait de :

- Mahmoud Labib (Le Caire) ;
- Eid Nagy Eid (Le Caire) ;
- Hamada Mohamed Abd el Moneim (Miniya) ;
- Yasser Farouk Husein (Balat) ;
- Adel Abd el Hamid (Kharga).

Cette mission a également permis d'achever les travaux de quatre chambres supplémentaires (huisseries et électricité), dont la construction avait été entreprise lors de la mission 2012-2013, dans la partie sud du camp de base, à l'intérieur de l'enceinte.

## PREMIERS RÉSULTATS

### Fouilles du site épipaléolithique KS241-LS de Ezbet Gaga

(Fr. Briois, B. Midant-Reynes, T. Dachy, J. Lesur, A. Quilès)

Le site a été découvert en 2010 lors de prospections sur le territoire de Gaga (travaux M. Wuttmann et Tiphaine Dachy). Il se présente sous la forme de fortes concentrations de matériel lithique apparaissant dans le fond de vastes bassins dégagés par l'érosion éolienne. L'ensemble LS forme une entité cohérente sur le plan chronoculturel correspondant à la période de l'Épipaléolithique. Nous avons pu déterminer, en dépit de l'abondance de mobilier, que la couche archéologique en place ne se situait pas dans le fond des diverses dépressions mais sur les marges des surfaces érodées par les vents. Les traces d'occupations anthropiques y sont encore en partie protégées par des dépôts sédimentaires gris et compacts qui ont parfois été retaillés en yardangs. Le programme de terrain de 2014 a été centré sur deux secteurs où du matériel lithique et des restes de faune, associés à des charbons, étaient visibles dans les coupes naturelles : le secteur 500 et le secteur 700.

#### Le secteur 500

Il correspond à une concentration remarquable de matériel lithique occupant pratiquement toute la surface d'un bassin érodé par le vent (fig. 1). Il se développe sur 50 m dans le sens nord-sud et 25 m dans le sens est-ouest. La première étape de l'étude de ce secteur a consisté à prélever le mobilier archéologique par mètre carré sur une large bande, dans la partie orientale de la dépression (total : 80 m<sup>2</sup>), puis à faire un autre transect sur une bande de 2 m de large jusqu'à la limite ouest de cette partie du site (total 32 m<sup>2</sup>, fig. 2). Cette opération a permis de collecter un très gros échantillonnage de matériel lithique constituant une série de référence pour l'ensemble LS. La deuxième étape a consisté à effectuer des tests plus profonds à la fois



Fig. 1. Le site épipaléolithique KS241-LS: les secteurs 500 et 700.



Fig. 2. Le site épipaléolithique KS241-LS: secteur 500. Prolongement du décapage vers l'ouest.



Fig. 3. Le site épipaléolithique KS241-LS : secteur 500. Le niveau en place.

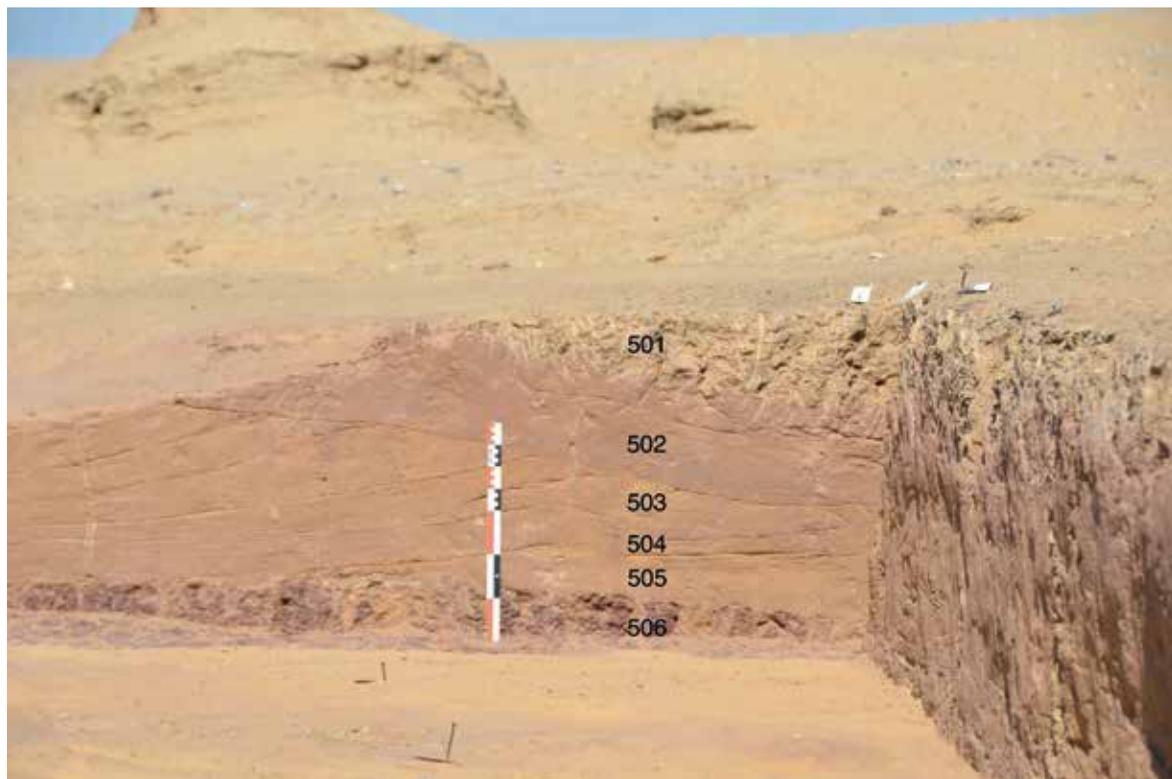


Fig. 4. Le site épipaléolithique KS241-LS : secteur 500. Coupe est-ouest.

sous le niveau des silex et graviers superficiels et dans les coupes naturelles situées à l'est. Les restes d'un niveau archéologique en place ont pu y être révélés sur une bande, variant de 2 à 7 m de large. Ce niveau présente un pendage vers l'est et il est tronqué à l'ouest par l'érosion éolienne. Il contient des densités variables de silex taillés et de nombreux restes de faune (fig. 3). Plusieurs foyers ont pu être mis en évidence vers le nord. Un sondage profond, effectué dans le sens est-ouest, a permis de situer ce niveau anthropique au sein de couches sédimentaires de nature variées. De bas en haut on observe (fig. 4) :

- un substrat naturel constitué d'une couche de *shale* massive de teinte violette (US 506) ;
- une couche de sable jaune éolien de 40 à 50 cm d'épaisseur (US 505) ;
- un niveau de sable oxydé et concrétionné, de 10 à 15 cm d'épaisseur, contenant le niveau épipaléolithique (US 504) ;
- plusieurs niveaux de sable roux lité (US 503) ;
- un niveau de sable rouge oxydé (US 502) ;
- in niveau de limon massif gris se développant vers l'est (US 501).

## Le secteur 700

Immédiatement à l'ouest du secteur 500 (fig. 5), ce secteur offre une séquence stratigraphique très développée incluant plusieurs niveaux d'occupation humaine intercalés avec des dépôts sédimentaires naturels (fig. 6). Ces niveaux archéologiques incluent de nombreux foyers bien conservés dont plusieurs ont été fouillés en planimétrie à la base du yardang, à l'endroit où la stratigraphie est recoupée selon un plan faiblement incliné. Le tout premier niveau archéologique se situe au-dessus d'une épaisse couche de sable roux oxydé et le dernier, situé à 0,50 m plus haut, est inclus dans une stratigraphie où alternent croûtes limoneuses, témoignant d'épisodes humides et des minces dépôts de sable concrétionnés correspondant à des épisodes plus secs. Les dépôts sédimentaires qui surmontent les dernières traces d'occupations préhistoriques sont de même nature et s'achèvent par une épaisse couche de sédiment gris compact correspondant à un dépôt lacustre (observations Maël Crepy et Yann Callot).

## Nature des industries et datation du site

Les très nombreuses séries lithiques provenant des secteurs 500 et 700 se caractérisent par un outillage microlithique au sein duquel les géométriques (triangles scalènes allongés) et les lamelles à dos abattu sont représentées (fig. 7). Cet outillage comprend également de nombreuses lames retouchées parmi lesquelles les coches retouchées occupent un relief particulier. Cette industrie est typique de la période épipaléolithique (phase El-Gorab – entre 7000 et 7500 av. J.-C.) dont le calage chronologique précis pourra être assuré par les datations radiocarbone sur charbons.

## Conclusions et perspectives

La campagne 2014 sur le site KS24I-LS, secteur 500 et 700, a permis de mettre en évidence plusieurs épisodes d'occupation, probablement saisonniers, au cours de la période épipaléolithique. La fréquentation du site a débuté après une période aride et elle s'est développée au cours d'une période humide. Le site est ensuite abandonné au cours d'une période où un lac, probablement étendu, s'est formé sur cette région. Les recherches à venir permettront d'étudier le secteur 700 sur une surface plus étendue.



Fig. 5.

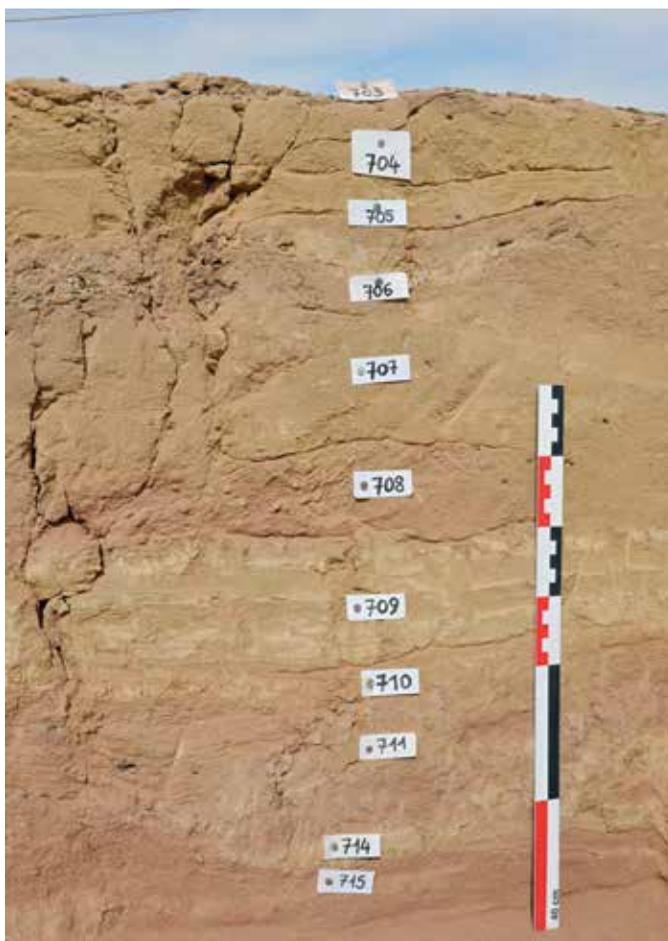


Fig. 6.

Fig. 5-6. Le site épipaléolithique KS241-LS: secteur 700. Coupe est-ouest.



Fig. 7. L'industrie lithique de KS241-LS: triangles scalènes.

## Rapport préliminaire sur l'étude de la faune

(J. Lesur)

Cette année, les travaux ont été principalement centrés sur l'étude de la faune du site épipaléolithique KS241-LS. 680 restes ont été mis au jour, dont 44 % ont pu faire l'objet d'une identification. L'acidité du sol tout autant que les phénomènes d'érosion sont responsables du mauvais état de conservation du matériel osseux et limitent, en conséquence, l'observation d'éventuelles marques de découpe. Le spectre faunique est dominé par les bovidés sauvages, tels la gazelle dama, la gazelle dorcas et les lièvres. Ces résultats suggèrent une chasse dans une savane sèche et ouverte.

Cette mission nous a permis également d'analyser des restes fauniques provenant d'autres sites de l'Holocène ancien et, en particulier, de déterminer la présence de l'aurochs (bœuf sauvage) sur le site KS192L-B, daté du IX<sup>e</sup> millénaire. Autre découverte exceptionnelle: un fragment d'ivoire d'hippopotame provenant du site KS241-LI-235, occupé durant le VII<sup>e</sup> millénaire, comme l'attestent les datations <sup>14</sup>C. Il est probable que ce fragment d'ivoire vient de la vallée du Nil, apporté par les occupants du site. Enfin, il nous a été possible d'étudier la faune recueillie lors de la fouille en 2004 du site DAAD, daté par la céramique des tout débuts de l'Ancien Empire. Si le statut du site ne peut être envisagé qu'au regard de l'ensemble des matériels retrouvés (notamment la céramique et l'industrie lithique), les espèces identifiées (ânes, oryx et gazelles) suggèrent que les occupants se sont livrés à la chasse.

## Douch/'Ayn Manawîr

(Th. Gonon)

De retour sur le site de 'Ayn Manawîr, des destructions limitées dues à des pillages ont été observées. Plusieurs regards de la qanât MQ05 ont dû être restaurés en raison de l'érosion éolienne (fig. 8), mais l'ensemble des vestiges fouillés et restaurés durant les années précédentes n'ont pas subi de dommages majeurs. Dans bien des cas, les accumulations de sable ont joué un rôle protecteur.

Sur le Tell Douch, nous avons observé des dégradations de l'entrée principale du Kasr. Le mur commence à s'effondrer, mais, à cette étape, des travaux de maintien peuvent être assez facilement entrepris.

Sur le temple de briques, les murs, dont la base a été sapée par les vents, doivent également être restaurés (fig. 9). De tels travaux seront engagés en 2015.

L'autre objectif était de redémarrer le SIG et d'opérer une migration des données sur un système tout à la fois plus moderne et plus accessible à l'ensemble des acteurs du projet. Cette migration a été réalisée. Les photos et observations rapportées du *survey* du site KS512 ont été portées dans la base de données. L'étape suivante consistera à rendre cet outil utilisable via notamment internet.



Fig. 8. 'Ayn Manawîr : les Qanâts, restauration de certains regards.



Fig. 9. Douch. Le temple perse: les bases des murs sapées par le vent devront faire l'objet de restauration en 2015.

## Étude des céramiques du survey 2012

(S. Marchand)

La mission s'est déroulée du 13 au 16 novembre 2014. Cette courte mission était indispensable pour terminer les dessins, l'étude et la préparation d'échantillons du mobilier céramique provenant des prospections réalisées en décembre 2012.

Une expertise céramologique a été réalisée pour Maël Crépy (géomorphologue). Site KS260 : un bol à boire en céramique médiévale peinte d'Assouan, daté des VIII<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> s.

Un inventaire des caisses conservées dans le magasin d'études de la mission a également été établi, ainsi qu'une évaluation rapide du mobilier céramique ramassé lors des prospections réalisées entre la fin décembre 2012 et janvier 2013. Une mission d'un mois la saison prochaine, en 2015, sera nécessaire pour achever l'étude et les dessins de la prospection de plusieurs sites importants, situés au nord de Kharga. La présence d'un dessinateur sera indispensable pour mettre un terme à cette étude (4 caisses de formes complètes restaurées en 2012).

La prospection sur les sites KS267-268 a généré un volume important de tessons et de vases parfois complets, qui nous renseignent sur l'occupation dans le nord de l'oasis à des périodes chronologiques jusqu'à présent peu ou pas identifiées par le mobilier céramique. Il s'agit de la Deuxième Période intermédiaire et de la XXVI<sup>e</sup> dynastie. Ces deux périodes ont été documentées cette saison par la réalisation des dessins des vases les plus représentatifs.

## Travaux sur les dépôts sableux

(M. Crépy, Y. Callot)

Les travaux de terrain et les analyses menées au laboratoire de l'Ifao en 2011 et 2012 ont montré que plusieurs épaisses accumulations de sable fin, de limon et d'argile sont constituées d'éléments issus de champs cultivés datant de la domination perse jusqu'à l'époque médiévale. Ceci implique que des dépôts épais de sédiments fins ont commencé à être soumis à l'érosion éolienne, alors que les sites étaient abandonnés. Sur ces données, Maël Crépy a construit un modèle théorique de dépôts/érosion de sédiments fins sur des terres agricoles. C'est pour compléter ce modèle théorique dans le cadre d'une thèse de doctorat intitulée *Approche paléoenvironnementale de la région de Douch (désert libyque, Égypte) : étude et caractérisation des buttes et yardangs de sédiments fins* que des observations complémentaires et des prélèvements ont été effectués cette année. En particulier, la démarche a consisté à vérifier si ce modèle théorique fonctionne avec des champs cultivés datant de la période médiévale aux années 1960, et au début de l'activité artésienne dans « New Valley ». Nous souhaitons aussi vérifier si la hauteur de l'accumulation est liée à la durée de l'occupation du site.

Les observations ont porté sur plusieurs sites repérés lors des campagnes précédentes : KS161, KS178, KS209, KS260 :

- KS161 : comparer des accumulations sableuses de champs romains et de champs plus tardifs.
- KS178 : observer les champs en terrasse d'époque médiévale et ceux des années 1960. Prélèvements sur 5 sections : AM (5 échantillons de sédiment) ; AN (3 échantillons de sédiment) ; AO (6 échantillons de sédiment) ; AP (5 échantillons de sédiment) ; AR (4 échantillons de sédiment et 1 échantillon de charbon).
- KS209 : prospection géomorphologique.
- KS260 : prospection géomorphologique sur des champs abandonnés dans les années 1960. Prélèvement d'une section de champ en terrasse (1 échantillon).

Les études en laboratoire porteront sur : 1. l'analyse de la taille des grains ; 2. le ratio de matière organique ; 3. des analyses morphoscopiques des grains de quartz. L'échantillon de charbon a été prélevé pour datation <sup>14</sup>C.

## Export d'échantillons

Dans le cadre du programme de recherche, 48 échantillons ont été exportés cette année au laboratoire de l'Ifao, essentiellement pour des analyses pétrographiques et des datations <sup>14</sup>C.

## CONCLUSION : BILAN ET PERSPECTIVES

(B. Midant-Reynes)

Il est utile de répéter que les travaux conduits à Douch depuis le milieu des années 1990 sous la direction de M. Wuttmann ont mis en lumière une large palette de sites archéologiques s'échelonnant de l'Holocène ancien à l'époque médiévale. Ils accueillent également un des programmes de l'Ifao (624 « Archives privées » par Nicolas Michel) qui porte sur l'Égypte moderne. Ces sites ont été enregistrés dans une base de données en lien avec un SIG afin d'élaborer une carte archéologique de cette partie sud de l'oasis et d'en faire un outil actif,

efficace, à la disposition de la communauté scientifique. Au-delà de l'aspect scientifique, les travaux de restauration entrepris dès la fin des années 1990 sur le temple de Douch, puis sur le secteur de 'Ayn Manawîr n'ont cessé de répondre aux souhaits des autorités égyptiennes. Lorsque la tragédie a frappé, le programme prenait une impulsion nouvelle avec la mise en place et la soumission du projet ANR « Agrikharga », qui exploitait l'ensemble des données accumulées pour proposer un modèle des dynamiques de l'agriculture entre le v<sup>e</sup> s. avant notre ère et l'Antiquité tardive. La disparition de l'acteur principal l'a stoppé net. Le dossier est à reprendre.

Pour le volet préhistoire, en revanche, les travaux continuent. Après la publication en 2008 du site épipaléolithique de 'Ayn Manawîr (Briois *et al.*, *Le gisement épipaléolithique de ML1 à 'Ayn Manawîr, Oasis de Kharga*, FIFAO 58, Le Caire, 2008.), la thèse de Tiphaine Dachy (allocataire Ifao/MESR) résume et prolonge les quinze années de prospection et d'exploitation des sites préhistoriques. Cette thèse, dont la soutenance est programmée au 7 septembre 2015, constituera sans nul doute une référence pour la préhistoire récente de cette partie de l'oasis.

La période perse, largement représentée par les qanâts et les agglomérations qui flanquent le temple en briques crues de 'Ayn Manawîr, a fait l'objet durant ces dix dernières années de fouilles intensives et de grande ampleur. L'étude des systèmes hydrauliques doit se conclure par le dépôt début 2015 du manuscrit de Thierry Gonon. Celle du temple de briques est achevée, le manuscrit signé Arnault Gigante *et al.*, *Le temple 'Ayn Manawîr*, a été déposé à l'Ifao. Les fouilles ont également livré une documentation d'ostraca conséquente et de grande importance. Aux publications de Michel Chauveau (2001, 2005 et 2011), il convient d'ajouter celle de Damien Agut-Labordère et Claire Newton, « L'économie végétale à 'Ayn-Manawîr à l'époque perse : archéobotanique et sources démotiques » ([http://www.achemenet.com/document/ARTA\\_2013.005](http://www.achemenet.com/document/ARTA_2013.005)). Par ailleurs, la base des ostraca démotiques de 'Ayn Manawîr se trouve sur le site [www.museum-achemenet.college-de-france.fr](http://www.museum-achemenet.college-de-france.fr).

Les travaux de Michel Wuttmann ont permis de mettre au jour, de géo-référencer, d'enregistrer en détail un peu plus de 500 sites couvrant dix millénaires d'occupation humaine. Les publications majeures sont aujourd'hui achevées (publiées ou manuscrits déposés à l'Ifao courant 2014-début 2015) et concluent cette longue phase pionnière. Tout reste à exploiter sur ce terrain défriché, qui bénéficie de surcroît d'une base logistique inestimable dont l'entretien, en contexte désertique, demande à l'Ifao une attention constante : une capacité d'accueil de 9 chambres, des espaces de travail, de restauration, de vie et de confort (salle de bains avec 4 cabines de douche). Des projets nouveaux sont déjà à l'étude.

## BIBLIOGRAPHIE

- Fr. Briois, B. Midant-Reynes, M. Wuttmann, *Le gisement épipaléolithique de ML1 à 'Ayn Manawîr, Oasis de Kharga*, FIFAO 58, Le Caire, 2008.
- M. Chauveau, « Les qanâts dans les Ostraca de Manawîr » in P. Briant (éd.), *Irrigation et drainage dans l'Antiquité, qanâts et canalisations souterraines en Iran, en Égypte et en Grèce*, Persika 2, Paris, 2001, p. 137-142.
- M. Chauveau, « Irrigation et exploitation de la terre dans l'Oasis de Kharga à l'époque perse » in J.C. Moreno García (éd.), *L'agriculture institutionnelle en Égypte ancienne. État de la question et perspectives interdisciplinaires*, CRIPEL 25, Lille, 2005, p. 157-163.
- M. Chauveau, 2011, « Les archives démotiques du temple de Ayn Manawîr », ARTA 2011.002, disponible en ligne sur Achemenet, [www.achemenet.com/document/2011.002-Chauveau.pdf](http://www.achemenet.com/document/2011.002-Chauveau.pdf).

## LE SURVEY DU OUADI ARABA

par Yann Tristant (Macquarie University)  
et Grégory Marouard (The Oriental Institute, University of Chicago)

La sixième campagne de prospection du Ouadi Araba s'est déroulée du 11 au 23 janvier 2015. Les membres de la mission comprenaient Yann Tristant (directeur de la mission, pré-historien et archéologue, Macquarie University, Sydney) et Grégory Marouard (archéologue, céramologue, The Oriental Institute, University of Chicago). Le ministère des Antiquités était représenté par Mahmoud Salem (inspectorat de Suez).

Les précédentes missions menées dans le Ouadi Araba, cette vallée du désert oriental large d'environ 30 km, qui s'étend entre deux plateaux, le Gebel Galala Nord et le Gebel Galala Sud, ont montré tout l'intérêt de prospecter cet espace désertique trop largement méconnu. Les observations effectuées durant les missions successives montrent que cette vallée aride a été un espace de passage depuis la Préhistoire la plus ancienne. Les principales découvertes des années précédentes concernent la présence de sites paléolithiques et néolithiques (PPNB) ; de campements, mines et pistes d'époque pharaonique (Ancien et Moyen Empire) ; ainsi que d'une occupation plus tardive de la région à l'époque byzantine, associée aux activités minières (calcite) et au développement du monastère Saint Antoine (ermitages coptes)<sup>1</sup>. Ces vestiges sont aujourd'hui menacés par la construction d'une nouvelle ligne à haute tension au nord de la route actuelle reliant Koreimat à Zafarana, sur la côte du golfe de Suez, et surtout par la construction d'une autoroute ouest-est dans la partie sud du Ouadi Araba pour faciliter la communication entre la vallée du Nil et la mer Rouge (fig. 10). Il est inconcevable que l'expertise archéologique préalable ou la vérification des travaux en cours par des archéologues professionnels n'ait jamais eu lieu sur ces opérations de travaux publics. Cela est d'autant plus dommageable que les sites les plus anciens jamais découverts au cours du programme mené par l'Ifao et la Macquarie University l'ont été dans la zone de Bir Buerat, secteur le plus touché par ces travaux.

Malgré les difficultés liées au contournement du chantier autoroutier pour traverser le Ouadi Araba du nord au sud entre les deux Galala, la campagne de prospection a toutefois permis de poursuivre l'exploration commencée en 2013 dans la partie sud du Ouadi Araba. Les résultats les plus importants de la campagne concernent la découverte d'un nouveau site néolithique ancien (PPNB) ; l'identification d'une piste pharaonique similaire à celle déjà repérée au nord du Ouadi Araba, reliant sans ambiguïté un campement de l'Ancien Empire (WAS001), découvert en 2008 à proximité du monastère Saint Antoine, au site du Ouadi Jarf, sur la côte du golfe de Suez<sup>2</sup> ; des gravures rupestres dans le Ouadi Askar ; un campement regroupant une trentaine de cellules en pierre sèche à l'extrémité occidentale du plateau du Galala nord.

À 50 km de Zafarana, sur la route asphaltée à Koreimat, Bir Buerat est un ancien puits autour duquel un village s'est formé au cours des vingt dernières années par la sédentarisation des derniers bédouins de la région. Plusieurs sites attribués au Néolithique précéramique du Levant (Pre-Pottery Neolithic, PPN), et plus particulièrement à la phase PPNB (8500-7000 BC), ont pu être identifiés au cours des années précédentes. Le plus important d'entre eux (WAS009) est situé en bordure de pente d'une petite terrasse près de la source

1. Y. Tristant, « Le désert Oriental durant la préhistoire. Bref aperçu des travaux récents menés dans le Wâdi 'Araba », *Archéo-Nil* 20, 2010, p. 51-61 ; Y. Tristant, « Nouvelles découvertes dans le désert oriental. Le Ouadi Araba de la préhistoire à l'époque copte », *BSFE* 182, 2012, p. 33-53. Voir aussi les notices publiées dans les rapports d'activités de l'Ifao de 2009 à 2013.

2. Cf. Rapport du Ouadi Jarf dans ce volume, p. 42-49.



**Fig. 10.** Travaux autoroutiers dans le Ouadi Araba.

de Bir Buerat. Des lamelles et des pointes de flèches à pédoncule de type Hélouan en surface représentent les vestiges d'un campement sans doute plus important. Malheureusement la présence d'anciennes installations militaires et surtout d'un champ de mines à cet endroit empêche toute tentative de sondage, voire même de prospection systématique. À l'appui d'observations préliminaires des photos satellites disponibles sur Google Earth®, un nouveau site néolithique (WASo69) a été découvert cette année à 3 km au sud-ouest de Bir Buerat. Plusieurs concentrations de silex taillés sont visibles en bordure d'une grande terrasse de grès érodée et ensablée, sur une longueur de plus de 50 m (fig. 11). Elles comprennent des zones probables de débitage, des lamelles brutes et retouchées, ainsi que des pointes de flèches à pédoncule qui rappellent les industries lithiques du PPNB dans le Levant (fig. 12). Le site fera l'objet d'une étude archéologique plus approfondie en 2016.

L'un des résultats majeurs de la prospection du Ouadi Araba est la découverte en 2010 d'une piste pharaonique, encore bien marquée dans le paysage sur presque 40 km, au pied du Galala Nord. Reliant la source d'Ayn Barda (WANo34) à celle de Bir Bikheit, elle mène au grand site minier du Ouadi Abû el-Maysa (WANo16), où près d'une centaine de galeries d'extraction de la malachite ont été exploitées pendant l'Ancien puis le Moyen Empire. Ce sentier est régulièrement marqué par environ 80 petits cairns, 1 à 2 m de diamètre à la base, d'une hauteur préservée de 0,5 à 1 m, et des concentrations de tessons de l'Ancien et Moyen Empire, perdus ou délibérément laissés sur la piste. En dehors des pistes plus récentes, byzantines ou modernes, qui passaient au milieu du Ouadi Araba à l'emplacement de la route actuelle, le sentier pharaonique n'a jamais été réutilisé depuis l'Antiquité. Le même phénomène a pu être observé lors de la campagne 2015 au pied du Galala Sud, où un sentier est lui aussi bien visible en dehors des circuits plus récents, notamment les pistes caravanières menant au monastère Saint Antoine. La présence de marqueurs visuels tout au long du sentier et de céramique de l'Ancien Empire à plusieurs emplacements font de cette piste le pendant oriental de celle qui a été repérée au nord lors des missions précédentes. Visible depuis le débouché du Ouadi Umm 'Inaba, elle relie le camp de l'Ancien Empire WASoo1, 6 km à l'est, puis suit un cap est jusqu'au camp intermédiaire WASo8o, 30 km plus loin, découvert lors la saison 2005.



Fig. 11. Concentration de matériel lithique sur le site néolithique WAS069.



Fig. 12. Pointe de flèche à pédoncule sur le site néolithique WAS069.

Celui-ci est constitué d'une série d'installations sur le flanc et le sommet sud d'un petit éperon rocheux de grès sombre, bien visible dans le paysage depuis une longue distance (fig. 13). Abris des vents dominants, le secteur se distingue par un large espace plat adapté au bivouac. Plusieurs pistes anciennes, parfois très larges et très marquées dans le paysage, convergent vers cet emplacement. La présence de céramique de l'Ancien Empire en grande quantité, et surtout de formes produites au Ouadi Jarf, avec une pâte calcaire très singulière, atteste qu'il s'agit bien ici d'une halte sur la route menant depuis le port pharaonique de la mer Rouge.

La prospection systématique de la partie sud du Ouadi Araba a également concerné l'embouchure des ouadis qui descendent du plateau du Galala Nord. D'est en ouest, le *survey* a concerné les Ouadi Umm Jiraf, Ouadi Askhar, Ouadi Abu Izam, Ouadi Umm Daramana et Ouadi Arkas. Ils ont livré principalement des campements byzantins, un nouvel ermitage copte à proximité de Saint Antoine, des camps militaires abandonnés depuis les années 1960 et des bivouacs bédouins récents. Plusieurs panneaux de gravures rupestres (bouquetins, gazelles, dromadaires et cavaliers) ont aussi été repérés dans le Ouadi Askar. Plus intrigant est la découverte à l'extrémité occidentale du Galala Sud d'un grand campement constitué d'environ 30 cellules en pierre sèche sur 300 m de long, installées sur la rive est d'un drain descendant du plateau (fig. 14). Quelques tessons très érodés constituent les seuls éléments matériels associés à cet habitat isolé des réseaux de pistes du Ouadi Araba et pour lequel on ne peut encore proposer une quelconque datation.

Cette campagne marque la fin du programme de prospection du Ouadi Araba. Toutefois une mission supplémentaire aura lieu en 2016 afin d'étudier le site néolithique découvert cette année à proximité de Bir Buerat et de procéder à quelques vérifications de terrain avant la préparation d'une monographie regroupant l'ensemble des résultats.



Fig. 13. Campement WAS080 de l'Ancien Empire.



Fig. 14. Structure en pierre sèche sur le site WAS098.

## 113 DÉSERT ORIENTAL

### DISTRICT MINIER DE SAMUT

par Bérangère Redon (CNRS, UMR 5189 Histoire et sources des mondes antiques HiSoMA) et Thomas Faucher (CNRS, UMR 5060 Institut de recherche sur les archéomatériaux IRAMAT, Centre Ernest-Babelon)

La deuxième campagne de fouille dans le district de Samut a eu lieu du 4 janvier au 5 février 2015<sup>3</sup>. Elle a été précédée d'une mission d'étude dans le magasin du CSA de Quft, du 23 décembre 2014 au 15 janvier 2015.

Les participants étaient : Bérangère Redon (directrice de la mission, archéologue, CNRS, UMR 5189 Histoire et sources des mondes antiques HiSoMA) ; Thomas Faucher (directeur adjoint, archéologue, numismate, CNRS, UMR 5060 Institut de recherche sur les archéomatériaux IRAMAT, Centre Ernest-Babelon) ; Adam Bülow-Jacobsen (papyrologue, photographe) ; Jean-Pierre Brun (archéologue, céramologue, Collège de France) ; Marie-Pierre Chaufray (papyrologue, CNRS, UMR 5607 Institut de recherche sur l'Antiquité et le Moyen Âge Ausonius) ; Hélène Cuvigny (papyrologue, CNRS, UMR 8167 Orient et Méditerranée Institut de recherche et d'histoire des textes IRHT) ; Jennifer Gates-Foster (céramologue, University

3. La mission est soutenue par l'Ifao et le ministère des Affaires étrangères, ainsi que par les laboratoires HiSoMA et IRAMAT du CNRS. Nous avons en plus bénéficié d'un mécénat de la Fondation du Collège de France, que nous remercions vivement.

of North Caroline at Chapel Hill) ; Mariola Hepa (archéologue, Universität zu Köln) ; Julie Marchand (céramologue, Université de Poitiers) ; Olivier Onézime (topographe, Ifao) ; Gaël Pollin (photographe, Ifao) ; Alexandre Rabot (spécialiste SIG, CNRS, UMR 5189 Histoire et sources des mondes antiques HiSoMA). Le MSA était représenté, à Quft, par Abdallah Barakat, et à Samut par Abdelrahim Mahmoud Ahmed que nous remercions de leur aide.

La mission explore depuis 2013 le district minier de Samut, localisé sur l'ancienne route menant d'Edfou au port ptolémaïque de Bérénice. Les sites principaux fouillés par notre équipe sont localisés à Bi'r Samut et Samut nord, datés tous deux du début de la période ptolémaïque (fin du IV<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> s. av. J.-C.). Nous avons également débuté le relevé du site pharaonique de Samut el-Beda, situé au nord de Samut nord, et de deux villages médiévaux (VIII<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> s. apr. J.-C.), localisés entre Samut nord et Bi'r Samut. Il s'agit, dans les deux cas, de villages de mineurs venus exploiter l'or alluvionnaire du district aurifère.

## FOUILLES ET PROSPECTIONS

### Fouilles à Bi'r Samut

À Bi'r Samut, les fouilles conduites par J.-P. Brun et Th. Faucher ont porté sur le dépotoir ouest (*circa* 200 m<sup>2</sup>) et sur l'aile nord de la forteresse ptolémaïque ; un petit sondage a également été conduit sous le niveau de fondation du bastion nord-est. Dans le dépotoir ouest, le mélange habituel de poterie, ostraca et ossements a été mis au jour ; leur étude est en cours. Le dépotoir recouvrait plusieurs fours utilisés pour la réduction du minerai de fer. Ils sont recoupés par le rempart du fortin et appartiennent donc à l'occupation antérieure à sa construction. Faute de temps, ils n'ont pas pu être fouillés lors de la campagne 2015 et le seront en 2016, pour en déterminer la date. Mais ils pourraient être contemporains des niveaux d'occupation découverts dans le sondage sous le bastion nord-est.

À l'intérieur du fort, dans le bastion nord-ouest, un complexe balnéaire a été mis au jour (fig. 15) ; malheureusement il a été en partie détruit par un tractopelle en 2013. On pénètre dans le bain depuis la cour par l'intermédiaire d'un couloir (21), qui menait à une rotonde (20) équipée de petits réservoirs d'eau, qui elle-même donnait accès à la salle du bain à proprement parler (22), munie d'une cuve plate et d'une baignoire d'immersion. Le bain était également pourvu d'un four, accessible depuis le couloir 21, qui servait à chauffer l'eau utilisée par les baigneurs et sans doute à réchauffer l'atmosphère des salles balnéaires. Ce type de bain est bien connu en Égypte (12 autres exemples sont attestés), mais celui de Bi'r Samut est le plus ancien jamais découvert<sup>4</sup>.

Dans le fort, une série de pièces (23, 24, 25, 32-34, 36, 37, 52 et 53) a aussi été explorée ; la plupart d'entre elles étaient des cuisines équipées de nombreux fours. L'une des pièces (25) a livré un matériel complet particulièrement abondant (fig. 16). Au total, 127 objets ont été mis au jour, notamment un mobilier céramique très divers (vases à parfum, amphores, grande jarre de stockage, vaisselle fine de table), des lampes, des ostraca (essentiellement démotiques) et quatre monnaies. La pièce ne se distingue pas par ses aménagements, très simples (elle est divisée en deux par un mur qui délimite une banquette contre son mur ouest, et possède une fosse cylindrique de 1,20 m de diamètre et de 1,30 m de profondeur, sans doute un silo).

4. Profitant de la publication imminente d'un ouvrage sur les découvertes récentes de bains en Égypte, un article sur le bain de Bi'r Samut a été soumis pour publication en février 2015 : J.-P. Brun, Th. Faucher, B. Redon, « An early Ptolemaic bath in the fortress of Bi'r Samut (Eastern desert) » in B. Redon (éd.), *Collective baths in Egypt 2. New discoveries and perspectives*, EtudUrb.



Fig. 15. Les bains de Bi'r Samut. © Th. Faucher, G. Pollin, MAFDO.



Fig. 16. La salle 25 du fort de Bi'r Samut, en cours de fouille. © J.-P. Brun, Th. Faucher, MAFDO.

La raison de la présence de ce mobilier, en position d'abandon, dans cette pièce, n'est pas expliquée pour le moment, mais elle est très certainement en lien avec un abandon rapide de la forteresse.

Au sud-ouest du fort, une structure hydraulique de forme ovale (15) a été dégagée en surface. Elle est liée à un canal qui va vers le sud et abouti dans une pièce désormais détruite par le ouadi et dans une grande salle (14) qui pourrait avoir abrité des écuries. La structure 15 est sans doute un puits ou une citerne : la fouille de 2016 permettra de le déterminer.

## Fouilles à Samut nord

### Bâtiment 1

À la suite des travaux conduits en 2014, le reste du bâtiment 1 a été fouillé cette année par Th. Faucher et J.-P. Brun, notamment les ailes sud, nord et ouest. Les pièces 106 à 108 et 139 étaient comblées par une grosse couche de démolition faite de pierres et de sable, de plus d'1,70 m de haut. Aucun dispositif particulier n'y a été décelé et la faible quantité de céramique découverte cette année ne permet pas de clarifier la fonction de ces pièces. La fouille a en revanche permis de comprendre que ces pièces étaient sans doute surmontées par un toit-terrasse, voire un étage.

La pièce 137 est située directement à l'est de l'aile nord. Nous y avons découvert une épaisse couche de charbon de bois, montrant ainsi que la pièce était dédiée à son stockage, ce qui est d'un grand intérêt dans le contexte particulier du désert, où la végétation est clairsemée. Des prélèvements ont été faits, qui seront analysés par Charlène Bouchaud (archéobotaniste, CNRS, UMR 7209 Archéozoologie, archéobotanique : sociétés, pratiques et environnements AASPE) lors d'une prochaine mission d'étude.



Fig. 17. La structure 101 dans la cour du bâtiment 1 de Samut nord. © J.-P. Brun, Th. Faucher, MAFDO.

Par ailleurs, nous avons évacué tous les déblais anciens et récents qui avaient été laissés à l'intérieur du bâtiment 1, afin de mieux comprendre la circulation depuis la cour 102 vers les différentes ailes. Dans la cour elle-même, un sondage a été effectué à l'entrée du bâtiment est, précisément à l'entrée de la pièce 131. Ce sondage a permis de s'assurer que le niveau de circulation de la cour, un mélange durci de cailloutis et de terre compactée, était très proche de la surface actuelle du sol, à moins de 20 cm de celui-ci.

Enfin, à l'intérieur de la cour, la structure 101, partiellement dégagée en 2014, a été fouillée complètement dans sa partie septentrionale, ce qui a permis de mettre au jour un espace dont l'utilisation est difficile à cerner. La structure forme un carré bien maçonné, sans trace de mouna ou d'enduit hydraulique, qui s'enfonce à plus de 2,30 m sous le niveau de la cour (fig. 17). Le fond n'est pas maçonné, mais simplement constitué par le gebel. Sans escalier visible, l'accès à cette structure devait se faire par une échelle. L'absence d'enduit hydraulique empêche d'en faire une citerne, alors que ce serait évidemment l'hypothèse la plus tentante, à moins que ce ne soit un grand espace de stockage. La seule autre explication envisagée pour l'instant, compte tenu du fait que les populations qui vivaient dans le bâtiment étaient, pour partie, des prisonniers, est que le lieu pourrait avoir servi de cachot, à l'intérieur de bâtiment. Mais en l'absence de parallèles, cette hypothèse reste fragile.

## Bâtiment 2

La fouille a également été menée dans le bâtiment 2, qui a été entièrement dégagé (fig. 18). Il est situé sur la colline qui domine à l'ouest la veine de quartz aurifère. Le bâtiment précédé, du côté de la mine, par deux aires de concassage du quartz, est formé de deux corps. Le corps central comprend une longue salle à banquettes (206) flanquée au nord et au sud de deux groupes de deux pièces communicant entre elles (204-205, 208-209) : par analogie avec les pièces dégagées en 2014 dans le bâtiment 1, nous proposons d'y voir un dortoir gardé, qui accueillait une partie des mineurs. Les espaces extérieurs étaient utilisés comme zones de travail, pour concasser le quartz après qu'il ait été extrait de la mine voisine.

La faible quantité de matériel mise au jour dans le bâtiment 2 indique une occupation à la fois limitée dans le temps et en nombre de personnes.



Fig. 18. Le bâtiment 2 de Samut nord. © J.-P. Brun, Th. Faucher, MAFDO.

## Structures 301 et 302

Nos travaux à Samut nord ont porté également sur les structures septentrionales 301 et 302, que nous avons identifiées à tort avec des « laveries » en 2014 au terme d'un nettoyage rapide. Nous les avons fouillées entièrement cette année, et avons découvert que les deux structures circulaires étaient entièrement pavées. Le sol de la rotonde ouest, la mieux conservée, est percé par une cavité centrale et des signes d'usure laissés par le passage d'un moulin de pierre ont été observés près du mur d'enceinte. Ces deux grandes structures étaient donc sans doute des zones où le quartz était broyé par un moulin, afin d'obtenir la farine de minerai nécessaire à la production de l'or. La rotonde orientale présente très peu de signes d'usure, preuve qu'elle n'a presque jamais été utilisée.

## Travaux dans deux villages médiévaux

Au sud de Samut nord, un village médiéval a été relevé au GPS différentiel par A. Rabot et J. Marchand. Il est formé de vingt-neuf structures, qui se distribuent autour d'un petit ouadi orienté nord-nord-ouest – sud-sud-est. La plupart d'entre elles sont des cabanes de mineurs ne disposant que d'un seul espace intérieur. À chacune d'entre elle semble associée, de façon plus ou moins systématique, une aire d'activité, extérieure, dirigée vers le ouadi. Au sud du village, on note une densité particulièrement élevée d'enclumes (avec quelques percuteurs) et surtout la présence de deux meules circulaires, ainsi qu'une aire destinée au traitement de la poudre de quartz (farine) via un dispositif de bassins de pierre (rendus étanche à l'argile). Il s'agit là du secteur où la partie finale du traitement du minerai (pour la production de l'or) était concentrée, ce qui suppose une organisation collective ou semi-collective du travail (fig. 19).



Fig. 19. Vue des laveries du village médiéval au sud de Samut nord. © A. Rabot, J. Marchand, MAFDO.

Un second campement, situé dans le Ouadi Kabb Abu Shijil, près de Bi'r Samut, a été relevé. Il comprend également une trentaine de structures, tirant très souvent parti (surtout du côté ouest) des anfractuosités naturelles du rocher. Au sud-ouest, une zone semble particulièrement dédiée à la partie finale du traitement du minerais.

## Samut el-Beda

En 2014, un village pharaonique très étendu a été repéré au nord de Samut nord, dans le ouadi de Samut El-Beda. La céramique de surface indique que l'occupation principale de la zone date du Nouvel Empire.

En amont de la mission, à l'automne 2014, A. Rabot a supervisé l'établissement d'une pré-cartographie de la zone principalement étudiée, pour établir un cadre de travail permettant d'évaluer le nombre, la typologie basique et la distribution des structures, et de leur attribuer un identifiant, à partir de l'exploitation de photographies satellite (images Bing Maps fournies par Windows recalées sur la couche Imagery fournie par Esri). Le travail a été réalisé par Isabelle Goncalves, étudiante en égyptologie à l'université Lumière Lyon 2, sous la conduite d'A. Rabot : 218 structures ont ainsi été positionnées, sur une surface de plus de 20 hectares.

Lors de la mission de janvier 2015, une prospection de terrain au GPS différentiel a été conduite par A. Rabot, assistée de J. Marchand, et avec l'aide d'O. Onézime, qui a assuré leur formation au maniement du GPS. Il s'agissait de compléter et d'affiner la cartographie des différentes structures appartenant au village (cabanes, meules, outils, poterie, fig. 20).

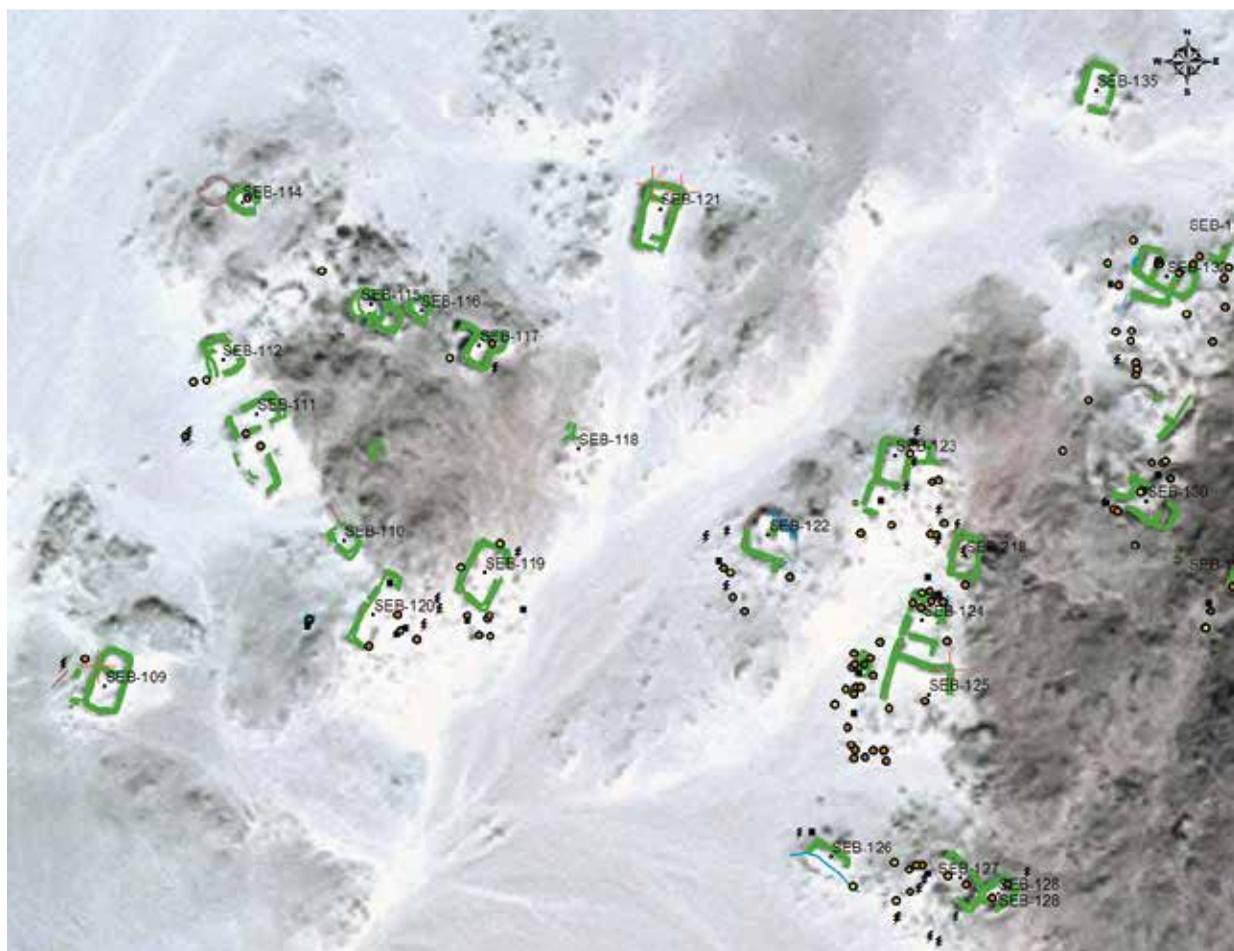


Fig. 20. Extrait du SIG du village de Samut el-Beda. © A. Rabot, MAFDO.

Trois secteurs ont été plus particulièrement étudiés, l'un composé de huttes situées sur la frange du ouadi principal et donc linéairement organisé; le deuxième et le troisième étaient plus complexes, et se composent d'une concentration de cabanes dans des ouadis secondaires.

## Photogrammétrie

Près de 13 000 photos ont été prises à Samut nord et Bi'r Samut par G. Pollin, pour tenter de reconstruire les forts en 3D avec la technique de la photogrammétrie. Les premiers essais ont été réalisés sur les deux structures circulaires de Samut nord.

## ÉTUDES DE MATÉRIEL

### Campagne de photographie infrarouge à Quft

Effectuant une mission d'étude dans le magasin du CSA de Quft avant la mission de terrain à Samut, H. Cuvigny et A. Bülow-Jacobsen ont pu terminer la campagne de photographie infrarouge des ostraca du Mons Claudianus (fouilles 1987-1993) et d'al-Zarqa (1994-1995).

### Ostraca grecs et démotiques de Samut nord et Bi'r Samut

183 ostraca grecs ont été enregistrés et déchiffrés cette année par H. Cuvigny et A. Bülow-Jacobsen, provenant principalement du dépotoir ouest (il est à noter que la pièce 25, si riche en ostraca démotiques, n'a presque pas fourni de textes grecs). En parallèle, 231 ostraca portant des inscriptions en démotique ont été déchiffrés par M.-P. Chaufray. L'un est un vase complet, trouvé dans la pièce 53 (n° 804); sept fragments d'amphore avec des inscriptions en démotique ont été trouvés dans la pièce 25.

Dans les deux langues, les types de documents les plus fréquents sont des comptes (qui concernent principalement du blé et de l'orge), des *tituli* et des lettres. De nouveaux toponymes sont apparus aux côtés de ceux déjà attestés en 2014, qui nous permettent progressivement de reconstituer le réseau des sites localisés aux alentours de Bi'r Samut. Par ailleurs, des anthroponymes nombreux permettent de reconstituer la composition de la population et des voyageurs de passage à Bi'r Samut; il est à noter que les mentions de soldats sont très rares. Enfin, le bois est souvent évoqué, ainsi que le charbon de bois, comme s'il y avait beaucoup d'arbres à abattre dans les alentours de Bi'r Samut.

### Céramique de Samut nord

Au cours des deux campagnes 2014 et 2015, un total de 375 vases en céramique (NMI) a été recueilli dans l'ensemble du site. Il a été entièrement étudié par J.-P. Brun, avec l'aide de J. Marchand pour les dessins.

Les objets proviennent principalement du bâtiment 1: 336 y compris les objets trouvés dans les dépotoirs extérieurs 150 et 151, soit 90 % environ du total des vases du site. À l'intérieur du bâtiment 1, la répartition est inégale selon les secteurs: on note une concentration de vases dans la zone des dortoirs où vivaient certainement le plus grand nombre de personnes.

Les assemblages comprennent essentiellement des lampes, de la vaisselle de table, des vases à cuire, des amphores à vin, des *sigæ* et de grands vases de stockage. La grande homogénéité du mobilier, sa répétitivité et le faible nombre d'objets pour un aussi grand établissement indiquent que l'occupation a été brève, de l'ordre de quelques années au tout début de l'époque ptolémaïque.

## Céramique de Bi'r Samut

En 2015, la céramique de 32 contextes dans et à proximité du fort de Bi'r Samut a été étudiée par Jennifer Gates Foster, assistée par M. Hepa. Cette céramique est datée essentiellement du III<sup>e</sup> s. et du début du II<sup>e</sup> s. av. J.-C., avec quelques tessons de l'époque romaine tardive, en petite quantité, datant de la fin du II<sup>e</sup> et du début du III<sup>e</sup> s. ap. J.-C. Tous les tessons ont été examinés, identifiés, comptés et pesés. Les éléments permettant le diagnostic (bords, anses, bases, etc.) ont été décrits et, quand ils représentaient une forme jusque-là non attestée, dessinés pour être insérés dans le catalogue de la céramique de Samut.

## Céramique de deux villages médiévaux

Dans les deux sites prospectés en 2015, la poterie a été datée par J. Marchand des VIII<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> s. ap. J.-C. Seuls 18 tessons ont été trouvés en surface dans le village au sud de Samut nord, et 16 dans le village près de Bi'r Samut, ce qui indique probablement que l'occupation était saisonnière et que le matériel était systématiquement récupéré par les occupants après chaque saison.

## CONCLUSION

En 2014, les deux sites de Bi'r Samut et de Samut nord avaient subi de très lourdes destructions. Depuis, la situation est toujours critique. Le site de Samut nord n'a pas souffert des mêmes dommages que l'an dernier, mais une pièce du bâtiment 1 (qui n'avait pas été fouillée en 2014) a été pillée. À Bi'r Samut, les pilleurs ont de nouveau endommagé le fort, en utilisant des bulldozers : la tranchée qu'ils ont réalisée à l'entrée du fort a été rouverte et élargie, causant la démolition de la porte. Un autre trou de pilleurs a été creusé à l'angle nord du fort. Les démolitions sont nombreuses et graves à Bi'r Samut, et le site est en danger de disparition rapide.

Malgré ces destructions préoccupantes, les travaux de la mission ont permis de nouvelles avancées : à Samut nord, la fouille du site est achevée, et l'identification des bâtiments (notamment des structures circulaires 301 et 302) est clarifiée. Seuls des travaux portant sur les mines antiques y seront conduits en 2016. Les travaux à Bi'r Samut, et notamment la découverte de la salle 25 et de l'ensemble balnéaire, ont démontré le potentiel archéologique du site, et la très bonne conservation de l'architecture et du mobilier archéologique. Nos travaux devront s'y poursuivre en 2016, pour tenter de mieux comprendre l'organisation interne du fortin. Par ailleurs, la chronologie de l'occupation des deux sites est désormais mieux établie : elle est très limitée, à Samut nord, et concentrée au tout début de l'époque ptolémaïque ; à Bi'r Samut, le fort est construit au cours (vers le milieu ?) du III<sup>e</sup> s. av. J.-C.,

et abandonné, peut-être brusquement, à la fin du même siècle : on pourrait peut-être y voir là l'effet de la révolte de Haute-Égypte qui débute en 206 dans la région, mais cela reste à vérifier lors de nos prochaines campagnes.

## 114

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

*par Thomas Faucher (CNRS, UMR 5060 Institut de recherche sur les archéomatériaux IRAMAT, Centre Ernest-Babelon)*

Dans le désert oriental, le travail s'est poursuivi autour du district minier de Samut, comme en 2014. Le programme 114 « L'or égyptien » s'est une nouvelle fois associé au programme 113 « Désert oriental » pour l'étude du site. Les travaux ont principalement porté cette année sur les structures minéralurgiques présentes sur le site de Samut nord ainsi que sur les deux sites satellites de Samut el-Beda et des deux villages omeyyades. Une description précise des opérations menées cette année sur le site est exposée dans le rapport du programme 113, voir p. 24.

Outre ces travaux de terrain, les recherches se poursuivent sur la caractérisation du minerai d'or égyptien. Grâce au soutien de la compagnie minière Matz Holding, qui détient la concession des sites de Dunqash et Samut, des échantillons de quartz aurifère ont pu être envoyés en France à la fois pour y être analysés et pour servir de matériau dans le cadre de sessions d'archéologie expérimentale.

Une première session a été menée du 23 juin au 4 juillet 2015 sur le site de la plateforme des arts du feu à Melle, France.

Participants : Th. Faucher (numismate, archéologue, CNRS, UMR 5060 Institut de recherche sur les archéomatériaux IRAMAT, Centre Ernest-Babelon), Florian Téreygeol (archéologue, UMR 5060 Institut de recherche sur les archéomatériaux IRAMAT, Centre Ernest-Babelon), Julien Flament (archéométallurgiste UMR 5060 Institut de recherche sur les archéomatériaux IRAMAT, Centre Ernest-Babelon), Yvon Six (étudiant en licence, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne).

Il s'agissait de reproduire la chaîne opératoire de la production de l'or : concassage, broyage, pulvérisation et lavage. Les opérations de broyage et de concassage se sont avérées relativement faciles à mener, même si elles nécessitent un temps important. La pulvérisation, c'est-à-dire la mise en poudre du minerai de quartz, est quant à elle beaucoup plus délicate. Les résidus de lavage, notamment ceux du village omeyyade de Samut, sont d'une extrême finesse (granulométrie de 50 à 100 microns). Cela montre que la pulvérisation était menée avec une grande minutie. Dans le cadre des sessions d'archéologie expérimentale, il est difficile de retrouver des meules telles que celles utilisées dans le désert oriental. C'est pourquoi une meule déjà présente sur la plateforme de Melle, reproduction d'une meule à minerai médiévale, a été utilisée. Quelques soucis d'ordre technique n'ont malheureusement pas permis d'obtenir autant de poudre que nous le souhaitions. Néanmoins, il a été possible de poursuivre les opérations avec le lavage d'une partie des échantillons. Ce lavage est effectué sur un sluice, une planche en bois inclinée, sur lequel court de l'eau. Les parties les plus légères sont entraînées par le courant, contrairement aux particules lourdes, qui restent en haut de la planche, résultat de la densité plus importante des métaux. Des analyses doivent maintenant être conduites en laboratoire pour quantifier l'or dans ces particules lourdes. Un deuxième essai sera conduit au mois de décembre pour broyer et pulvériser le reste de minerai. Il s'agit

d'obtenir par la suite une plus grande quantité d'or pour pouvoir mener des analyses sur les différents échantillons, et ainsi de mettre en lumière les caractéristiques physico-chimiques du minerai d'or de la région.

## THÈME 1.2. PRODUCTIONS ET OBJET

121

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

*par Béatrix Midant-Reynes (Ifao)*

Participants : Béatrix Midant-Reynes (Ifao), François Briois (archéologue préhistorien, EHES), Lucile Brunel, Anita Quiles (responsable du pôle d'archéométrie, Ifao) et Clara Jeuthe (chercheur associé, Ifao).

Ce projet a débuté en 2014 à la suite de la table ronde internationale qui a été organisée à l'Ifao par B. Midant-Reynes, Fr. Briois et Cl. Jeuthe sur les industries lithiques d'Égypte du Néolithique à l'époque pharaonique. L'objectif était de constituer une collection de référence des silex égyptiens à partir d'échantillons provenant de gîtes naturels, mais aussi de sites archéologiques (fragments d'outils ou de produits bruts de débitage). Ce projet, encore embryonnaire, est sous-tendu par la problématique liée aux sources de matières premières siliceuses et à leur relation avec les lieux de consommation, en grande partie concentrés dans la vallée du Nil. Outre l'intérêt de pouvoir disposer en un seul lieu d'un référentiel accessible à la communauté de chercheurs travaillant sur les outils de pierre d'Égypte, cette lithothèque permet d'explorer divers protocoles de caractérisation dans le but de trouver le plus adapté en fonction des appareillages disponibles au Caire. Une base de données a été mise au point afin de saisir toutes les données disponibles au fur et à mesure de leur acquisition.

L. Brunel titulaire d'un master 2 d'analyse des matériaux, a eu en charge de mettre au point une méthodologie analytique et de travailler sur les collections disponibles dans le cadre du laboratoire d'archéométrie de l'Ifao. Elle a consacré quatre mois à faire un état du domaine par des recherches bibliographiques, à visiter les différents laboratoires du Caire afin de déterminer les types d'appareillages disponibles, à établir un protocole opérationnel et une méthodologie d'étude de ces matériaux et à sélectionner des échantillons pour effectuer un premier niveau d'observations.

Le point de départ des travaux effectués en 2015 a été de travailler sur les matériaux provenant d'un grand site d'exploitation et de production daté de la fin du prédynastique aux débuts de l'époque pharaonique : Ouadi Sannur (gebel du Galâlâ nord). Les échantillons correspondent à une importante collection de lames brutes (292 pièces auxquelles s'ajoutent 5 blocs non taillés) provenant du site WSo05. Un premier classement a été effectué à la loupe binoculaire à différents grossissements ( $\times 8$  et  $\times 20$ ) pour distinguer les différents faciès d'un point de vue macroscopique (couleur, texture inclusion minérales et micropaléontologie). 14 groupes, dont 3 possèdent des sous-groupes, ont été distingués. Cette première étape a été suivie par l'étude de lames minces sous microscope polarisant dans le but d'identifier plus précisément

les inclusions micropaléontologiques précédemment observées, qui peuvent généralement renseigner sur l'origine géologique du silex et la nature de la matrice siliceuse (calcédoine, opale C-T, micro-quartz...).

Les perspectives envisagées seront de pousser plus loin la caractérisation par des analyses physico-chimiques – diffraction des Rayons X (DRX) et spectroscopie infrarouge à transformée de Fourier (FTIR – seules capables de tester la validité des groupes identifiés au cours de la première étape du travail. Il est envisagé également de faire des analyses au microscope électronique à balayage (MEB) dans le but d'observer des stades de cristallisation successifs, des formes d'altération de surface et des éléments détritiques non visibles aux échelles supérieures.

## 122

### L'ATLAS DES CÉRAMIQUES D'ÉGYPTE

par Sylvie Marchand (Ifao)

L'année 2014-2015 a été en partie consacrée à poursuivre les travaux d'édition de la table ronde qui 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 Ouadi Natrun et les oasis de Siwa, Bahariya, Dakhla et Kharga ». Nos efforts pour mettre en œuvre une version numérique du premier volume des *Atlas des céramiques d'Égypte* se concrétiseront, nous l'espérons, à partir de la fin de l'année 2015, grâce au soutien d'un nouveau partenaire dans notre projet, le Collège de France, en la personne de Nicolas Grimal et de son équipe.

Les travaux d'imagerie et la réalisation de cartes ont représenté une part importante de nos activités cette année. La collaboration avec les services de topographie et de traitement de l'image de l'Ifao s'est révélée une fois de plus fructueuse.

## ÉDITION

Dans le cadre du projet, l'un des principaux objectifs est la publication des Actes du colloque de décembre 2011, à paraître dans le volume XI des Cahiers de la Céramique Égyptienne (CCE). Il s'intitule *La céramique du désert occidental de la fin du Néolithique à l'époque médiévale. La Marmarique et les oasis de Bahariya, Dakhla et Kharga*. Cet ouvrage, annoncé depuis 2014, n'a pu être remis cette année au pôle éditorial de l'Ifao, contrairement à nos prévisions. La raison principale de ce retard est un changement éditorial pour ce volume. En effet, si notre premier souhait était de publier les Actes du colloque *stricto sensu*, nous avons décidé d'orienter la publication vers un état de nos connaissances de la céramique oasisienne, d'analyser celle-ci non seulement comme un récipient doté de caractéristiques propres à son terroir, mais aussi comme le conteneur des denrées alimentaires ou autres produits dans les oasis. Il convenait dès lors de la replacer dans les circuits commerciaux entre les oasis et la vallée du Nil, durant toute l'Antiquité et jusqu'à l'époque médiévale. Cela nous a conduits naturellement à élargir le dossier aux questions historiques, économiques et géographiques. Cette ouverture a nécessité du temps dans la collecte de nouveaux articles avec la collaboration d'acteurs autres que céramologues/archéologues, comme des historiens, des géologues ou encore des archéobotanistes. Nous pouvons à présent envisager raisonnablement la remise de l'ouvrage, constitué de 41 contributions, au pôle éditorial de l'Ifao en 2016.

Parallèlement à cette publication dans les CCE, une version numérique interactive avait été envisagée dès le début du projet, mais pour des raisons techniques elle n'avait pu aboutir. Grâce à une proposition généreuse de N. Grimal, Un nouveau partenariat avec le Collège de France en 2015 rend désormais possible la réalisation d'une édition numérique. Ce volume, premier nous l'espérons d'une longue série, est conçu comme un manuel sur la céramique dans ses formes, ses fonctions et son matériau. Il a pour vocation d'être un outil qui permette de reconnaître, d'identifier, d'évaluer et de quantifier les principales productions céramiques des trois plus grandes oasis d'Égypte. Il est restreint aux époques historiques et s'inscrit dans le cadre géographique de la Petite Oasis (Bahariya) et de la Grande Oasis (Dakhla et Kharga). Le titre de cette première version numérique sera *Atlas 1. La céramique des oasis égyptiennes de Bahariya, Dakhla et Kharga de l'Ancien Empire à l'époque médiévale*. Une première maquette et un début de programmation, utilisant l'outil ePub, sont en préparation.

## IMAGERIE

La couverture photographique est indispensable à la réalisation des *Atlas*. Cette année encore, le service de traitement de l'image de l'Ifao, dirigé par Gaël Pollin, a réalisé les photos macroscopiques de dizaines d'échantillons céramiques. L'accent a été mis en 2014-2015 sur les échantillons de pâtes céramiques de Bahariya pour la Troisième Période intermédiaire. D'autres séries de photographies sont prévues en 2016 pour les oasis de Dakhla et de Kharga.

## CARTOGRAPHIE

L'*Atlas* ne peut se concevoir sans le support de cartes, cartes de situations, cartes de diffusions des céramique, etc. Le service de topographie de l'Ifao, dirigé par Olivier Onézime, a poursuivi la confection de cartes adaptées au projet de recherche *Atlas*. Là encore, un important volume de travail reste à fournir.

## 123

### AYN-SOUKHNA

par Georges Castel (Ifao), Pierre Tallet (Université Paris-Sorbonne)  
et Claire Somaglino (Université Paris-Sorbonne)

La quinzième campagne de fouilles du site pharaonique de Ayn-Soukhna s'est déroulée du 10 janvier au 28 février 2015. Cette campagne était placée sous la direction du Prof. Mahmoud Abd el-Raziq (égyptologue, Suez Canal University), sa co-direction scientifique étant assurée par Georges Castel (archéologue, Ifao), Pierre Tallet (égyptologue, Université Paris-Sorbonne). Elle a bénéficié d'un soutien logistique, scientifique et technique de l'Ifao, de l'université de Paris-Sorbonne et de l'UMR 8167 Orient et Méditerranée du CNRS. Y ont participé : Claire Somaglino (égyptologue, Université Paris-Sorbonne), Valérie Leprovost (céramologue, membre scientifique, Ifao), Maryline Sellier, Adeline Bats et Mélanie Lelong (doctorantes, Université Paris-Sorbonne), Georges Verly (archéométallurgiste, Université libre de Bruxelles), François Briois (archéologue préhistorien, EHES), Ebeid Mahmoud (restaurateur, Ifao), Ihâb Mohamed (photographe, Ifao), Camille Lemoine (dessinatrice, Ifao), Julia Gorecka (dessinatrice), Adel Farouk (intendant, MSA) et Gamal Nasr el-Din, chef des ouvriers. Le MSA était représenté par Aid Hussein Aid Mohamed, inspecteur.

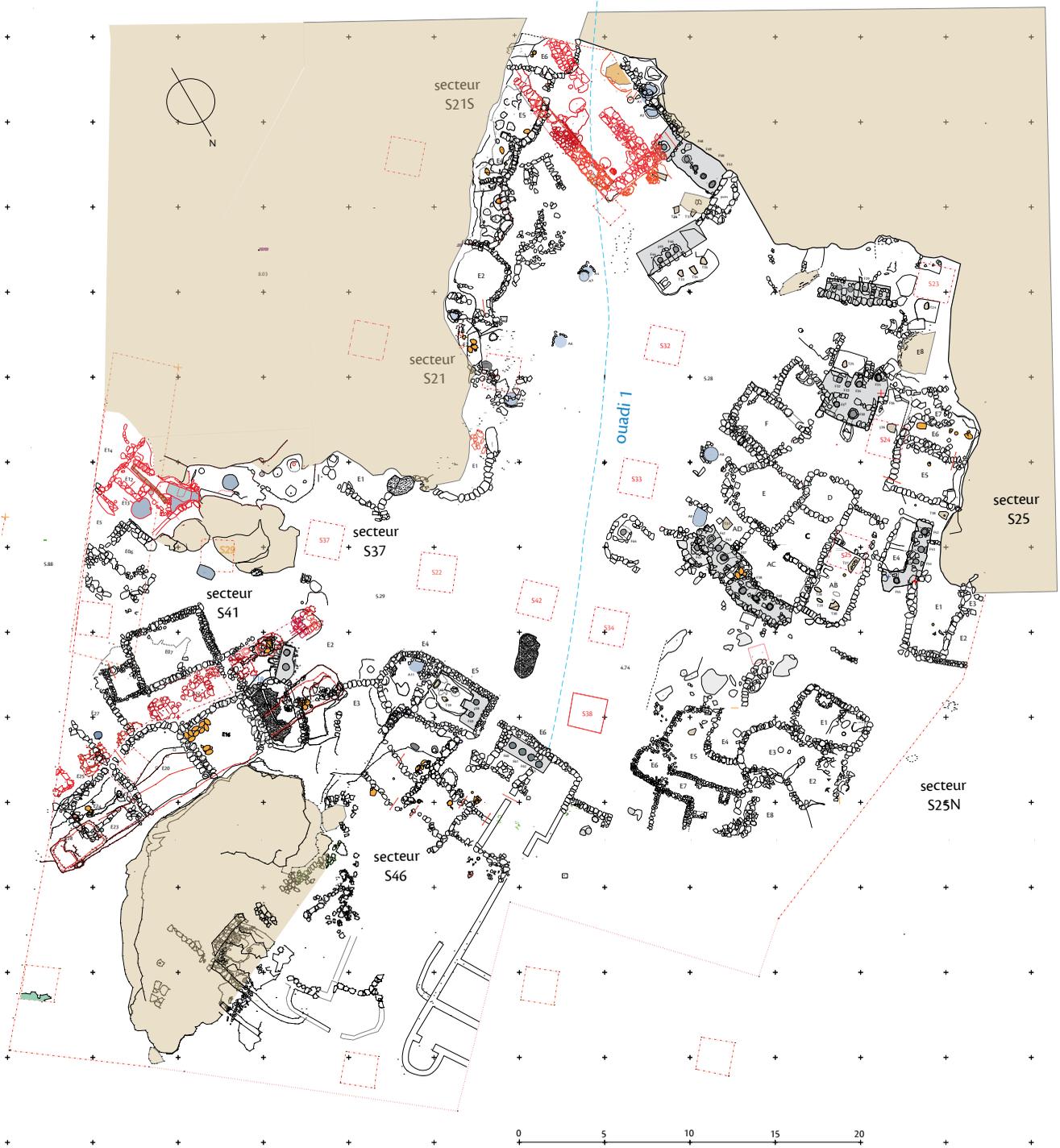


Fig. 21. Plan de la zone basse à l'issue de la fouille de 2015.

Cette mission a également bénéficié comme les années précédentes de mécénats des sociétés Bouygues-Vinci (métro du Caire-L3), Vinci (barrage d'Assiout), Colas Rail, Total Égypte et Saint-Gobain Égypte.

De retour sur le terrain mi-janvier, nous avons trouvé la zone de fouille recouverte d'une couche de boue séchée épaisse de quelques centimètres à plusieurs dizaines de centimètres par endroits, conséquence d'un violent et bref épisode pluvieux qui a eu lieu en juin 2014. L'eau a ensuite stagné pendant des mois dans la dépression formée par la zone de fouille, tout drainage vers la mer étant désormais rendu impossible par la route et les constructions du bord de mer. Le nettoyage et la préparation de la zone de fouille ont donc pris plus d'une semaine, au lieu des deux ou trois jours habituels. Cela a été l'occasion cependant de constater que les restaurations opérées sur les murs de pierres sèches les années précédentes avaient été efficaces et avaient amplement contribué à la bonne préservation des structures déjà fouillées.

Il a été décidé d'étendre pour l'essentiel la fouille vers la route, dans la continuité de ce qui avait été réalisé en 2014 (fig. 21). Cette extension nord a été tout d'abord préparée par l'intervention d'un petit bulldozer. L'ensemble de la zone est en effet recouvert d'importants déblais issus de la construction de l'hôtel qui fait face au site, et qui sont parfois directement au contact des couches archéologiques. Enlever à la main ces débris très compactés, qui atteignent parfois une épaisseur de plus d'1,50 m, aurait été beaucoup trop difficile et long. Les structures du Moyen Empire qui ont été dégagées dans cette zone sont tout de même préservées : plusieurs bâtiments quadrangulaires, construits en pierres sèches, en très petit appareil, sont établis sur l'escarpement rocheux – directement sur la pente – et au pied de celui-ci (fig. 22). Un matériel céramique relativement abondant y a été recueilli, ainsi qu'un outillage lithique qui a été étudié par Fr. Briois. On y relève des couteaux ou fragments de couteaux typiques du Moyen Empire, mais une lame semble bien datable de la I<sup>re</sup> dynastie par sa typologie, sa technique de débitage et le matériau utilisé. Ce serait une preuve supplémentaire d'une occupation du site aux époques antérieures à l'Ancien Empire, déjà rendue très probable par la découverte sur différents points du site de fragments de vases en pierre dure caractéristiques de l'époque thinite.

La fin des nettoyages dans le secteur S21, fouillé ces dernières années, a permis la mise en évidence de l'inhumation d'un homme en position recroquevillée, tourné vers l'est (fig. 23). Il s'agit de la troisième sépulture d'époque pharaonique retrouvée sur le site depuis le début de la fouille, les deux précédentes ayant été mises au jour dans le secteur des ateliers métallurgiques du ouadi 2. En l'absence de tout mobilier, seul le contexte permet de dater du début du Moyen Empire. Le corps a été déposé, simplement calé entre deux pierres, sur une couche de rejet de métallurgie, contre la petite falaise de grès. À l'origine, une avancée rocheuse que l'on retrouve partout sur le site et qui marquait un ancien trait de côte, devait surplomber la sépulture. L'inhumation a ensuite été endommagée par l'occupation ultérieure du site, et la partie supérieure du squelette a disparu.

C'est la poursuite de la fouille de la zone S41 qui a réservé cette année le plus de nouveautés. Des sondages effectués sous les niveaux dégagés lors de la campagne de 2014 dans ce secteur ont permis de mettre au jour des structures plus anciennes que la série de magasins, habitations et ateliers du début du Moyen Empire déjà étudiés. Un ensemble d'un type entièrement nouveau sur le site a ainsi pu être mis à jour. Tout d'abord deux fosses creusées dans le rocher (le début de la fosse la plus à l'ouest avait été repéré l'an dernier), la première mesurant 3,10 × 1,95 m et la seconde 5,15 × 2,25 m. Elles semblent alignées selon un axe est-ouest et il pourrait s'agir d'une tentative de creusement d'une seule et même grande fosse, comparable par ses



Fig. 22. Le secteur S46-Nord à la fin de la saison 2015 (vue sud-est – nord-ouest).



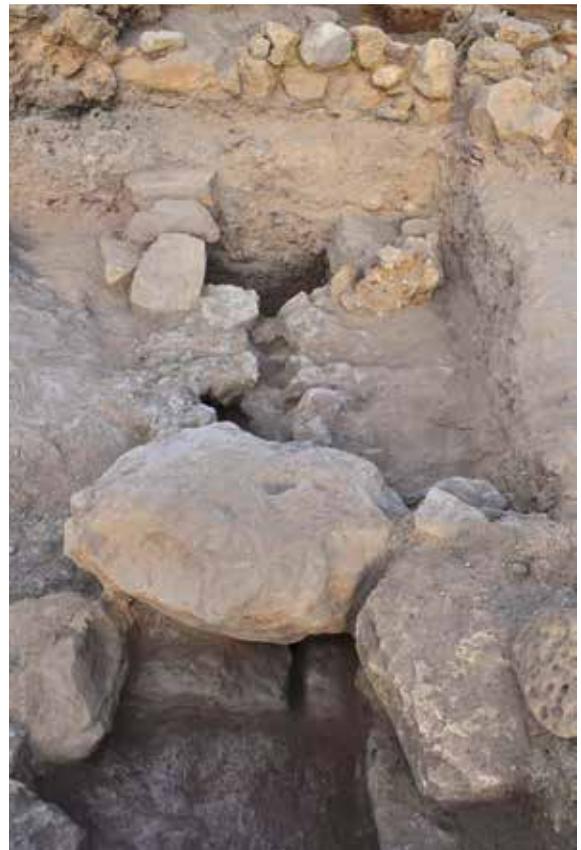
Fig. 23. Inhumation du début du Moyen Empire dans le secteur S21.



**Fig. 24.** À gauche, le secteur S41 à la fin de la saison de fouilles 2014 (vue sud-ouest – nord-est). On distingue clairement un atelier de métallurgie et des magasins comprenant des jarres. À droite, le même secteur à la fin de la saison 2015, avec à gauche les deux fosses creusées dans la roche et à droite le « système » lié à l'eau. Une partie des structures du début du Moyen Empire retrouvées l'an dernier est encore en place.



**Fig. 25.** Le secteur S41 à la fin de la saison 2015: on voit à droite (en vert) les deux fosses creusées dans le rocher (en pointillé, est indiqué une ligne de taille qui a entamé le gebel) et à gauche (en violet) la série de structures quadrangulaires en pierres sèches pour l'écoulement de l'eau (vue nord-est – sud-ouest).



**Fig. 26.** Système d'écoulement de l'eau entre les deux premiers bassins (en partant de l'ouest).

dimensions à la « fosse à bateau » retrouvée dans le secteur voisin du Kôm 14. Ces perforations de la roche sont disposées parallèlement à un système d'écoulement d'eau aménagé à proximité, sur la pente du gebel (fig. 24-25).

Il est encore difficile d'employer des termes précis pour décrire ce « système », dont l'étude a à peine commencé. Il est constitué d'une série de huit constructions quadrangulaires alignées, en pierres sèches, qui s'étendent sur une distance d'environ 18,5 m. et dans lesquelles aucun matériel n'a été retrouvé, hormis quelques tessons de céramique. Ces « bassins » communiquent entre eux, parfois par l'intermédiaire d'un creusement lui aussi effectué dans le rocher (fig. 26). Le dernier « bassin » est à moitié engagé dans la berme nord-est de la fouille, direction vers laquelle nous souhaitons poursuivre la fouille lors de la prochaine saison. Un certain nombre de questions restent donc encore en suspens, quant à la datation et la fonction de cet ensemble, qui ne semble pas lié à des structures d'habitat. On y verrait donc plus volontiers les traces d'une activité artisanale, qu'il reste à définir.

Les études d'archéométaballurgie ont également été poursuivies cette année, avec la fouille et l'étude détaillée de plusieurs batteries de fours de réduction de la zone basse (G. Verly). Enfin, nous avons aussi procédé à diverses opérations de rangement des magasins et étude du matériel.

Enfin, du 8 au 25 avril, une mission d'étude a été organisée à Ayn Soukhna. Il s'agissait d'analyser le matériel, en particulier céramique, retrouvé durant les fouilles des différents secteurs. Y ont participé : G. Castel ; Grégory Marouard (archéologue, The Oriental Institute, University of Chicago) pour la préparation de la publication du Kôm 14 ; Joséphine Lesur (archéozoologue, Muséum national d'histoire naturelle) pour l'étude du matériel faunique du Kôm 14 ; V. Leprovost qui a étudié la céramique de différentes zones du site (galeries, kôm 14 et ensemble de la zone basse) et Cl. Somaglino pour l'étude du matériel retrouvé dans la zone basse au cours de ces cinq dernières années et des compléments topographiques. Le MSA était représenté par Rabab Hamdy, inspectrice. L'étude du matériel céramique a en particulier permis de préciser la datation de la céramique de la zone basse : il apparaît que tous les niveaux fouillés datent de l'Ancien Empire et du début du Moyen Empire. Cette portion du site ne semble donc pas avoir été occupée à la fin de la XII<sup>e</sup> dynastie, bien attestée pourtant dans les galeries et par les inscriptions rupestres.

La campagne de 2014 a également été l'occasion de terminer la rédaction et la mise au point du dossier iconographique du troisième volume de présentation des fouilles d'Ayn Soukhna : M. Abd el-Raziq, G. Castel, P. Tallet, *Ayn Soukhna III. Le complexe de galeries-magasins – rapport archéologique*. Cet ouvrage est consacré à l'ensemble de la partie haute du site, et présente les résultats de la fouille qui a été menée dans ce secteur entre 2002 et 2013. Les dernières vérifications ont pu être effectuées sur le matériel découvert dans cette zone du site, avec l'aide de Gr. Marouard et V. Le Provost. Il sera remis au pôle éditorial de l'Ifao dans le courant du mois de septembre 2015.

## DIFFUSION DES RÉSULTATS

### Conférences

- « Last news of Ayn Soukhna », VIIth Red Sea Conference: « The Red Sea and the Gulf, Two alternative maritime routes in the development of global economy, from the Late Prehistory to Modern Times », Naples, Università di Napoli « l'Orientale » (26-30 mai 2015).
- « Ayn Soukhna and exploring the Red Sea from the reign of Khafre to the end of the XVIIIth dynasty », Red Sea Study Day, Petrie Museum, Londres (21 mars 2015).
- « Les fouilles du site d'Ayn Soukhna : quand les Égyptiens naviguaient en mer Rouge », à l'invitation de la bibliothèque municipale de Vinsobres (12 juin 2015).

### Carnet de recherche

Présentation des sites d'Ayn Soukhna et Ouadi el-Jarf, actualités de la recherche en mer Rouge : <http://amers.hypotheses.org>.

## 124

### OUADI EL-JARF

*par Pierre Tallet (Université Paris-Sorbonne)*

La cinquième campagne de la mission archéologique du Ouadi el-Jarf s'est déroulée du 7 mars au 12 avril 2015. Y ont participé : Pierre Tallet (égyptologue, chef de mission, Université de Paris-Sorbonne), Grégory Marouard (archéologue, The Oriental Institute, University of Chicago), Damien Laisney (topographe, Maison de l'Orient et de la Méditerranée), Aurore Ciavatti (doctorante, Université Paris-Sorbonne), Serena Esposito (doctorante, Université Paris-Sorbonne), Mohamed Abd el-Maguid (spécialiste de l'archéologie sous-marine, MSA), François Briois (archéologue préhistorien, EHESS), Joséphine Lesur (paléozoologue, Muséum nationale d'histoire naturelle), Anita Quilès (Ifao), Gael Pollin (photographe, Ifao), Adeline Bats (doctorante, Université Paris-Sorbonne), Camille Lemoine (dessinatrice, Ifao), Hassan Mohamed (restaurateur, Ifao), Adel Farouk (intendant, MSA). Le ministère des Antiquités a été représenté par Hassan Mohamed Abdel Aziz Mohamed, de l'inspectorat de Suez. L'équipe de 50 ouvriers de Gournà a été dirigée par le raïs 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 aide logistique et d'un mécénat accordés par les sociétés Vinci et Colas Rail.

La fouille a cette année encore été menée en parallèle sur deux sites distincts, dans le prolongement des travaux effectués au cours de la campagne de 2014, une partie de l'équipe travaillant sur le complexe des galeries entrepôts, l'autre sur le littoral, deux zones éloignées de 6 km l'une de l'autre.

### LA ZONE DES GALERIES MAGASINS

Les campagnes de fouilles effectuées sur le site de 2011 à 2014 ont été en grande partie consacrées à l'étude d'un premier ensemble de galeries de stockage aménagé de façon rayonnante autour d'une petite éminence rocheuse (galeries G1 à G17 – fig. 27). Le dégagement

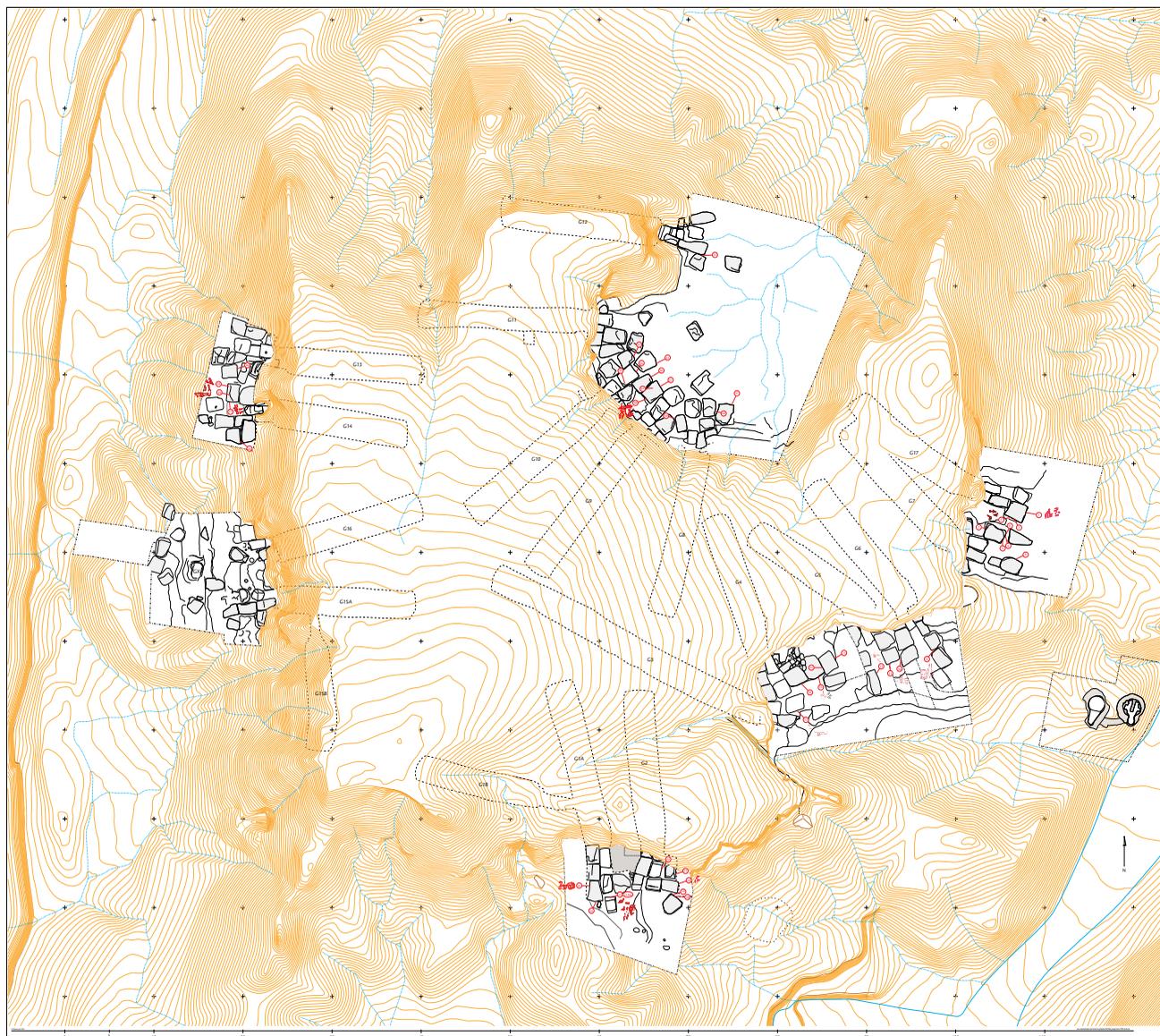


Fig. 27. Plan topographique de la zone des galeries G1-G17 après fouille (Damien Laisney).

de la plateforme aménagée devant les galeries G8, G9, G10 et G11, entièrement constituée de gros blocs de calcaire de plusieurs tonnes, avait été lancée lors de la campagne de 2014. L'étude de ce dispositif de fermeture complexe s'est poursuivie au cours de la campagne de 2015 – il a mis notamment en valeur deux bassins aménagés devant les entrées de galeries servant à la préparation de l'argile destinée à une production de poterie utilitaire sur le site. Plusieurs fragments de papyrus, et un papyrus complet donnant les noms et les titres d'un responsable de la IV<sup>e</sup> dynastie (le « Grand du palanquin » Neferirou, fig. 28) ont également été recueillis dans ce secteur. La fouille des galeries G8 et G9 a pu être menée à bien, celle de la galerie G11 a été lancée. La fouille a également continué dans les galeries G6 et G7, cette dernière ayant livré, entre autres, de nombreuses pièces de bateaux, certaines portant encore des annotations à l'encre rouge sans doute destinées à leur identification ont été recueillies. Enfin, dans le secteur des galeries G15 et G16, en contrebas de celles-ci, une tentative de percement d'une galerie inachevée, à un niveau inférieur à celui où sont aménagées les autres galeries du secteur, a pu être mise en évidence (fig. 29). Ce travail est également l'occasion d'étudier de façon précise une rampe aménagée pour acheminer vers les entrées des galeries les gros blocs destinés à en condamner les entrées.

Une campagne sera encore nécessaire pour terminer l'étude de ce secteur important du site, qui a livré entre autres un très important lot de papyrus bien datés de la fin du règne de Chéops. Les galeries G10, G11 et G17 doivent encore être dégagées, et un complément d'information devra être effectué sur les rampes du secteur G15-G16. Un abondant matériel comprenant – outre les fragments d'embarcations et la céramique – des tissus, des vanneries, des objets en cuir, des outils de bois et de pierre a été entreposé dans les magasins du site dans l'attente de son étude par des spécialistes.



Fig. 28. Papyrus de Neferirou (photo Pierre Tallet).

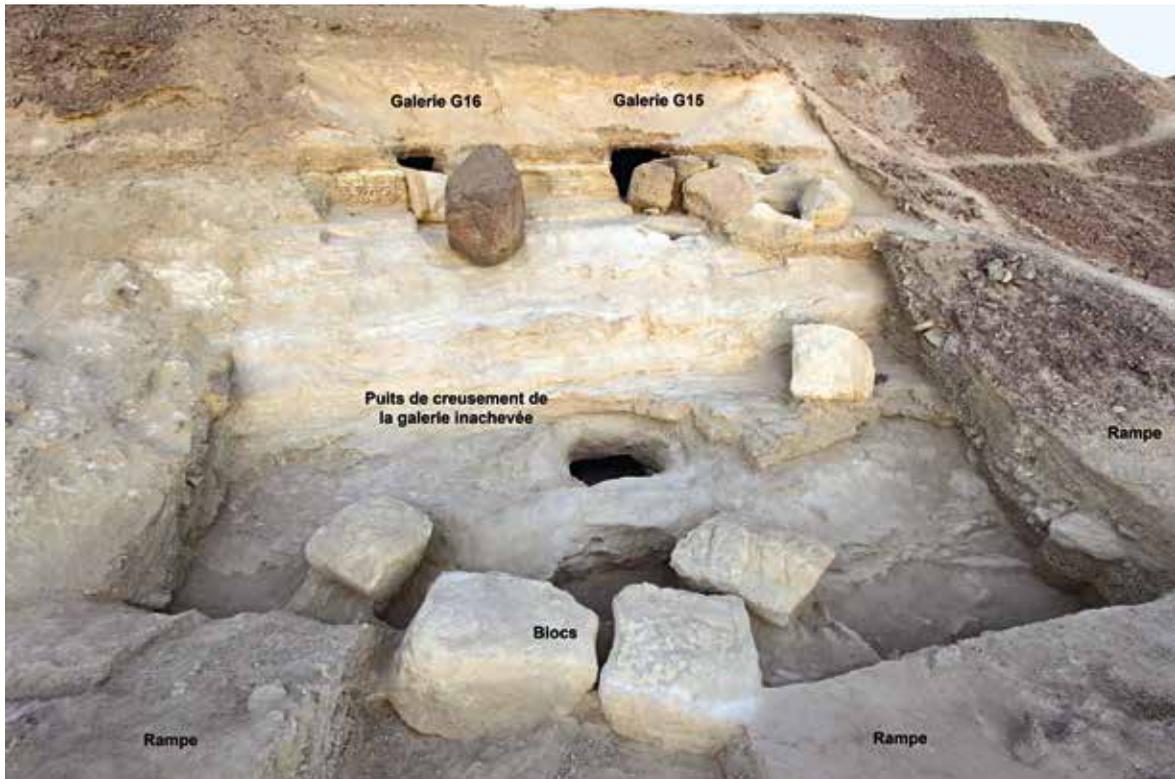


Fig. 29. Galerie inachevée en contrebas des galeries G15-G16 (photo Séverine Marchi).

## ÉTUDE DES FOURS DE POTIERS DE LA IV<sup>e</sup> DYNASTIE

Sur la rive nord du large ouadi qui ceinture la butte des galeries G1 à G17 au nord, de nombreux éléments de surface repérés dès la toute première campagne laissaient soupçonner la présence de vestiges de fours destinés à la cuisson de la production locale de céramiques. Deux sondages ont permis la mise au jour de deux fours de potiers localisés dans des cavités abritées tant des crues soudaines que des forts vents dominants venant du nord. Les deux structures – 3047 et 3052 (fig. 30) – ont été conservées au niveau de leur chambre inférieure de chauffe et correspondent bien aux caractéristiques techniques très particulières (chambre de chauffe excavée dans le substrat rocheux, cuvelage de l'infrastructure construit en blocs de calcaire, etc.) déjà reconnues pour un premier ensemble de deux fours – 1022 et 1030 – mis au jour en 2012 en contrebas des galeries G7-G17. Ces deux nouveaux exemples présentent toutefois des dimensions sensiblement différentes. Le plus petit à l'est – 3047 – mesure 2,60 m de long pour 1,80 m de large et le plus grand – 3052 – pratiquement 4,00 m de long pour 2,60 m de large, le diamètre interne de la chambre basse atteignant dans ce cas plus de 2,00 m de diamètre sans l'alandier. Ce dernier four, le plus grand découvert au Ouadi el-Jarf, semble avoir été employé pour la cuisson des grandes jarres de stockage tandis que le plus petit aurait pu recevoir une fonction plus ciblée notamment pour la cuisson des céramiques les plus fines du répertoire local. Dans les deux cas, l'emploi de briques crues a pu être observé dans la chambre basse et le volume comme la nature des couches de comblements observées lors de la fouille semblent confirmer l'usage privilégié de ce type de matériau de construction pour la partie supérieure du four. Dans les deux cas également, les dépotoirs et rebus de production



Fig. 30. Four de potier 3052 (photo Grégory Marouard).

de céramiques ont été rejetés directement à côté de la zone de chauffe. Ces concentrations ont livré de très nombreux fragments de céramiques locales présentant divers degrés de cuisson, dont plusieurs surcuits et déformés, mais également un volume important de fragments de gros conteneurs ovoïdes en pâte alluviale fortement brûlés et que les potiers auraient pu réutilisé pour constituer la couverture thermique supérieure du four lors des phases de cuisson.

## FOUILLE ET ÉTUDE DE LA ZONE LITTORALE

La campagne de 2015 a permis d'achever la fouille de la zone 6, qui comprend l'ensemble des installations portuaires – émergée et immergée – situées en bordure de la mer Rouge. Engagés en 2013, les travaux archéologiques des deux dernières missions avaient notamment conduit à la découverte d'un vaste ensemble construit en pierre de 40 m long sur 28 m de large, comprenant deux bâtiments dits « en dents de peigne » exclusivement occupés au tout début de la IV<sup>e</sup> dynastie et entre lesquels une centaine d'ancres de bateau avait été déposée avant l'abandon définitif du complexe.

La découverte à la fin de la campagne de 2014, dans un niveau de sol extérieur à l'ouest du bâtiment 1, d'une importante concentration de fragments de scellements d'argile portant le nom d'Horus et le cartouche de Chéops a encouragé cette saison une vérification méthodique des niveaux d'occupation internes dont la fouille n'avait pu être totalement achevée. Une fouille stratigraphique attentive et un tamisage fin ont permis de confirmer la présence systématique, mais dans des quantités souvent variables, de petits fragments de scellements en argile piégés dans les premiers sols d'occupation de chacun des espaces allongés du bâtiment 1.

Deux catégories sont clairement apparues : des scellements en argile sigillaire fine, brune et très sombre, originaire de la vallée du Nil, et des scellements plus grossiers réalisés à l'aide d'une argile jaunâtre très sableuse et indéniablement locale. Quantitativement, le premier groupe domine nettement les assemblages et indique ici des opérations d'ouverture de conteneurs de type sacs, paniers ou boîtes qui ont été scellés dans la vallée à l'origine. Toutefois la présence du second groupe souligne qu'une activité de scellement de conteneurs et/ou de reconditionnement a également eu lieu ici. Ces découvertes tendent à confirmer au sein du bâtiment 1 un stockage officiel et des activités à caractère administratif. La chronologie du mobilier céramique correspond également au temps de Chéops, seul et unique règne attesté au sein du mobilier sigillaire. L'ensemble des résultats de la fouille de ce secteur mettent à nouveau l'accent sur la relation qui existe entre le port du Ouadi el-Jarf et le chantier de la pyramide de Giza, plusieurs titres de fonctionnaires identifiés sur les empreintes de sceaux mentionnant leur relation avec le complexe funéraire de *3ht Hwfw* « l'Horizon de Chéops ».

Cette dernière campagne sur la côte a été également l'occasion de procéder à un dégagement extensif de toute la partie émergée de la jetée brise-lame (fig. 31), une opération rendue compliquée par les phénomènes de marée qui ont souvent gêné la fouille de la section la plus proche du rivage. La structure a été néanmoins reconnue sur toute sa longueur, d'une quarantaine de mètres, ce qui porte la longueur totale de sa section est-ouest à 205 m (environ 390 coudées) en y ajoutant les 165 m immergés déjà cartographiés. Sur la plage, la largeur conservée de la structure varie très fortement de 1,70 m à 6,50 m. Dans toute la moitié ouest, protégée par un fort ensablement, les deux faces externe – nord – et interne – sud – ont été bien préservées et la jetée présente ici une largeur homogène de 5,75 m à 6,25 m (environ 11 ou 12 coudées). La face externe a été retrouvée dans un état de conservation exceptionnel révélant un soin particulier de la construction et un tracé aussi original qu'inattendu. On y observe en effet un montage ordonné des gros galets de calcaire qui la constituent et un fruit prononcé et très régulier. Le cœur de la jetée concentre à l'inverse un enrochement plus



Fig. 31. Partie terrestre de la jetée Ouadi el-Jarf (photo cerf volant Damien Laisney).

petit mais extrêmement solide, qui a été visiblement compacté et damé avec un liant d'argile jaunâtre. L'observation du montage des blocs a aussi révélé une construction très technique en sections accolées d'environ 5,50 m à 6,00 m de long (à nouveau 11 ou 12 coudées) dont les angles sont systématiquement montés à l'aide de blocs plus gros et chaînés. Chacune de ces sections – au moins 5 ont été reconnues – présente une face non pas rectiligne mais très nettement concave (fig. 32) qui a été produite volontairement par les constructeurs, sans doute afin d'accentuer la résistance de cette partie de la jetée davantage exposée aux forts courants littoraux venant du nord et aux attaques répétées de la houle.

La préparation d'une synthèse des résultats archéologiques de l'ensemble des vestiges archéologiques de cette zone est en cours, la remise du manuscrit étant prévue courant 2016. Dans cette perspective, la couverture photographique complète du matériel provenant de ce secteur, ainsi que les dessins d'une grande partie du mobilier céramique et des objets ont pu être effectués au cours de cette campagne.



Fig. 32. Détail de la construction de la jetée (photo Grégory Marouard).

## ÉTUDE DES PAPYRUS DU OUADI EL-JARF

L'étude des nombreux fragments papyrus recueillis sur le site s'est poursuivie cette année, et les derniers fragments utilisables du lot documentaire découvert en 2013 ont été mis à plat. Dix plaques de verres ont été encore cette année remises à l'inspectorat de Suez à la fin de la mission. L'étude des journaux de bord des équipes de Chéops s'est poursuivie tout au long de l'année, et un premier volume concernant les papyrus A et B (les mieux conservés du lot) consignant le « journal de Merer », un responsable chargé d'acheminer des pierres des carrières de Tourah au chantier de la pyramide de Chéops, est en cours de préparation, et devrait être remis pour publication dans le courant de l'année 2016. En février 2015, un colloque international sur les papyrus de l'Ancien Empire a en outre été organisé à Paris en marge de cette découverte, dans le cadre d'une collaboration entre l'université de Paris I Panthéon-Sorbonne et l'université de Genève – les actes sont également en cours de publication.

## 125 SUD-SINAÏ

En raison de la situation sécuritaire, aucune mission n'a pu avoir lieu cette année.

Le volume 2 des inscriptions du Ouadi Ameyra, par Pierre Tallet, *Les inscriptions pré- et protodynastiques du Ouadi Ameyra et autres nouveaux documents relatifs aux expéditions du Sinaï (CCIS n° 273-335)*, est sous presse.

Le volume 3: P. Tallet, *Les expéditions égyptiennes dans la zone minière du Sud-Sinaï du prédynastique à la fin de la XX<sup>e</sup> dynastie*, a été déposé au service des publications.

## 126 OUADI SANNUR

par François Briois (EHESS) et Béatrix Midant-Reynes (Ifao)

La deuxième campagne de la mission archéologique du Ouadi Sannur s'est déroulée du 9 juin au 26 juin 2015. L'équipe était constituée de François Briois (archéologue préhistorien, chef de mission, EHESS), Béatrix Midant-Reynes (co-responsable, Ifao), Frédéric Guyot (archéologue, membre scientifique, Ifao), et de Mohammed Hussein (intendant Ifao). Le CSA a été représenté par Samir Gaber de l'inspectorat de Beni Suef. L'équipe des ouvriers a été dirigée par le raïs Gamal Nasr al-Din.

Les travaux de terrain, commencés en 2014, portent sur l'étude d'un vaste complexe minier du début de l'époque pharaonique, localisé sur la partie sud occidentale du Gebel el Galâlâ el Baharia. Les calcaires éocènes de ce vaste plateau ont été entaillés à différents degrés par de nombreux ouadis, laissant apparaître de très riches bancs de silex gris vitreux. Les nombreuses carrières repérées par l'examen d'images satellitaires ont pu être documentées par les prospections et par des sondages commencés l'année passée. Les très importantes masses de déchets de taille retrouvés au sein des ateliers de taille ont permis de caractériser les modes de production de lames standardisées et de couteaux bifaciaux. Le site WS 005, en partie fouillé en 2014, a livré les restes d'un campement daté du début de l'Ancien Empire. Cette installation a fonctionné à la fois comme base logistique et comme lieu de stockage provisoire des productions, avant que celles-ci soient acheminées vers la vallée du Nil. Par ailleurs, on a repéré de nombreuses pistes anciennes, qui sillonnent la partie occidentale du plateau du Galâlâ et le territoire des minières.

L'objectif de la campagne 2015 a été d'étendre l'exploration de ce vaste gisement. Le programme a été centré sur la fouille d'un nouvel établissement – WS010 – menacé par l'extension rapide des carrières modernes. Un volet prospections sur les carrières et ateliers de taille du silex a été conduit en différents points du territoire, en bordure des ouadis Rymth et Sannur : WS014, 101, 118, 328, 501, 705 (fig. 33).

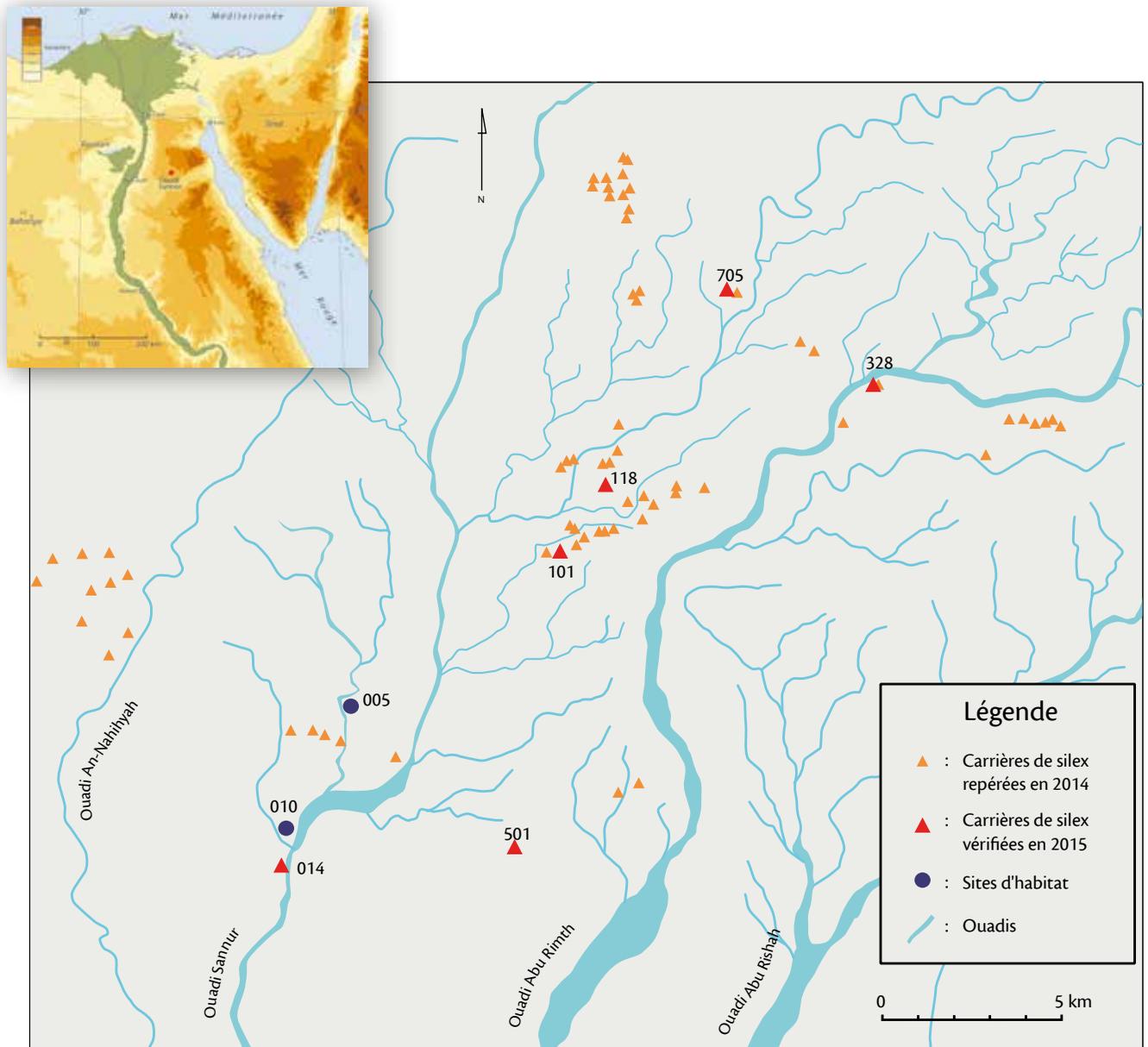


Fig. 33. Carte de localisation du site WS010 et des carrières prospectées.

## LES AMÉNAGEMENTS CONSTRUITS DE WS 10

Ce site, localisé sur la limite sud de la concession de fouille, correspond à un campement situé sur les bords d'un petit ouadi débouchant vers l'est dans le Sannur. Il est implanté sur un léger relief calcaire encadré par de multiples talwegs peu profonds, orientés vers le sud-ouest. La partie nord du site est limitée par un petit relief tabulaire dont le flanc sud a été exploité anciennement en carrière pour l'extraction de blocs calcaires destinés aux constructions. Les restes de deux bâtiments (10A et 10B) et une aire de débitage du silex (10E) ont pu être fouillés (fig. 34).

### La construction WS10A

WS10A correspond à la base d'une construction rectangulaire, d'axe nord-est – sud-ouest, de 9,50 m de long et de 4,65 m de large (fig. 35). Les murs sont constitués d'un double parement formé de blocs marneux prélevés localement et de gros galets calcaires provenant du ouadi. Une ouverture large de 0,84 m, s'ouvrant vers le milieu du mur sud-ouest forme l'entrée. Un vide de pierres sur l'angle nord-est pourrait suggérer un deuxième passage, mais cette hypothèse reste peu probable en raison du mauvais degré de conservation dans cette partie du mur. Un diverticule interne, délimité par une murette, correspond au seul aménagement construit à l'intérieur du logement. Une logette rectangulaire, faisant face à l'entrée, a été aménagée dans la partie interne du mur nord. Trois foyers (St 2, 3 et 5) et une nappe cendreuse (St 4) occupaient le sol de l'espace construit. Un probable dépôt de fondation, constitué de deux héli-mandibules de capriné, associées à un regroupement d'outils en silex, occupait une petite cuvette dans le secteur de l'entrée. Un groupement de six lames de silex brutes, retrouvées à quelques centimètres sous le sol de circulation, correspond très probablement à une cache. Le mobilier céramique date ce bâtiment du début de l'Ancien Empire.

### La construction WS10B

Ce dispositif (fig. 36) est composé de deux grandes pièces dont la plus imposante, côté ouest, est rectangulaire (B3; L. 8,90 m; l. 8 m). La seconde, qui lui est accolée côté est, présente un mur curviligne (B1; L. 10,30 m; l. 6,35 m). Une entrée, aménagée au nord, permet d'accéder à la pièce B1 mais également à la grande pièce rectangulaire B3 au moyen d'une large ouverture dans son angle nord-est. Ce dispositif d'entrée a été modifié postérieurement par deux murets convergents formant un dispositif en chicane (B2). Une deuxième entrée permet d'accéder à l'espace B1 par le sud. Un mur curviligne, aménagé au nord, sur le bord d'une petite terrasse aménagée, délimite un espace extérieur. Son architecture, constituée de dalles massives, a été chaînée avec le mur nord de la pièce B3. Au sud, une petite pièce de forme carrée et à large ouverture orientée vers le sud a été construite postérieurement à la jonction des pièces B1 et B3 (B4, L. 3,60 m; l. 3,46 m). Dans l'état actuel de la fouille, le sol de ces divers dispositifs a livré très peu de vestiges. Seule une meule dormante en calcaire a été trouvée en position fonctionnelle dans le réduit de B4. Un dépôt de fondation, constitué de cinq outils sur lames, a été découvert dans le mur nord de la pièce B1. Le seul foyer mis au jour était localisé à l'extérieur, contre l'angle nord-est de B1 (St2).



Fig. 34. Relevé topographique et plan du site WS010 (Fr. Guyot).



Fig. 35. Le bâtiment WS10A, vu du nord-ouest.

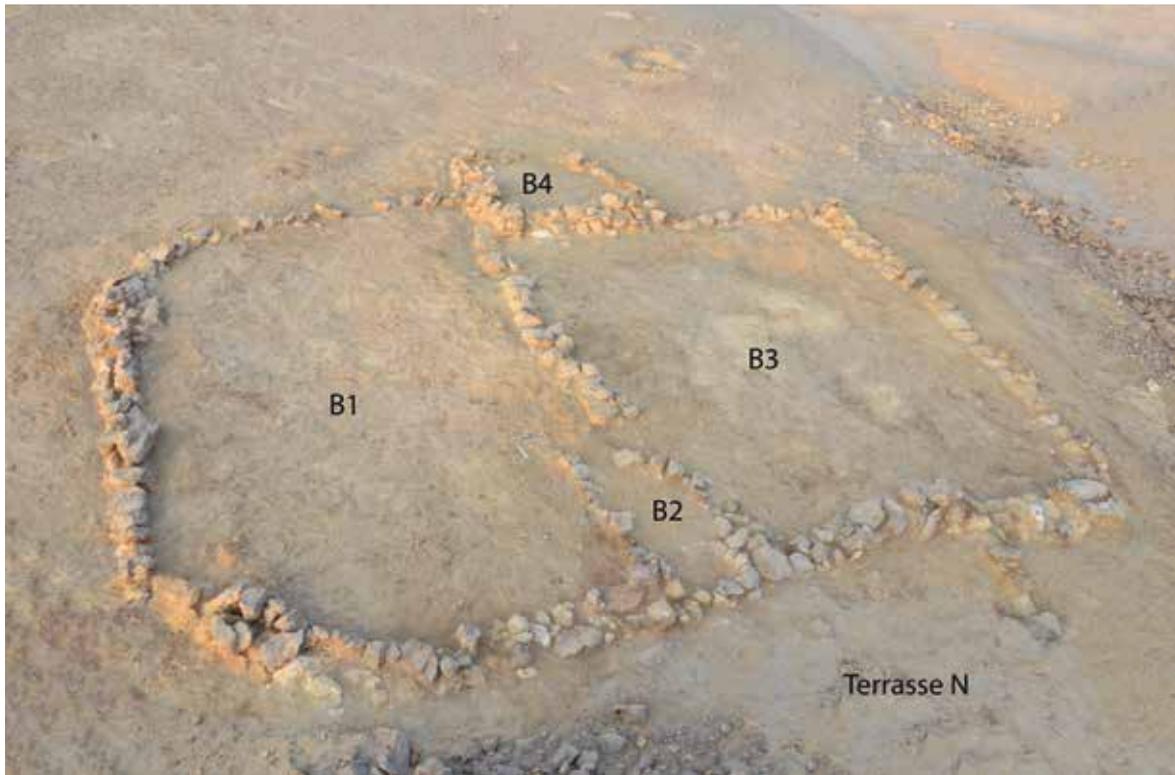


Fig. 36. Le bâtiment WS10B vu du nord-est.

## Le secteur WS10E

Ce secteur, localisé dans la partie orientale du site, était en partie recouvert par les déblais d'un profond creusement moderne effectué à proximité. Une dizaine de nucléus à lames et une concentration de déchets de taille, visibles en surface, ont conduit à l'ouverture d'un sondage de 50 m<sup>2</sup>. Cette opération a permis de dégager un remarquable amas de débitage du silex en place, occupant près de la moitié de la surface dégagée, et deux foyers isolés dans la partie sud (fig. 37).

L'accumulation de silex taillés formait une nappe ellipsoïdale de 10 cm d'épaisseur, reposant au fond d'une légère dépression naturelle directement au contact du substrat calcaire. L'étude préliminaire a permis d'identifier 250 nucléus à lames à plan de frappe très incliné (fig. 38), plusieurs milliers de lames souvent fragmentaires et de très nombreux déchets de taille dont certains raccordent aux nucléus (fig. 39). Cet atelier de taille a également livré les fragments d'un couteau bifacial.

Deux foyers ont été fouillés dans la partie sud-est du secteur WS10E. L'un d'eux correspondait à un foyer à plat constitué d'une couche cendreuse et d'une sole brûlée. Le deuxième était en cuvette et il était structuré au moyen de plaquettes calcaires jointives tapissant le fond et les parois de la structure (L. 1,10 m ; l. 0,75 m ; prof. 0,30 m).



Fig. 37. L'amas de débitage et la zone d'occupation de WS10E, vus du nord.



Fig. 38. Nucleus à lames (10E-74).



Fig. 39. Raccord de 2 tablettes d'ouverture du plan de frappe sur un nucleus à lames (10E-124).

## LES PROSPECTIONS SUR LES CARRIÈRES ET ATELIERS

L'examen détaillé des images satellite a permis de repérer de nombreuses carrières en différents points du territoire, entre le ouadi An-Nahihyah à l'ouest et le ouadi Abou Rishah à l'est (fig. 33). Les prospections de 2015 ont porté sur plusieurs d'entre eux qui ont pu être documentés : WS014, WS328, WS501 et WS705. Les sites WS101 et WS118, déjà étudiés l'année passée, ont pu être complétés. Ces carrières sont d'ampleur très variée et toutes sont directement liées à des aires de débitage, parfois très denses en déchets de taille, qui sont en majeure partie liées à la production de grandes quantités de lames standardisées, mais aussi à la fabrication de couteaux bifaciaux. Les sites WS005 et WS010, fouillés en 2014 et 2015, ont montré qu'une grande part de ces productions datait du début de l'Ancien Empire. Certains sites de la vallée, comme celui de Tell el-Iswid, révèlent que les productions du Sannur ont démarré bien plus tôt, dès la période de Naqada III C-D.

## PERSPECTIVES

Les objectifs de la prochaine campagne visent à la fois à continuer l'inventaire des carrières et des ateliers et à effectuer des fouilles sur plusieurs d'entre elles. L'étude des sites WS005 et WS010, correspondant à des structures d'habitation liées aux exploitations de silex, sera poursuivie et le relevé d'un nouveau site, WS309, est programmé. Une partie de la campagne 2016 sera consacrée à l'étude technologique de l'ensemble des pièces provenant de l'atelier WS010E.



## AXE 2

# ESPACES ET MANIFESTATIONS DU POUVOIR

### THÈME 2.1.

## LES IMPLANTATIONS DU POUVOIR: CAPITALES ET CENTRES RÉGIONAUX

### 211 ABOU RAWASH

*par Yann Tristan (Macquarie University, Sydney)*

La saison 2014 avait constitué la dernière campagne de fouille sur le site ; les travaux portent désormais sur la préparation de la publication.

### 212 LISHT-MEMPHIS, CAPITALE ET RÉSIDENCE ROYALE

Aucune mission n'a eu lieu cette année.

### 213 SYSTÈMES TOPONYMIQUES

*par Sylvain Dhennin (CNRS, UMR 5189 Histoire et sources des mondes antiques HiSoMA)  
et Claire Somaglino (Université Paris-Sorbonne)*

Le programme a pour objectif l'étude des superpositions et successions de systèmes toponymiques en Égypte, de l'Antiquité à l'époque médiévale incluse. Ce programme est développé en collaboration avec l'université Paris-Sorbonne, le groupe de recherche Trismegistos (KU-Leuven) et le DAIK.

En collaboration avec les services éditoriaux de l'Ifao, la préparation de la publication des Actes des colloques de toponymie de 2011-2012, *Décrire, imaginer, construire l'espace, toponymie égyptienne de l'Antiquité au Moyen Âge*, a été conduite à son terme. La publication est annoncée pour décembre 2015 ou janvier 2016.

La préparation du lexique des termes géographiques, si elle a été quelque peu mise en pause en début d'année, a repris. Les notices des termes appartenant au lexique des structures fortifiées pour la période pharaonique ont été achevées.

## FORMATION

Séminaire d'initiation à la toponymie de l'Égypte pharaonique pour les étudiants de master 1 en égyptologie Paris-Sorbonne.

## DIFFUSION SCIENTIFIQUE ET VALORISATION DE LA RECHERCHE

Alimentation régulière du carnet de recherche du programme sur la plateforme hypotheses.org (<http://systop.hypotheses.org>). La publication de notes de recherche, la veille bibliographique et la mise à disposition de ressources, permettent de diffuser notre activité, de nouer des contacts fructueux avec des chercheurs travaillant sur la toponymie d'autres aires culturelles, ou encore de fournir aux étudiants des outils pour démarrer une recherche.

## ACTIONS PRÉVUES EN 2015-2016

Séminaire doctoral de toponymie au Caire en juin 2016.

Travail sur le lexique des termes géographiques avec réunions des groupes de travail : la prochaine réunion est prévue le 9 octobre 2015 à Paris.

## 214 FUSTAT

*par Roland-Pierre Gayraud (CNRS, UMR 7298 Laboratoire d'archéologie médiévale et moderne en Méditerranée LA3M)*

## ÉTUDE DES OSTRACA ARABES

Sobhi Bouderbala, maître-assistant à l'université de la Manouba (Tunis) et membre du Laboratoire d'archéologie et d'architecture maghrébines, est en charge de l'étude et de la publication des ostraca et des papyrus de la fouille d'Istabl 'Antar. L'étude des ostraca arrive à son terme et en est à la phase de préparation du manuscrit. C'est donc un nouveau volume qui sera bientôt prêt pour la publication, le troisième de la série.

## ÉTUDE DU MATÉRIEL EN CUIR

L'étude de ce matériel réalisée par André J. Veldmeijer, spécialiste du cuir, arrive également à son terme et devrait faire l'objet d'une prochaine publication en anglais. Il faut encore élaborer le manuscrit et voir avec l'auteur le cadre archéologique dans lequel s'inscrivent ces trouvailles.

## ÉTUDE DES BOIS

L'étude des bois d'Istabl 'Antar était à l'origine coordonnée par Marie-Hélène Rutschowskaya, alors conservatrice générale au Louvre, qui ayant pris sa retraite, a passé le relais à Victoria Asensi Amorós, égyptologue et spécialiste des fibres végétales. L'équipe a été renforcée par

la venue de Gersande Eschenbrenner-Diemer (égyptologue, chercheur associé, UMR 5189 Histoire et source des mondes antiques HiSoMA), et Julien Auber de Lapière (coptisant, École du Louvre), tous deux spécialistes des objets en bois. L'étude reprend les éléments de celle commencée par M.-H. Rutschowskaya en les complétant par les déterminations d'espèces et la mise en perspective par rapport au corpus existant pour l'Égypte. Reprenant chacune des pièces dans l'ordre numérique de classement des boîtes, les descriptions et mesures ont été vérifiées, confirmées et le cas échéant complétées en vue de la publication du catalogue. Dans ce sens, une première approche stylistique a pu être mise en œuvre et a été poursuivie par des recherches bibliographiques à la bibliothèque de l'Ifao.

V. Asensi Amorós a poursuivi l'analyse des essences de bois des objets parmi lesquels figuraient ceux enregistrés et conservés dans le magasin du CSA. Aux essences locales (plusieurs variétés d'acacias et de tamaris, jujubier, figuiers, saule, mimusops, roseaux et joncs) se sont ajoutés le dattier du désert (*Balanites aegyptiaca*) et la mangrove (*Avicennia* sp.). Parmi les essences importées figurent le teck, l'if et le cèdre, des variétés de chênes, de pins et du frêne ou encore du hêtre ainsi que du buis qui ont complété la longue liste des objets importés, ou manufacturés sur place à partir d'espèces étrangères à la flore égyptienne.

Roland-Pierre Gayraud s'est associé à cette étude en précisant le contexte et la chronologie établis par la fouille, comme cela avait été fait pour les objets en os. De plus, les photos étant de qualité médiocre et inutilisables pour une publication, il a commencé à refaire systématiquement les clichés de tous les éléments à publier (voir les illustrations).

## ÉTUDE DES CÉRAMIQUES

Le programme de cette étude a été réalisé par R.-P. Gayraud et Jean-Christophe Tréglià (CNRS, UMR 7298 Laboratoire d'archéologie médiévale et moderne en Méditerranée LA3M) assistés de Julie Monchamp (céramologue, membre scientifique, Ifao) et de Julie Marchand (céramologue, doctorante, Université de Poitiers). Une mission a eu lieu à l'automne 2014, celle du printemps 2015 n'a pu être menée à bien faute de pouvoir accéder au matériel céramique conservé dans le magasin de fouille, à la suite d'un encombrement inopportun. La documentation du deuxième volume consacré aux céramiques de la fouille (milieu VII<sup>e</sup> – milieu IX<sup>e</sup> s.) est terminée, et le volume est entré dans sa phase rédactionnelle. Le troisième volume a été mis en chantier auquel participent également Delphine Dixneuf (CNRS, UMR 7298 Laboratoire d'archéologie médiévale et moderne en méditerranée LA3M), J. Monchamp et J. Marchand. Il s'agit de produire une sorte d'écémage de ce qui reste encore du matériel céramique de la fouille qui est considérable. Le but est donc de publier les pièces inédites les plus remarquables par la qualité de leur état ou par leur rareté. Ces céramiques, toujours replacées dans leur contexte chronologique viendront compléter une typologie incomplète ou qui présente des pièces trop fragmentaires, notamment pour ce qui est étudié dans le premier volume, basé sur l'apport d'ensembles clos, importants pour la chronologie, mais incomplets en regard de la typologie. Cette étude devrait clore le chapitre « céramiques », même s'il laisse de côté une part importante de ce qui a été conservé, tout le matériel (environ quatre millions de tessons) a été trié et vu par l'auteur de la fouille mais l'essentiel a été laissé sur place sous peine de submerger un magasin déjà trop étroit. Il aurait été inutile et impossible d'en faire l'étude. Le tri pour ce volume a été fait d'après les cahiers d'enregistrement et les annotations qui y ont été portées au fil des jours. Le deuxième volume sur les céramiques devrait être encore plus consistant que le premier dans la mesure où il permettra de publier le contexte archéologique dans lequel les objets ont été trouvés, c'est-à-dire une partie de l'habitat omeyyade (642-750)

et sa réoccupation partielle jusqu'au milieu du IX<sup>e</sup> s. Le matériel est extrêmement bien daté par la stratigraphie, les nombreuses monnaies et les poids et timbres de verre. La production d'une chrono-typologie concerne un matériel dont la diversité est représentative de l'ensemble des productions égyptiennes de ces époques. Cette période est également très importante au regard des mutations techniques puisque c'est au début du IX<sup>e</sup> s. qu'apparaît la glaçure « moderne » (différentes des « faïences », des « vetrina pesante » ou des glaçures sassanides) et que dans ce domaine comme dans de nombreux autres l'Égypte participe à l'élaboration de l'art islamique et se détache graduellement de son héritage antique et méditerranéen.

## ÉTUDE DES TISSUS

L'étude des tissus s'est poursuivie en France où R.-P. Gayraud a effectué une mission à Paris pour travailler avec la responsable du projet, Roberta Cortopassi, chef de la filière Arts décoratifs département Restauration C2RMF. La chronologie des tissus étudiés a été établie en corrélation avec les données stratigraphiques et numismatiques de la fouille. Une étude des matériaux utilisés a été engagée par Dominique De Reyer, Laboratoire de recherche des monuments historiques, pour en identifier la nature.

## PHOTOGRAPHIE DU MATÉRIEL DE FOUILLE

Constatant l'insuffisance de la documentation photographique, R.-P. Gayraud a décidé de photographier l'ensemble de ce qui sera publié. La céramique du deuxième volume a fait l'objet dès le départ de prises de vues systématiques, à la suite de quoi il a été décidé d'en faire autant pour les bois de V. Asensi Amorós et pour les tissus de R. Cortopassi. Cela fait certes beaucoup de photos à prendre mais il y a un avantage certain : l'archéologue sait exactement ce qu'il veut montrer et n'hésite pas à réaliser plusieurs vues différentes d'un même objet, ce qu'autorise aujourd'hui la photo numérique.

## PUBLICATIONS ET INTERVENTIONS RELATIVES À LA FOUILLE

- R.-P. Gayraud, « Arabisation, islamisation et orientalisation de l'Égypte à la lumière de l'archéologie » in A. Nef, F. Ardizzone (éd.), *Les dynamiques de l'islamisation en Méditerranée centrale et en Sicile : nouvelles propositions et découvertes récentes*, EFR 487, Rome, 2014, p. 153-164.
- R.-P. Gayraud, J.-Chr. Tréglià, « Amphores, céramiques culinaires et céramiques communes omeyyades d'un niveau d'incendie à Fustat-Istabl 'Antar (Le Caire, Égypte) » in N. Poulou-Papadimitriou, E. Nodarou, Vassilis Kilikoglou (éd.), *The Mediterranean: a market without frontiers*, LRCW 4, BAR-IS 1, Londres, 2014, p. 365-375.
- R.-P. Gayraud, J.-Chr. Tréglià, « La céramique d'une maison omeyyade de Fustât-Istabl 'Antar (Le Caire, Égypte). Vaisselles de table, céramiques communes et culinaire, jarres de stockage et amphores de la pièce P5 (première moitié du VIII<sup>e</sup> s.) », *As cerâmicas no seu contexto*, Congrès AIECM3, Silvès, sous presse.

– «Excavations of the Ifao at Istabl 'Antar (Fustat)», communication de R.-P. Gayraud à «in Memory of George Scanlon (1925-2014)», DAIK, 23 septembre 2014.

– «Fouilles d'Istabl 'Antar (Fustat-Le Caire). Quelques éléments de réflexion sur la naissance d'une capitale», communication de R.-P. Gayraud au séminaire des médiévistes, CIHAM (EHESS-Lyon), 19 mars 2015.



Fig. 40. Abreuvoir à poules 11269 (ca. 750).



Fig. 41. Cuillère en bois 755 (VIII<sup>e</sup> s.).



Fig. 42. Plaque de bois décorée 9660 (VIII<sup>e</sup> s.).



Fig. 43. Tapisserie 5301.7 (déb. ix<sup>e</sup> s.).

## THÈME 2.2. MANIFESTATIONS ARCHITECTURALES ET DÉVELOPPEMENTS URBAINS

### 221 TELL EL-ISWID

*par Béatrix Midant-Reynes (Ifao) et Nathalie Buchez (Inrap)*

La dixième campagne à Tell el-Iswid a été une mission d'étude. Son objectif: publier le bâtiment en briques crues daté de Naqada III B-C, ainsi que les structures et matériels associés. Elle a impliqué la venue des principaux spécialistes dans la maison de fouille du village de Abou Aris, où le matériel a pu être stocké le temps de la mission: du 15 mars au 20 avril 2015.

Les travaux ont bénéficié du soutien du ministère des Affaires étrangères (commission des fouilles).

L'équipe se composait de Béatrix Midant-Reynes (chef de mission, Ifao), Nathalie Buchez (co-responsable, archéologue, Inrap), Gaëlle Bréand (céramologue, doctorante, Université Toulouse – Jean Jaurès), François Briois (archéologue préhistorien, EHESS), Joséphine Lesur (archéozoologue, Muséum national d'histoire naturelle), Frédéric Guyot (archéologue,

membre scientifique, Ifao), Elshafaey Abdellatif Elshafaey Attia (archéobotaniste, Helouan University), Christiane Hochstrasser-Petit (dessinatrice), Mohamed Gaber (topographe, Ifao), Elena Marinova (archéobotaniste, Archaeological Sciences, KULeuven), Jérôme Robitaille (archéologue, doctorant, EHESS), Guillaume Saint-Sever (céramologue, Université Toulouse – Jean Jaurès).

Le ministère des Antiquités était représenté par M. Abd el-Baset, inspecteur à Faqus.

L'équipe a accueilli en stage, du 12 au 20 avril, trois inspecteurs issus de la formation proposée par l'Ifao: Kholoud Mohamed Shawky Eliwa, Hamada Mohamed Abd el Moeen Mohamed Kellawy et Yehia El-Shahat Mohamed Mahmud, sous la supervision d'Ahmed Ali Neqshara, inspecteur à Tanis.

## LES RÉSULTATS

### Les objectifs: rappel

Depuis 2010, nos travaux se concentrent sur une emprise de 25 × 25 m, appelée secteur 4 et localisée dans la partie sud-ouest du Tell (fig. 44). Ce secteur a été implanté à l'issue d'un premier quadriennal (2006-2009), qui a permis de restituer la topographie d'ensemble du site et d'établir la chronostratigraphie de cette partie sud-ouest du Tell. Ce premier volet du programme de fouilles a été publié en 2014 (B. Midant-Reynes, N. Buchez [éd.], *Tell el-Iswid 2006-2009*, FIFAO 73, Le Caire, 2014).

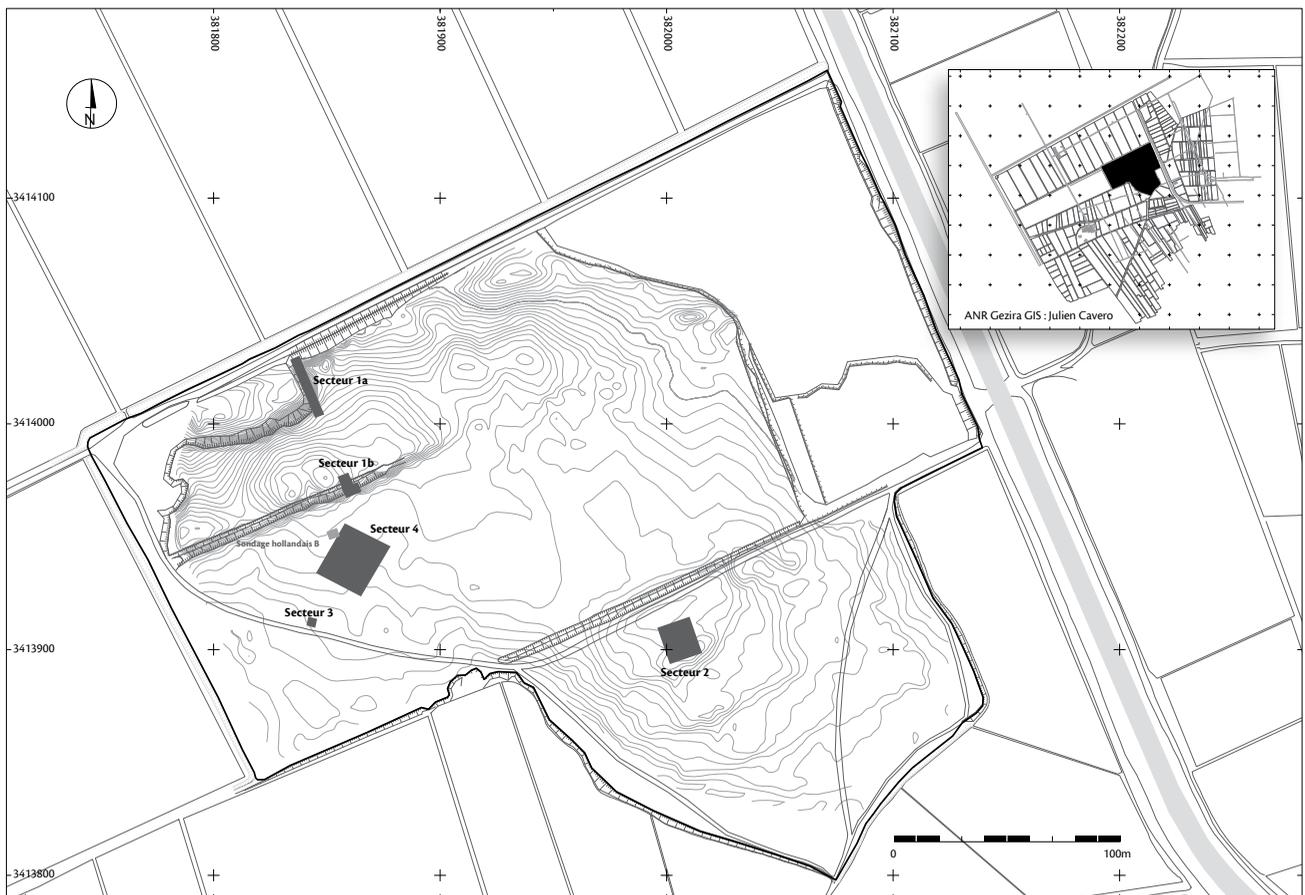


Fig. 44. Localisation des zones de fouille de Tell el-Iswid.

Les objectifs poursuivis sur ce secteur visent à entreprendre une étude extensive de l'habitat prédynastique et à analyser l'évolution de cet habitat au cours de la seconde moitié du IV<sup>e</sup> millénaire, alors que se mettent en place, à l'échelle de l'Égypte, les éléments d'un État.

## La mission 2015

En 2014, la fouille des niveaux naqadiens a été achevée, autorisant que la mission 2015 soit tout entière consacrée à la préparation du manuscrit.

Par ailleurs, un premier *survey* a pu être effectué, sous la direction de Fr. Guyot, sur le grand site voisin de Tell Nesched. Ce site, référencé comme Iswid nord, faisait partie dès le début – soit 2006 – de la concession demandée au ministère égyptien des Antiquités. L'exploration de ce véritable « jumeau » d'Iswid sud, mais deux fois plus grand, répond à l'idée déjà clairement exprimée dans l'ANR Gezira d'étendre et d'intégrer l'étude des sites du IV<sup>e</sup> millénaire à l'échelle régionale.

## TELL EL-ISWID : LES STRUCTURES D'HABITAT LE BÂTI EN BRIQUES CRUES ET SON ÉVOLUTION

(N. Buchez)

Le but de la mission 2015 était d'étudier l'ensemble de la documentation issue de la fouille des niveaux d'occupation naqadiens, menée depuis 2010 sur le secteur 4 : relevés des structures (murs, structures de combustion...), dessins des coupes, photos et descriptions des unités stratigraphiques et des faits.

Ce qui suit est une présentation synthétique des principaux résultats anticipant la publication exhaustive (en préparation) des données.

Au préalable, soulignons que le travail de restitution des plans architecturaux s'appuie sur des indices parfois ténus : dans plusieurs cas, les murs ne sont conservés que sur de faibles élévations (une à deux assises) ; certains ont été quasi-totalement démontés lors de reconstructions et seuls demeurent les accroches, ou chaînages, avec les murs perpendiculaires restés en place. En outre, des lacunes demeurent à l'endroit de creusements, relativement vastes pour certains, réalisés à la Basse Époque ou plus récemment (canaux d'irrigations modernes).

L'analyse de la documentation a néanmoins permis de distinguer deux grandes étapes de construction qui présentent à la fois des points communs et des différences structurelles, et, pour chacune de ces étapes, des phases de remaniements (fig. 45).

## Étape 1

Dans un premier temps, le bâti s'organise autour d'un vaste espace central. Il semble prendre la forme de corps de bâtiments allongés, architecturalement distincts les uns des autres. C'est ce que suggère le décalage d'une demi-brique en plan entre deux tronçons de mur, qui tend à différencier les ensembles nord-est (A) et sud-est (B), sans que l'on puisse déterminer si l'un est antérieur à l'autre. Compte tenu du caractère compacté de la stratigraphie et des perturbations liées aux aménagements postérieurs, il est en effet difficile de restituer la succession des faits à l'échelle du secteur fouillé. Les bases partiellement préservées d'un troisième ensemble (C) ont été mises en évidence au sud-ouest. Quoi qu'il en soit du moment où celui-ci a été



Fig. 45. Plan schématique de l'évolution des constructions du secteur 4.

édifié – la jonction avec l'ensemble B est oblitérée par une construction postérieure –, il a probablement dû être en fonction alors que les bâtis A et B l'étaient également. En résumé, unités domestiques distinctes ou non, les trois constructions ont pu être implantées en décalé mais ont fonctionné un temps ensemble.

Ces trois constructions enserrant ainsi sur trois côtés un vaste espace – cour ? –, refermé au nord-ouest par un long mur, délimitation spatiale majeure puisqu'elle perdure bien au-delà de cette première étape de construction. On observe d'autres réaménagements ou remaniements du bâti initial de l'étape 1 (en bleu sur le plan, fig. 45). Un long mur – ou muret ? – vient, à un moment donné, diviser la cour en deux. Une partition fonctionnelle de la cour est néanmoins probablement effective dès l'origine, les structures de combustion se trouvant toutes du même côté. D'autre part, alors que le long mur nord-est de l'ensemble B est déjà érodé à sa base, des murs transversaux sont construits à l'est de celui-ci. Une ou deux pièces sont ajoutées à l'ouest, empiétant sur la cour (à moins qu'elles ne soient là dès l'origine ?). Dans le même temps ou ultérieurement, le bâti A est remanié, comme l'indique la mise en place, là aussi, d'un mur perpendiculaire, au nord. Quoi qu'il en soit de la chronologie fine de ces réaménagements, peu aisée à préciser, au moment où ce mur perpendiculaire est arasé et où viennent s'implanter dans cet espace désormais ouvert plusieurs structures dédiées au stockage, le corps de bâtiment B a cessé d'exister.

## Étape 2

Une épaisse couche de sédiment recouvre la partie sud du long mur nord-ouest du bâtiment B avant qu'un autre mur ne soit réimplanté, à l'aplomb du premier. Ainsi, la deuxième étape de construction semble-t-elle intervenir après une phase de relatif abandon. Certaines élévations ont cependant perduré (long mur nord-ouest, et partie nord-est du long mur sud-est, en rouge sur le plan, fig. 2, étape 2) et sont réutilisées. Les nouvelles constructions s'établissent dans un espace contraint au nord-ouest et au sud-est par les limites de l'ancienne cour. Le bâti est pareillement désaxé à l'angle nord, révélant des contraintes spatiales ou soulignant la fonction particulière de cet espace, restée la même à travers le temps. Lors de cette seconde phase de construction, il semble bien que ce soit par là que l'on accède à une cour, plus réduite par rapport à la précédente, laquelle est flanquée au nord-est et au sud-ouest de deux corps de bâtiment (D et E). Ceux-ci comportent chacun trois pièces plus ou moins de mêmes modules. On a donc là l'image de deux unités d'habitation de plan similaire ou d'une seule unité de plan bipartite. Les autres réaménagements observés, outre une probable restauration du bâti d'origine au niveau de l'ensemble E, vont dans le sens d'une compartimentation de la cour ou plutôt d'une extension du bâti dans cet espace.

À trois reprises seulement, des vestiges en place sur des sols d'occupation ont été répertoriés (larges fragments de vases et de meules), le reste des mobiliers consistant en éléments fragmentaires remaniés compris dans les litages issus des piétements. L'étude de la répartition des vestiges matériels (céramique, outillage lithique, macro-restes) devrait apporter des indications sur la dévolution des espaces. D'ores et déjà, soulignons que l'une des pièces du bâtiment D (en violet sur le plan fig. 2, étape 2) a livré des objets particuliers : une tête de massue en calcaire et une pièce en silex, exceptionnelle, à double coche et probablement emmanchée en son centre. Autant d'éléments qui conduisent à considérer ce grand espace allongé comme une pièce de réception. Ces objets témoignent, en outre, du statut de l'occupant des lieux. Rien de tel ne provient de la pièce de même module du bâtiment E. Ce qui nous ramène aux deux hypothèses concernant D et E : deux unités d'habitation de même plan

ou une seule de plan bipartite? Dans le premier cas, on aurait l'indice d'une différenciation sociale invisible dans l'organisation du bâti et de l'architecture. Dans l'hypothèse d'un seul et même grand complexe, proposition que la présence de ces objets tend à mieux étayer, les modalités de l'occupation prennent un relief particulier, suggérant fortement pour cet espace une salle de réception.

On est là à la fin de la dynastie 0, comme l'indique la découverte, au même endroit, d'un tesson portant la marque de *Iry Hor*<sup>5</sup>, ainsi que la morphologie d'un vase de forme cylindrique (IIIB) retrouvé intact contre un mur. La première étape de construction prend place quelque 100 à 150 ans auparavant, fin Naqada IIIA2-début Naqada IIIB.

La fenêtre de fouille demanderait à être élargie pour vérifier l'extension du bâti de cette première phase, pour attester que l'on a bien des configurations linéaires, des plans étroits avec pièces en enfilade. Bien qu'aucun départ de mur n'ait été repéré au-delà de l'ensemble B, vers l'est, notre vision est en effet probablement faussée par les limites de l'emprise étudiée.

En l'état, on peut néanmoins proposer des pistes de réflexions sur l'évolution du bâti et les modalités de l'occupation, à cette période charnière des tout débuts de l'État durant laquelle la trame socio-économique se structure. La chronologie des faits mis en évidence pour l'étape 1 – mise en place d'un long mur venant clôturer un vaste espace auquel l'accès est, dans un dans un deuxième temps, moins direct – peut témoigner d'un processus de privatisation des espaces, révélatrice d'une évolution des rapports sociaux. Les transformations ultérieures semblent surtout aller dans le sens d'une rétraction de l'emprise bâtie qui peut être l'indice d'un resserrement de la trame de l'habitat (et d'une densification de l'occupation à l'échelle du Tell?), notamment si l'on considère que les modules de l'étape 2 représentent deux unités domestiques distinctes.

## TELL EL-ISWID : LES ÉTUDES DU MATÉRIEL

### La céramique

#### La céramique CBE

(Fr. Guyot)

Pour ce qui est du mobilier céramique provenant des niveaux anciens, dits « Cultures de Basse-Égypte » (CBE), cette campagne d'étude a été consacrée à l'analyse des pâtes et des techniques de façonnage. L'étude typologique ayant été menée les années précédentes, il était nécessaire d'identifier les différents modes de production afin d'établir si certaines formes étaient associées à des techniques particulières de fabrication.

Pour cela, la totalité des tessons retrouvés dans ces niveaux durant les cinq dernières campagnes (2010-2014) a été analysée et répartie selon quatre critères : types d'argile et de dégraissants, traitement de surface, technique de montage (observation à l'œil nu sur cassure fraîche réalisée sur plus de 10 000 fragments de panse). Il est apparu qu'une catégorie de céramiques, plus fines et mieux exécutées, se distinguait nettement du reste de l'assemblage à fort caractère domestique.

5. Un tesson semblable a été découvert sur le site voisin de Tell el-Farkha (M. Chlodnicki, K. Cialowicz, Maczynska, *Tell el-Farkha I. Excavations 1998-2011*, Poznan, Cracovie, 2012, p. 83, fig. 4. Voir également P. Tallet et D. Laisney, « Iry-Hor et Narmer au Sud-Sinaï (Ouadi 'Ameyra). Un complément à la chronologie des expéditions minières égyptiennes », *BIFAO* 112, 2012, p. 381-398.

Ce sont des formes généralement de petite taille, dont la surface a été soigneusement brunie avant cuisson et qui présentent la particularité d'avoir été réalisées à partir d'une argile bien décantée, mélangée à de longs éléments fibreux. Ces céramiques semblent être caractéristiques du Delta au milieu du IV<sup>e</sup> millénaire. Aussi a-t-il été décidé d'orienter sur ce type de productions les recherches à venir.

Plus de 400 échantillons ont ainsi été envoyés à l'Ifao pour y être analysés à l'automne prochain par Barbara Van Doosselaere (pétrographe et technologue céramique, Université Paris I Panthéon-Sorbonne). Il a également été demandé à l'équipe allemande travaillant à Bouto et à Abydos (Ulrich Hartung et Rita Hartmann) de faire parvenir à l'Ifao des échantillons similaires pour comparaison. Cette étude permettra de mettre en évidence les techniques de production très spécifiques utilisées pour cette catégorie bien particulière de céramiques. On pourra également évaluer dans quelle mesure il peut exister des variations régionales entre les différents centres de production du Delta, et retracer la diffusion de ces formes dans le sud du pays au cours du troisième quart du IV<sup>e</sup> millénaire.

## La céramique Naqada

(G. Bréand)

La mission 2015 a été consacrée à l'achèvement de l'étude du matériel d'époque Naqada III issu des fouilles du bâtiment en briques crues du secteur 4. La totalité des ensembles a été traitée. Environ 80 % de ces derniers comprennent une dominante naqadienne datée de la phase Naqada IIIB avec des éléments résiduels de type CBE (entre 1 et 20 NMI suivant les ensembles). Ce phénomène de mélange peut être lié à deux facteurs concomitants que sont les perturbations dues aux animaux fouisseurs et l'hypothèse d'un dérasement du site lors de l'implantation du bâti naqadien. On observe, cette année encore, l'absence de marqueurs chronologiques typiques de la phase Naqada IIIA. 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.

L'assemblage chrono-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 trouve donc du mobilier caractéristique de la phase Naqada IIIB : des vases cylindriques de type *Wavy Handled* avec des fonds plats et des bords à lèvre décorés à la cordelette. Ces derniers sont systématiquement associés à des tessons de petites jarres à col et à lèvre en bourrelet à décor excisé de points plus ou moins circulaires, ainsi qu'à des fragments de jarres à cuire en pâte grossière et dont certaines présentent des surfaces externes et internes, revêtues d'une couche d'argile relativement épaisse comportant des éléments organiques très fins (fibres?), en quantités conséquentes et visibles à l'œil nu. L'emploi de ce matériau rappelle celui qui était utilisé dans la confection de la fameuse *Fibrous Ware* caractéristique de certaines productions antérieures propres aux communautés du Delta. Cependant, la différence entre les deux est située dans le fait que les éléments organiques fibreux ne sont pas inclus dans la fabrique comme ils l'étaient auparavant dans les productions relatives aux cultures de Basse-Égypte. De plus, la fabrique reste grossière et fortement dégraissée de sable et de végétal, au contraire des fabriques anciennes généralement semi fines. L'intérieur est laissé brut, alors que l'extérieur a fait l'objet d'un lissage et d'un brunissage couvrant. Il est cependant impossible de déterminer si un engobe externe a été appliqué car ces vases portent systématiquement des traces importantes de coups de feu, suggérant ainsi une fonction liée à la cuisson. Le dernier marqueur significatif est représenté par une forme de petite fiole en pâte fine sans col et à petite lèvre en bourrelet dont la surface externe est brunie et engobée

de couleur rouge. Ces marqueurs sont toujours associés à des bords de grandes jarres à parois épaisses en fabrique alluviale grossière, sans col et à lèvre en bourrelet présentant parfois des traces d'engobe beige intérieur et/ou extérieur ; ce type était probablement destiné au stockage à court et moyen termes.

La catégorie la plus représentée est celle de la vaisselle de présentation avec 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. Les formes fermées à col sont illustrées par des fragments de bords à cols hauts et lèvres externes dégagées ou en bourrelet, façonnées en fabrique semi-fine à fine, ou encore à cols 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 de cordons digités, modelés ou imprimés. 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.

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 fermées. Ils ont été isolés afin d'être observés sous loupe binoculaire lors d'une prochaine mission d'étude. De même, cinq fragments de pots à cuire également importés et façonnés en pâte à plaquettes complètent le corpus des céramiques égyptiennes exogènes à la région du Delta.

Une vingtaine d'échantillons a été envoyée au laboratoire de l'Ifao pour réaliser une analyse pétrographique. Certains présentent des fabriques à forte densité sableuse et probablement dégraissés à la calcite et dont il conviendra de déterminer l'origine. Peut-être dans la zone levantine ? D'autres présentent des dégraissants de type carbonatés (coquillage concassé ?) inhabituels et rares dans ces assemblages.

Enfin, quelques marqueurs des phases Naqada IIIC-IIID sont relevés dans les assemblages issus des couches fouillées à l'extérieur du bâtiment, dans ce qui semble correspondre à un dépotoir. Ils sont cependant toujours mélangés avec des tessons de la phase antérieure, voire de culture CBE.

Dans la perspective de la prochaine publication des données de ce secteur, il conviendra d'étudier le matériel selon deux axes principaux centrés sur la problématique de l'occupation et de l'organisation fonctionnelle du bâtiment domestique naqadien daté de la première moitié de la période Naqada III grâce à :

- une étude typo-chronologique permettant de mettre en relation les données stratigraphiques correspondant aux différentes phases de construction et de réaménagement du bâti avec les assemblages céramiques ;
- des études quantitatives et qualitatives de matériel en fonction d'espaces d'occupation spécifiques.

## Études de technologie céramique

(G. Saint-Sever)

Cette étude a eu pour but de documenter les méthodes et les techniques de fabrication d'une partie de la céramique de Tell el-Iswid sud et d'en déduire les implications en ce qui concerne l'organisation des systèmes de production de la poterie naqadienne. Elle s'est concentrée sur le mobilier issu des fouilles du secteur 4 et en particulier des niveaux Naqada IIIB.

Nous avons sélectionné les céramiques de 2011 à 2014, enregistrées dans la base de données dont les informations typologiques, de finition et de composition de la pâte ont préalablement été étudiées par G. Bréand et documentent une partie de la chaîne opératoire.

Les formes céramiques étudiées sont fragmentaires, et possèdent peu de profils complets. L'identification de techniques de fabrication est faite à partir des bords et des hauts de panse qui servent à la classification typologique. Dans un second temps, les techniques de façonnage des fonds ont été observées afin d'appréhender la chaîne opératoire d'ébauche et de mise en forme pour les différentes classes de poteries. Des fragments de panses ou de fonds revêtant un intérêt technique ont été observés à partir des céramiques de 2014 en cours d'étude.

Les techniques de cuisson n'ont pas été abordées en détail, mais plusieurs modes sont reconnus. Des cuissons réductrices réalisées en aire fermée et à température élevée donnant des pâtes grises uniformes sont identifiées sur quelques formes de « jarres à vin » et des formes cylindriques ; pour ces mêmes formes et les différents types de bols et de coupes, des cuissons oxydantes uniformes réalisées dans des structures complexes de type four permettant une circulation d'oxygène optimale, sont décelables. Pour le reste de la production on note des cuissons à de plus basses températures, à dominante oxydante, donnant des colorations non uniformes en surface et au cœur.

L'étude des techniques de façonnage a permis d'inventorier des modes de confection pour environ 300 individus qui pourront être reliés aux inventaires des années précédentes, afin d'intégrer les études sur les pâtes, les finitions et sur la chronologie générale.

Onze modes de fabrication des bords et hauts de panse, classés en 3 catégories techniques et 8 modes de confection des fonds ont pu être distingués.

Cette variabilité importante peut s'expliquer par des niveaux de technicité différents. Ainsi, ces trois catégories de façonnage impliquent l'utilisation d'outils et de savoir-faire différents, dont le rapport aux formes typologiques devra être étudié plus en détail. La production des modes 1 à 4 est très homogène, peut-être issue d'ateliers dont le système rotatif est adapté à une production quantitativement importante. Les modes 5, 6, 11, moins homogènes dans les techniques d'ébauches et de finition, semblent tout de même être issus d'une production relativement spécialisée, alors que les modes 7 à 10, beaucoup plus variables dans les détails de mises en forme et de finitions, peuvent être apparentés à une production locale, voire domestique. Il sera intéressant dans les travaux futurs d'observer quelles sont les catégories de façonnage présentes dans les niveaux CBE, afin d'établir si la complexité de cette production céramique existait déjà à cette époque ou si elle apparaît conjointement aux changements culturels attestés à partir de Naqada III dans cette région.

## L'industrie lithique

### Les lames segmentées : une évolution chronologique Naqada IIIA-B – Naqada IIIC-D

(B. Midant-Reynes, Fr. Briois)

En accord avec les objectifs de publication fixés pour cette mission d'étude, nos travaux se sont concentrés sur l'industrie de silex provenant de la structure bâtie.

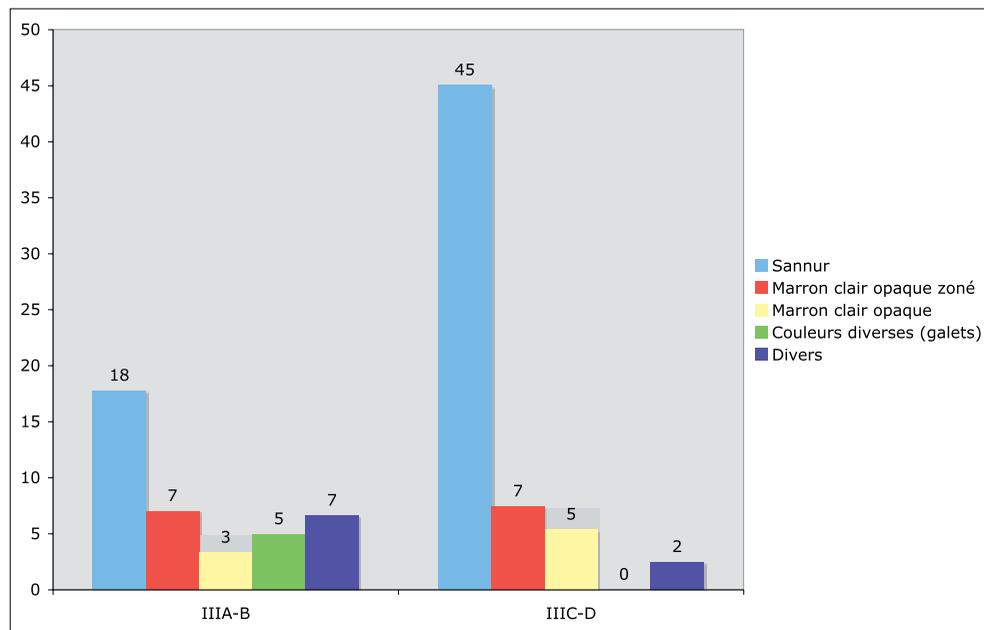
Notre démarche a été guidée par plusieurs observations, déjà en partie exprimées dans le précédent rapport, et par la découverte récente des mines et carrières de silex du Ouadi Sannur<sup>6</sup>, dans le massif du Galâlâ-Nord.

Considérant la série des lames segmentées (denticulées lustrées ou non), qui est de loin la plus importante de l'ensemble de l'outillage pour la période naqadienne<sup>7</sup>, nous sont apparues des différences dans les séries provenant du secteur 1 et celles provenant du secteur 4. Ces différences portent sur les types de silex utilisés, sur les dimensions et sur la régularité des lames.

Par ailleurs, il nous a été permis d'observer qu'une grande partie du matériau utilisé pour cet outillage (essentiellement des variétés calcédonieuses gris opaque et translucides) entrainait dans la variété des silex du Ouadi Sannur, dont les gîtes et ateliers de production ont été récemment découverts.

Ces deux observations nous ont conduits à examiner la série des lames segmentées du secteur 4 au regard de celle du secteur 1 et de choisir comme premier critère discriminant les types de silex impliqués. L'analyse sera poursuivie en croisant ces données avec des critères morpho-métriques et technologiques.

D'un point de vue chronologique, le secteur 1 est représentatif de la phase IIIC-D, tandis que le secteur 4 illustre la phase IIIA-B. Notre analyse a donc porté sur 146 exemplaires des US IIIC-D du secteur 1 et sur 96 lames segmentées des US IIIA-B du secteur 4.



**Graph. 1.** Pourcentages des types de silex utilisés selon les périodes. L'analyse porte sur 242 lames segmentées, lustrées ou non, des secteurs 4 (IIIA-B) et 1 (IIIC-D).

6. Fr. Briois, B. Midant-Reynes, « Sur les traces de Georg August Schweinfurth : les sites d'exploitation du silex d'époque pharaonique dans le massif du Galâlâ nord (désert oriental) », *BIFAO* 114, 2014.

7. Cet outil est absent des niveaux CBE. La dizaine d'exemplaires repérés n'est pas significative et paraît davantage relever de mélanges. Ce point sera à considérer lors de l'étude du matériel lithique des niveaux CBE.

Le diagramme suivant montre que les silex translucides du type de ceux du Ouadi Sannur apparaissent dès la phase IIIA-B, où ils constituent un peu moins de 20 % de l'ensemble des lames segmentées. Suivent les silex marron clair opaque et marron clair opaque zoné<sup>8</sup>, et des variétés, de couleurs très diversifiées, manifestement issues de galets de la vallée du Nil. Les « divers » sont constitués de types présents à moins de 5 exemplaires (beiges opaques, gris grenus, rosés fins vitreux, etc.). Ils représentent 7 % de l'outillage analysé en IIIA-B et diminuent à 2 % pour la phase suivante. L'utilisation des silex du type « Sannur » croît considérablement dans la phase IIIC-D où ils constituent près de 50 % de l'outillage. Les proportions de silex marron clair opaque restent à peu près les mêmes, tandis que les variétés sur galets disparaissent complètement.

La technique de segmentation de lames, de plus ou moins régulières à très régulières, pour obtenir des éléments de faucilles est considérée comme un trait caractéristique de la phase Naqada III, en liaison avec le développement des pratiques agricoles. Mais une évolution de cette industrie au sein de la phase III n'avait jamais été mise en évidence, faute de pertinence stratigraphique. Les analyses comparées des secteurs 4 et 1 attestent d'une évolution notoire, au moins dans le choix des matériaux employés. On constate une plus grande diversité des types de silex en A-B, avec une utilisation des galets qui sera abandonnée dans la phase suivante au profit d'un matériau largement dominant, qui avait déjà fait son apparition au A-B : les variétés du Ouadi Sannur. Reste à vérifier si les analyses morpho-métriques et technologiques vont dans le sens de cette évolution.

Ces observations traduisent une prise de contrôle de la production des éléments de faucilles sous la I<sup>re</sup> dynastie, au profit d'un ensemble de gisements à présent bien localisés dans le désert oriental. Le choix des variétés translucides à grains fins du Sannur n'est sans doute pas étranger au développement d'une technologie nouvelle d'obtention de lames, qui, élaborée à la phase IIIC-D, va perdurer durant une partie de l'Ancien Empire<sup>9</sup>

## Le macro-outillage

(J. Robitaille)

Le but de cette recherche est de caractériser l'aspect morphologique et fonctionnel de l'outillage. Dans ce dessein, une analyse macroscopique (visuel et à la binoculaire) a été pratiquée sur chaque outil présentant des traces d'usure.

Le macro-outillage de Tell el-Iswid, secteur 4, porte sur un effectif de 175 pièces. Il correspond à des catégories variées sur le plan typologique et comprend des meules, des molettes, des crapaudines, différents types de percuteurs, des enclumes et quelques autres types d'outils associés au domaine technique et domestique.

Cette année, l'étude a été consacrée à la morphologie générale de l'outil afin de permettre de caractériser la diversité des états de conservation dans la série archéologique. Une comparaison des surfaces actives des outils avec les parties mises en forme présentant des traces évidentes d'altération ou encore ne portant pas de stigmates nets d'utilisation (plans de fractures, fractures émoussées, surface néo-corticale de blocs érodés ou de galets) a été effectuée. Ce premier niveau d'observation permettra, d'une part, de décrire l'organisation générale du relief de la surface d'usure : « l'organisation » ou « structure » du relief et, d'autre part, de décrire les types d'altérations naturelles ou post-dépositionnelles des surfaces. L'analyse à la binoculaire

8. Les deux faciès sont très voisins. Seule la présence de lignes parallèles de teintes différentes permettent de les distinguer.

9. Fr. Briois, B. Midant-Reynes, *Les mines de silex et ateliers de production du Galâlâ-Nord*, en préparation.

prend en compte la micro-topographie et plus particulièrement l'état de surface des grains en fonction des types d'altération. Différentes altérations du grain viendront proposer différents usages de l'outil.

Cette première analyse permet de déterminer les critères les plus susceptibles de poser des hypothèses quant au mode de fonctionnement, aux matières transformées et donc à la fonction de l'outil. L'analyse est également fondée sur une comparaison entre les différents objets présentant les mêmes matières premières, des morphologies similaires ou encore des stigmates d'usage proches.

## La faune

(J. Lesur)

Au cours de cette mission, nous avons réalisé l'étude des restes fauniques exhumés en 2012, 2013 et 2014 dans le secteur 4 du site.

Les données stratigraphiques et chrono-culturelles n'étant pas encore disponibles dans leur totalité, nous ne traiterons que très rapidement des différences entre les phases, notamment entre la période Naqada III et celle de la Culture de Basse-Égypte (CBE).

D'une manière générale, les ossements ont été récoltés à vue pendant la fouille. Toutefois, depuis 2013, un tamisage systématique sur l'ensemble du secteur 4 a été mis en place. Il a permis d'augmenter significativement le nombre de vestiges osseux, notamment les petits fragments et les petites espèces. Ainsi entre 2012 et 2014, le nombre de restes a été plus que doublé.

Les ossements ont été traités au sein de la maison de fouille. La détermination s'est faite en partie grâce à l'emploi d'ouvrages ostéologiques. Par ailleurs, pour un certain nombre de vestiges, des photos ont été prises pour tenter d'affiner les déterminations à partir de la collection d'Anatomie Comparée du Muséum national d'Histoire naturelle.

## Présentation et conservation de l'assemblage

L'assemblage osseux récolté au cours des trois dernières années dans le secteur 4 est très abondant puisqu'à ce jour un peu plus de 15 000 restes ont été collectés (tabl. 1). L'état de conservation de l'assemblage est très variable mais d'une manière générale, relativement mauvais. Ainsi, seul 30 % des restes ont été déterminés. Les ossements sont très fragmentés et marqués par quelques processus pré- ou post-dépositionnels qui ont altéré les surfaces osseuses. L'acidité du sédiment et les remontées de sel ont fortement corrodé les os, dont certains sont tombés en poussière dès leur dégagement. Plus d'un tiers des os portent des traces de carbonisation avancée et plusieurs ne semblent pas correspondre à des marques de préparation culinaire (cuisson par rôtissage) mais plus à un rejet des restes osseux dans les foyers après consommation, peut-être en vue d'un nettoyage.

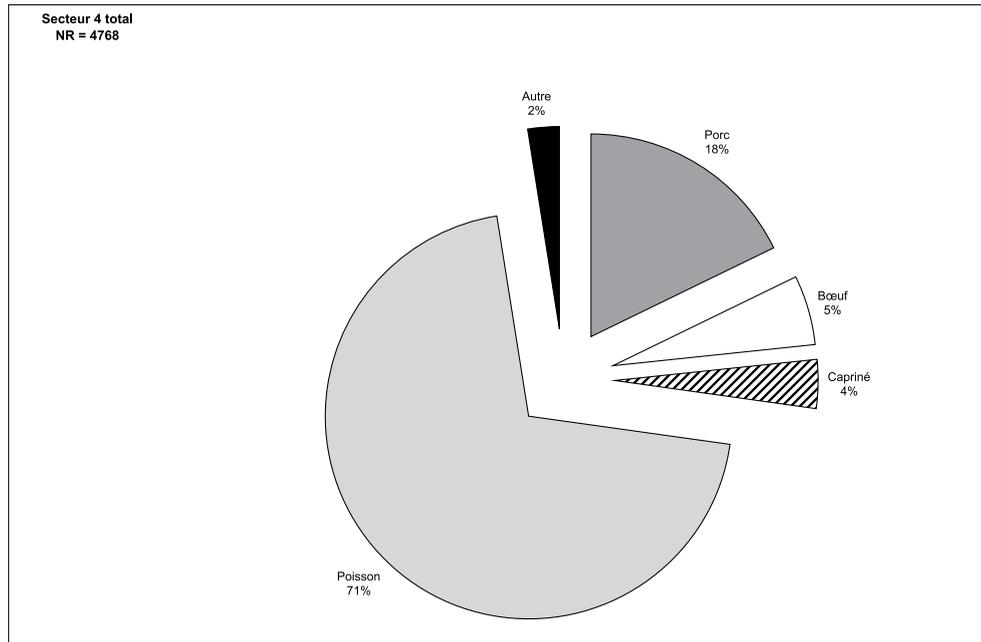
Dans tous les cas, ces processus ont limité l'observation d'autres marques anthropiques, telles que les traces de découpe qui ne sont visibles que sur près de 4 % des restes.

## Spectre de faune

Le spectre de faune (tabl. 1 et graph. 2) est composé majoritairement de poissons qui représentent plus de 71 % de l'assemblage. Si plusieurs espèces sont présentes, les poissons-chats dominent largement avec plus de 65 %. La reconstitution de la taille des *Clarias* suggère une pêche d'individus adultes de grande taille (entre 50 et 70 cm), qui a pu prendre place au

Taxons	Secteur 4
Ane ( <i>Equus asinus</i> )	27
Hippopotame ( <i>Hippopotamus amphibius</i> )	1
Bœuf ( <i>Bos taurus</i> )	262
Grand ongulé	4
Bubale ( <i>Alcelaphus buselaphus</i> )	2
Capriné	166
Mouton ( <i>Ovis aries</i> )	7
Chèvre ( <i>Capra hircus</i> )	9
Porc ( <i>Sus domesticus</i> )	852
Chien ( <i>Canis familiaris</i> )	18
Moyen mammifère	47
Rongeur indét.	31
Oiseau indét.	19
Reptile indét.	2
Tortue molle ( <i>Trionyx triunguis</i> )	46
Crocodile ( <i>Crocodylus niloticus</i> )	3
Mormyre ( <i>Alestes sp.</i> )	10
Poisson-chat 1 ( <i>Bagrus sp.</i> )	99
Poisson-chat 2 ( <i>Clarias sp.</i> )	518
Poisson-chat 3 ( <i>Heterobranchus sp.</i> )	40
Poisson-chat claridé (Clariidae)	730
Poisson-chat 4 ( <i>Synodontis sp.</i> )	783
Perche du Nil ( <i>Lates niloticus</i> )	60
Tilapia (Tilapini)	145
Poisson indet.	971
Total dét. Vertébrés	4852
Gastéropode ( <i>Bulinus truncatus</i> )	3
Gastéropode indéterminé	12
Cardiidae	1
<i>Muleta sp.</i>	1
Bivalve ( <i>Spathopsis sp.</i> )	116
Bivalve ( <i>Unio sp.</i> )	51
Bivalves indéterminés	259
Indéterminés	10373
<b>TOTAL</b>	<b>15668</b>

**Tabl. 1.** Spectre de faune du secteur 4 selon le Nombre de Reste (NR).



**Graph. 2.** Pourcentages des principaux taxons du secteur 4 selon le Nombre de Restes (NR).

moment de la crue, quand les adultes viennent frayer au bord des berges et qu'ils sont de fait plus aisés à pêcher. La présence de perche de Nil et de poisson-chat de type *Bagrus* et *Synodontis* suggère également une pêche dans les eaux profondes, ces espèces ayant en effet besoin d'une eau très oxygénée. On peut mentionner également la présence de quelques restes attribuables à un poisson marin de la mer Rouge, mais cette identification devra être confirmée par une comparaison plus poussée grâce aux collections d'anatomie comparée du Muséum national d'histoire naturelle.

Le reste du spectre comprend principalement des animaux domestiques d'embouche, à savoir par ordre d'importance le porc, le bœuf et les caprinés. Pour ces derniers, quelques ossements ont pu être attribués au mouton comme à la chèvre dans des proportions équivalentes.

Parmi les espèces domestiques qui n'ont probablement pas été consommées, on trouve de l'âne et du chien. Enfin les vertébrés sauvages comprennent de l'hippopotame, du bubale (grande antilope rare dans cette région au III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C.), du crocodile, de la tortue molle du Nil, quelques oiseaux et des rongeurs. Les restes de ces derniers sont peu nombreux et semblent correspondre à une pollution ultérieure à l'occupation du site, comme tendraient à le suggérer les quelques terriers trouvés lors de la fouille.

Parmi les invertébrés, les fragments de coquille sont abondants. Ils proviennent en grande partie de grands bivalves du Nil de type *Spathopsis* qui ont probablement été consommés sur le site. Quelques coquilles semblent être issues d'espèces de la mer Rouge comme un petit *Cardiidae* qui présente une perforation et a vraisemblablement été utilisé comme objet de parure. Il est intéressant de noter également qu'en 2014 (probablement grâce au tamisage systématique), plus de 70 coquilles de très petits bivalves ont été récoltées. Ces coquillages qui sont pour la plupart encore fermés, attestent très probablement d'un apport sur le site de terre humide (berge de chenal?). L'attribution chrono-stratigraphique des US dont proviennent ces coquilles permettra sans doute par la suite de préciser cette hypothèse.

Enfin, il faut mentionner qu'au sein de l'US 13005 (qui n'a pour l'instant pas d'attribution chrono-culturelle), plusieurs fragments d'un crâne humain ont été découverts. Il s'agit uniquement de la partie supérieure du crâne. La forte fragmentation de ces restes ainsi que l'encroûtement épais qui maculent la surface des os n'a pas permis l'observation d'éventuelles traces anthropiques. Dans l'attente d'une étude plus précise, on peut supposer que ce crâne est issu de la perturbation d'une tombe plus ancienne.

## Utilisation animale

Les utilisations faites des animaux exploités ont été diverses, mais semblent principalement correspondre à de la consommation comme l'attestent la prépondérance des restes d'animaux d'embouche (porc, bœuf et capriné) et des poissons ainsi que les quelques traces de découpe et de brûlure visibles sur les os.

Concernant le porc, le profil d'abattage montre que les occupants du site consommaient préférentiellement des animaux sub-adultes et adultes (entre 9 et 24 mois).

Parallèlement, plusieurs objets en os ou en coquillage ont été mis au jour. On peut mentionner notamment la présence de deux fragments de coquille de grands bivalves dont les bords externes sont dentelés (fig. 46). La taille des crans correspond tout à fait aux impressions laissées sur certains tessons de la période CBE et il est donc possible que ces objets aient servi à produire ce type de décoration.

L'analyse préliminaire des restes fauniques découverts sur le secteur 4 depuis 2012 a permis de montrer que les occupants du site avaient une alimentation carnée basée principalement sur la pêche ainsi que sur l'élevage du porc, du bœuf et des caprinés. Comme nous l'avons signalé, les US d'où proviennent ces restes n'ont pas encore toutes été attribuées à une période. Cependant, à partir de celles qui l'ont été, nous avons cherché à voir s'il était possible de mettre en évidence des différences de consommation entre les phases Naqada III et CBE. Pour l'instant, ces différences ne sont pas flagrantes, avec juste un peu plus de caprinés pour la phase la plus ancienne et une légère augmentation des poissons par la suite. Il faudra donc attendre d'avoir la totalité des informations chrono-stratigraphiques pour confirmer ou non cette première observation.



Fig. 46. Fragment de coquille dentelée sur le bord externe (ISW 15-002) ayant peut-être servi à la réalisation de décorations sur certaines céramiques CBE (Cer 15-023).

## Les études carpologiques

(El. Marinova et Elshafaey Abdellatif Elshafaey Attia)

Les analyses archéobotaniques ont porté sur la réalisation par flottation de 28 échantillons provenant des US Naqada III et CBE.

Ces échantillons ont été exportés au laboratoire de l'Ifao pour analyses. Une mission est prévue en octobre 2015 à cet effet.

En juin 2015, Elshafaey Abdellatif Elshafaey Attia a présenté au colloque international d'archéobotanique africaine, à Modène (Italie), une conférence portant sur les premiers résultats des recherches paléobotaniques qu'il mène avec Elena Marinova depuis plusieurs années, à Tell el-Iswid : « Predynastic plant economy in the Nile Delta: archaeological evidence from Tell el-Iswid ».

## TELL EL-NECHED

(Fr. Guyot)

Trois journées ont été consacrées à la mise en place de la topographie de Tell el-Nesched, pendant nord de Tell el-Iswid.

Ce tell, situé à 2 km au nord d'Iswid, et environ deux fois plus grand que ce dernier, avait fait l'objet de sondages par le MSA, sur sa bordure ouest, dans les années 1980.

L'objectif est d'y entreprendre des sondages afin de comparer la stratigraphie et les structures à celles mises au jour à Tell el-Iswid sud. Le but de la courte campagne 2015 était donc de préparer le terrain pour ces futures investigations.

Mohamed Gaber (Ifao) a débuté le plan topographique par GPS différentiel (fig. 4) et a délimité un carroyage de 50 × 50 m destiné à servir de base à une série de carottages géologiques dans le but d'atteindre le sable vierge de la *gezira*. Six points (Red Belt System) ont été fixés, qui serviront de référence durant les prochaines campagnes.

Deux secteurs (5 × 5 m) ont été repérés où seront ouverts les sondages l'année prochaine (fig. 4). Une prospection pédestre a permis de récolter en surface et dans les déblais des fouilles anciennes des tessons et de l'outillage lithique.

Ces travaux préliminaires ont été réalisés dans le cadre de la formation professionnelle à l'archéologie de terrain, mise en place en septembre 2014 par l'Ifao. Ils ont été effectués par Kholoud Mohamed Shawky Eliwa, Hamada Mohamed Abd el Moeen Mohamed Kellawy et Yehia El-Shahat Mohamed Mahmud, tous inspecteurs du CSA, sous la supervision d'Ahmed Ali Neqshara, inspecteur à Tanis.

Les premières observations et les artefacts collectés en surface montrent que l'occupation du site se place à l'extrême fin du Prédynastique et sous les premières dynasties.

## CONCLUSION ET PERSPECTIVES

(B. Midant-Reynes et N. Buchez)

La fouille du bâti du secteur 4 est à présent achevée et sa publication est en cours. Son calage chronologique précis, Naqada III (A-)B-C, constitue un intérêt majeur sur bien des points.

Le bâtiment s'installe sur un point élevé de la *gezira* au début de Naqada III et participe de la grande vague d'homogénéisation culturelle qui caractérise cette période. L'analyse du bâti architectural et de son évolution porte une lumière nouvelle sur les débuts de l'architecture

de briques et les modes d'habitat en Égypte. L'étude en cours de la répartition spatiale du matériel (céramique, lithique, faune et restes végétaux) devrait permettre de mieux identifier des espaces fonctionnels, ce qui n'a jamais été fait pour cette période du Prédynastique, et même pour le Prédynastique en général dont la connaissance relève du funéraire essentiellement. Les comparaisons avec le secteur 1, calé en Naqada III-C-D, ont apporté des données totalement nouvelles sur l'évolution du matériel lithique, en pointant du doigt l'exploitation intensive, à partir du III-C-D, de gisements de silex récemment découverts dans le désert oriental.

Mais, si la publication en cours est entièrement dévolue au bâtiment naqadien du secteur 4, les fouilles conduites sur ce secteur depuis 2010 ont également mis en évidence les niveaux sous-jacents, relevant de la Culture de Basse-Égypte (CBE), et dont il a déjà été possible de démontrer une évolution plus subtile et sans doute plus complexe que ce qui est aujourd'hui connu à partir de la stratigraphie du site de Bouto, dans le delta occidental. Un des avantages majeurs à Tell el-Iswid tient à ce que la nappe phréatique n'apparaît que sous 1,20 m, ce qui permet d'atteindre le niveau vierge de la *gezira* sur la totalité de la puissance archéologique.

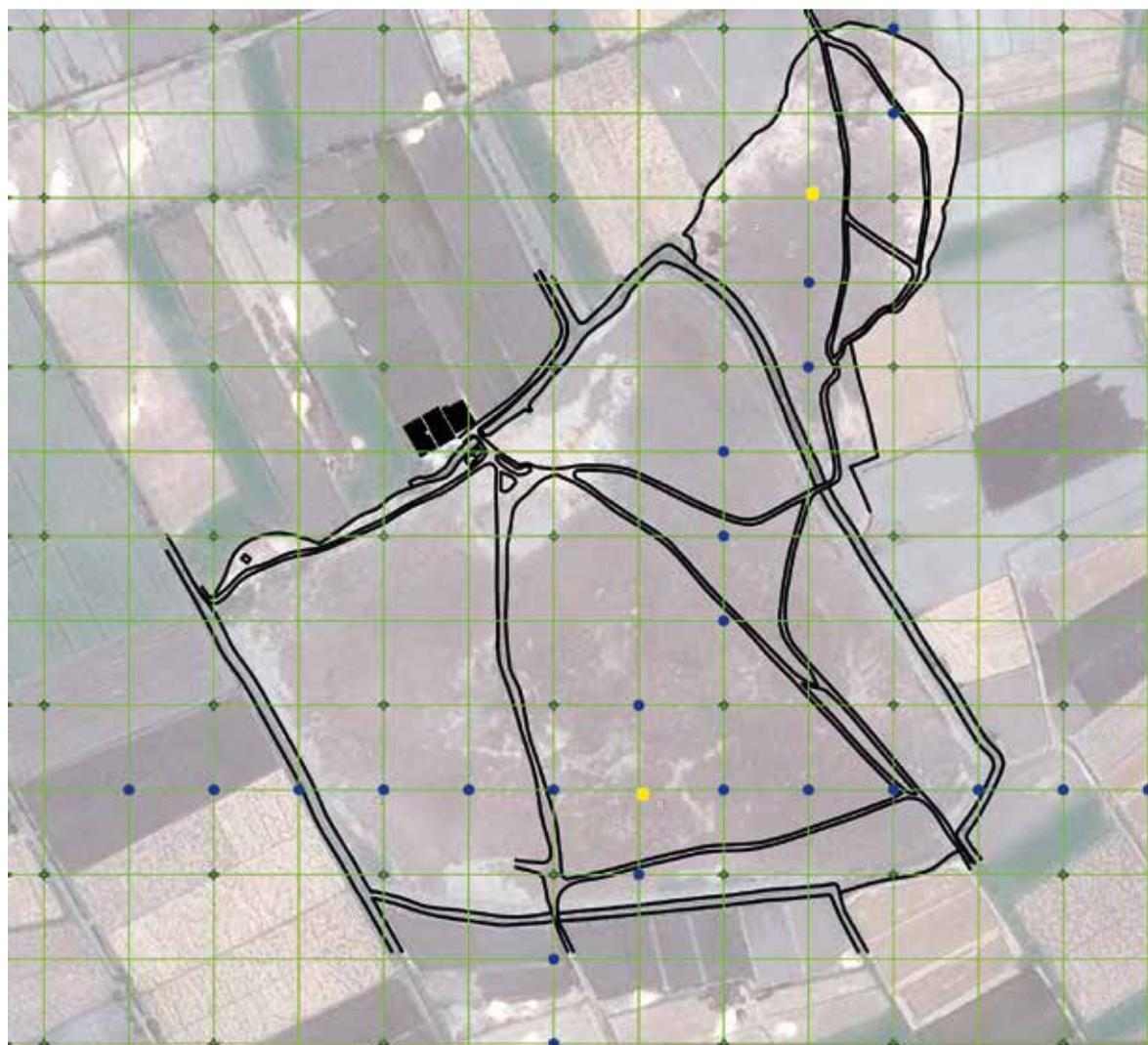


Fig. 47. Tell-Nesched. Localisation des sondages (en jaune) et des carottages (en bleu) prévus pour la mission 2016.

Il est clair que, dans les années à venir, Tell el-Iswid devrait devenir la référence pour la connaissance et surtout l'évolution de cette culture qui couvre la première moitié du IV<sup>e</sup> millénaire. C'est à l'exploitation de ces niveaux complexes que l'équipe s'attellera dès la campagne 2016.

Par ailleurs, les sondages commencés cette année à Tell-Nesched (Iswid nord) seront poursuivis, conformément à l'objectif déjà exprimé d'intégrer l'étude des sites du IV<sup>e</sup> millénaire à l'échelle régionale.

## 222 TABBET EL-GUECH (SAQQÂRA-SUD)

Voir le programme 536.

## 223 BALAT

par Georges Soukiassian (CEAlex)

La campagne de fouille et d'étude de l'Ifao sur le site de 'Ayn Asil a eu lieu du 1<sup>er</sup> janvier au 10 mars 2015.

Ont participé aux travaux archéologiques (par ordre alphabétique) : Florence Albert (Ifao), Ayman Hussein (dessinateur, Ifao), raïs Azab Mahmoud (Ifao), Cédric Gobeil (archéologue, Ifao), Julia Gorecka (céramologue), Gisèle Hadji-Minaglou (archéologue-architecte, Ifao), Ihab Mohamed Ibrahim (photographe, Ifao), Clara Jeuthe (archéologue, chercheur associé, Ifao), Veerle Linseele (archéozoologue, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique), Valérie Le Provost (céramologue, membre scientifique, Ifao), Sylvie Marchand (céramologue, Ifao), Laure Pantalacci (égyptologue, Université Lumière Lyon 2), Georges Soukiassian (chef de chantier, CEAlex), Anne-Charlotte Ybard (archéologue, dessinatrice), Younis Ahmed Mohammedin (restaurateur, Ifao). Madame Siham Mahmoud Ali, inspectrice des Antiquités a représenté le MSA.

## FOUILLES À AYN ASIL

Les fouilles ont porté sur la partie sud du palais des gouverneurs, occupée du règne de Pépy II à la XI<sup>e</sup> dynastie (définition des phases d'occupation du palais dans G. Soukiassian, « Ayn Asil, palais des gouverneurs du règne de Pépy II », *BIFAO* 113, 2013, p. 203-238).

Deux points ont été fouillés : le hall d'entrée d'un ensemble de magasins du palais de la Phase 1 ; la porte sud de l'enceinte intérieure du palais et l'espace compris entre les deux enceintes devant cette porte.

## Magasins de la Phase 1

Le groupe de pièces étudié se trouve dans le quart SW du palais occupé par un vaste complexe de magasins. Il se compose d'un hall qui ouvre sur un vestibule précédant une antichambre qui dessert trois magasins allongés. L'entrée du hall se trouve au nord. Deux des trois magasins voûtés, leur antichambre et le vestibule avaient été fouillés en 2008-2009.

On y avait constaté les traces de l'incendie qui marque le terme de la Phase 1 de l'occupation du palais, à la fin de l'Ancien Empire (fin VI<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> dynastie, vers 2180-2160). De nombreux scellés comportant les noms de Pépy I<sup>er</sup> et de Pépy II avaient alors été trouvés dans la porte des magasins. Le hall fouillé en 2015 n'a pas été dégagé sur toute sa longueur afin de conserver les bâtiments de la Phase 2 qui couvrent sa partie W. La partie fouillée s'étend sur 6,25 m EW.

Le hall, large de 5,30 m (N/S), était couvert comme l'indique la position d'une base de colonne en calcaire, insérée dans le sol d'argile lissée, à égale distance des murs nord et sud. La hauteur du plafond était comprise entre 3,50 et 3,80 m, donnée que nous tirons de l'étude de la démolition.

L'élément le plus remarquable est le vestige d'un dais adossé au mur sud. Il consiste en une trace d'incendie rectangulaire (1,85 m E/W × 1,08 m N/S), un support de calcaire (H. 22 cm) et l'emplacement d'un second visible dans le sol. Deux poteaux de bois (section : 8 cm) reposant sur des supports de calcaire portaient en façade le toit du dais qui devait être ancré, à l'arrière, dans le mur. Le dispositif est similaire aux vestiges de baldaquins trouvés dans les appartements du palais et rappelle la représentation de la tombe de Betjou (Qila el-Dabba) qui figure le gouverneur siégeant sous un dais.

Les cupules circulaires alignées le long des murs des magasins montrent qu'ils abritaient surtout des jarres destinées à stocker des liquides ; mais quelques objets épars trouvés dans les débris de pillage sont l'indice qu'on y conservait aussi un matériel varié : amulettes en forme de tête de chien (inv. 3147), outils en os (inv. 3148), fragments d'œuf d'autruche. Le nombre de scellés trouvés dans le hall et dans la porte du vestibule (inv. 3143) est négligeable en comparaison de l'ensemble recueilli dans la porte des magasins. Ainsi, le hall était une pièce d'accès et de pratique administrative comparable à celui qui précède les magasins de l'appartement W du palais, le vestibule un sas de manutention, et la porte scellée était celle des magasins.

## Porte sud de l'enceinte intérieure du palais et chapelle sud

Afin d'étudier la porte d'entrée sud du palais, on a ouvert une fouille comprise entre l'enceinte intérieure et l'enceinte extérieure (16 m N/S × 8 m E/W). À cet emplacement, une rue E/W, large de 3 m environ longe l'enceinte intérieure. Du côté sud de la rue, une chapelle est adossée au mur d'enceinte extérieur.

On a terminé la fouille de la pièce d'entrée de l'enceinte intérieure dont le sol porte les traces de l'incendie général du palais qui marque la fin de l'usage des bâtiments selon leur plan premier fin Phase 1. La porte ouvrant sur l'extérieur est large de 1,72 m. Les traces de bois brûlé sur le sol suggèrent une hauteur d'environ 2 m à 2,20 m. Dans l'embrasure de la porte, le sol monte vers l'extérieur. Dans la rue, devant la porte, le sol consiste en une surface de sable et d'argile damée. Ce sol bute contre le mur de façade de la chapelle sud qui existait donc dès la Phase 1.

La chapelle reste en usage durant la Phase 2 et connaît une réfection assez tardive dans le cours de la Première Période intermédiaire.

À l'intérieur du bâtiment, rempli par une ruine compacte, la fouille s'est arrêtée sur les sols de la dernière phase d'occupation.

Le sanctuaire se compose de trois parties : une cour à portique, une antichambre, une chapelle encadrée de deux pièces annexes. Au-dessus des sols se trouve une couche de ruine dans laquelle on observe des indices de pillage.

La façade des pièces du fond présente l'amorce des arcs qui couvraient les entrées. La chapelle elle-même était couverte d'une voûte à tranches inclinées, sur laquelle reposaient un rouleau de briques de chant et un rouleau de briques à plat. L'intrados de la voûte peut être restitué avec précision à 2,30 m au-dessus du sol. Le sol d'argile lissée noirci par l'incendie est très endommagé par le pillage de la structure postérieur à l'incendie. Au fond, un socle fait de blocs de grès assemblés au mortier de plâtre a en effet été démoli. Il en reste trois blocs en place et deux blocs arrachés et abandonnés à l'intérieur de la pièce. Le socle devait être couvert d'un enduit de plâtre comme celui du sanctuaire 2 (voir G. Soukiassian (éd.), *Balat VI*, FIFAO 43, Le Caire, 2002, p. 50, fig. 36).

Les pièces E et W étaient aussi voûtées. Il s'agit de petits espaces utilitaires servant de magasins du sanctuaire. Dans la pièce E, un ensemble de vases écrasés par la ruine était posé contre le mur du fond (inv. 3157, grandes aiguières, vases à double ouverture).

Dans les déblais du pillage qui précède l'incendie et de celui qui le suit, on a recueilli de nombreux vases, les éléments les plus fréquents étant des plats d'offrande et des supports, parfois de très petite taille (inv. 3156). On a également trouvé de très nombreuses figurines animales et quelques figurines humaines assises (inv. 3153). Les éléments les plus récents du matériel datent le dernier usage du sanctuaire de la fin de la Première Période intermédiaire.

Faute d'inscription ou d'objet déterminant, on ignore à qui était dédié le culte. Le fait que le plan et les dimensions du monument soient identiques à ceux des chapelles du culte funéraire des gouverneurs (Cl. Jeuthe, *Balat VI*, FIFAO 71, Le Caire, 2012, p. 37-95; G. Soukiassian, *Balat XI*, FIFAO 72, Le Caire, 2013, p. 5-24) n'est pas suffisant pour considérer qu'il s'agit d'une nouvelle chapelle de gouverneur. Le plan très simple représente en effet l'archétype même du sanctuaire égyptien, composé d'une chapelle, d'une antichambre servant de salle des offrandes et d'une entrée à portique.

Après la fouille, on a fait des travaux de consolidation dans la chapelle ainsi que dans l'entrée sud de l'enceinte.

## ÉTUDES DU MATÉRIEL ARCHÉOLOGIQUE

L. Pantalacci a poursuivi l'étude du matériel épigraphique au magasin du MSA de Dakhla. V. Le Provost, tout en assurant le traitement de la céramique des fouilles 2015 du palais, a poursuivi l'étude de l'ensemble de la céramique d'Ayn Asil.

Cl. Jeuthe a étudié le matériel lithique du palais et préparé les inventaires nécessaires à l'étude modèle de la distribution des objets dans les bâtiments de la partie sud du palais.

En vue de la publication prochaine du site du groupe de *Sheikh Moftah* d'Ayn Asil Nord, S. Marchand a terminé l'étude de la céramique, V. Linseele a traité les vestiges d'ossements d'animaux, et Cl. Jeuthe (responsable du projet et de la publication) a étudié l'ensemble du matériel.

## FORMATION

Durant la première quinzaine de février Cl. Jeuthe a donné une formation archéologique à trois inspecteurs du MSA venus de différentes régions dans le cadre de la formation à l'archéologie organisée par l'Ifao.

Durant le mois de janvier G. Soukiassian a donné, comme tous les ans, une formation de terrain à un groupe de trois inspectrices du MSA de Dakhla.

## PUBLICATIONS PARUES EN 2014

- Cl. Jeuthe, « Initial results: The Sheikh Muftah occupation at Balat North/I (Dakhla Oasis) », *Archéo-Nil* 24, 2014, p. 103-114.

## 224 UMM-EL-BREIGÂT (TEBTYNIS)

par Claudio Gallazzi (Università degli studi di Milano) et Gisèle Hadji-Minaglou (Ifao)

En 2014, l'amélioration de la situation générale en Égypte a permis à la mission conjointe de l'Institut français d'archéologie orientale (Ifao) et de l'université de Milan d'effectuer sa campagne annuelle à Umm-el-Breigât, dans les ruines de l'ancienne Tebtynis, sans aucune restriction, en respectant la totalité du programme établi à la fin de la saison précédente. Les travaux se sont déroulés du 2 septembre au 2 novembre. L'équipe qui les a réalisés était dirigée par Claudio Gallazzi (papyrologue, Università degli studi di Milano) et comprenait Gisèle Hadji-Minaglou (archéologue-architecte, Ifao), Sayed Awad Mohamed (archéologue, ministère des Antiquités), Anna Południkiewicz et Julia Gorecka (céramologues, University of Warsaw), Thomas Christensen et Kim Ryholt (démotisans, University of Copenhagen), Nikos Litinas (papyrologue, University of Crete), Ruey-Lin Chang (papyrologue, membre scientifique, Ifao), Matthieu Vanpeene (architecte) et Ihab Mohamed Ibrahim (photographe, Ifao). Ashraf Sobhi Rijzkhalla et Ashour Kamis Abbas ont représenté le ministère des Antiquités sur le terrain, tandis que Iman Alaa el Dine Mahmoud et Mervat Adel Maseha Yousif ont suivi l'étude du matériel dans le dépôt du ministère à Kôm Aushim.

Comme depuis 1996, exception faite de 2011 et 2013, les fouilles se sont développées dans deux secteurs différents, situés l'un dans le quartier du village au nord-ouest du temple de Soknebtynis, l'autre dans le grand dépotoir s'étendant à l'est de ce lieu de culte.

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

Les fouilles dans le quartier s'étendant directement au nord du *thesauros* découvert en 1998 (cf. « Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999 », *BIFAO* 99, 1999, p. 495-497 ; « Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1999-2000 », *BIFAO* 100, 2000, p. 517-520) s'inscrivent dans la continuité de celles de 2013, au cours desquelles avait été mise au jour la partie est d'un grand bâtiment contemporain du *thesauros* et de son annexe B3200 (cf. *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au *BIFAO* 114, Le Caire, 2014, p. 76-79). Le dégagement des constructions a été repris là où il s'était arrêté l'année précédente et a été étendu au nord et à l'ouest sur une surface d'environ 650 m<sup>2</sup> (fig. 51).

Comme plus à l'est, la zone fouillée était recouverte d'une épaisseur de 3 à 4 m de déblais déposés dans les années 1920 par des chercheurs de papyrus locaux. Les pilleurs ne se limitèrent pas à remuer du sable et des débris, bouleversant les couches supérieures ; ils détruisirent également la majorité des constructions romaines qu'ils rencontrèrent sur leur passage. Quoi qu'il en soit, les quelques bribes de couches restées intactes et les déblais laissés sur place ont montré qu'à partir du 1<sup>er</sup> s. apr. J.-C. le secteur était occupé par un dépotoir s'étendant vers l'est au-dessus des bâtiments B2200-II et B4200-III dégagés en 2010 (cf. *Rapport d'activité 2010-2011*, suppl. au *BIFAO* 111, Le Caire, 2011, p. 51-52), vers le sud au-dessus du *thesauros* et vers le sud-ouest au-dessus de la construction B1100-II repérée en 2009 (cf. « Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 2009-2010 », *BIFAO* 110, 2010, p. 366). L'enlèvement et le



**Fig. 48.** Balat Ayn Asil. Palais des gouverneurs, sud-ouest, entrée d'un ensemble de magasins de la Phase 1, sol incendié 4201, vue nord/sud.



**Fig. 49.** Balat Ayn Asil. Palais des gouverneurs, enceinte intérieure, pièce d'entrée et porte sud, sol incendié de la fin de la Phase 1. Au Sud, rue et chapelle sud, vue nord/sud.



**Fig. 50.** Balat Ayn Asil. Palais des gouverneurs, S, entre enceinte intérieure et enceinte extérieure, chapelle sud, état de la fin de la Phase 2. À l'arrière-plan, porte sud de l'enceinte intérieure, vue sud/nord.



Fig. 51. Tebtynis. Le secteur fouillé au nord-ouest du temple, vu du nord.

tri d'environ 2000 m<sup>3</sup> de sable et de déblais ont livré des centaines d'objets fragmentaires en poterie, bois, vannerie et métal. Ils appartiennent presque tous à des types déjà bien représentés dans le matériel récupéré à Tebtynis dans les secteurs romains de l'habitat. Néanmoins, quelques pièces remarquables se distinguent parmi les éléments peu séduisants : notamment le poids en métal d'un fil à plomb, en forme de pyramide tronquée, parfaitement conservé, et la statuette complète d'un Harpocrate au pot, accroupi et vêtu d'une tunique à capuche, tout à fait semblable à l'exemplaire du Louvre E 29841 reproduit dans Fr. Dunand, *Catalogue des terres cuites gréco-romaines d'Égypte*, Paris 1990, p. 70, n° 127. La collecte des textes a été, elle, plus fructueuse. En prenant en compte les seules pièces publiables, une vingtaine de papyrus, autant d'ostraca et une quinzaine de *dipinti* sur amphore ont été extraits des déblais abandonnés et des résidus de couches en place. Les textes sont presque tous écrits en grec et datent de l'époque romaine. Les papyrus, tels ceux qui sont arrivés à Oslo, Giessen et Lund vers 1930, portent des contrats, des lettres, des listes de personnes et quelques vers d'Homère. Les *dipinti* sont similaires aux pièces romaines éditées dans N. Litinas, *Tebtynis III. Vessels' Notations from Tebtynis*, FIFAO 55, Le Caire, 2008. Les ostraca contiennent des comptes, des reçus, quelques textes concernant le transport du blé (καταγωγή σίτου) et des notes pour livraisons de bière à l'occasion de réunions de συνοδοί, auxquels s'ajoutent de nouvelles pièces des « archives d'Akousilaos » (cf. *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au BIFAO 114, Le Caire, 2014, p. 77). Toutefois, le tesson le plus intéressant est celui qui porte un rarissime texte araméen : il montre qu'au 1<sup>er</sup> s. apr. J.-C. des personnes originaires du Proche-Orient non seulement vivaient à Tebtynis, mais aussi y utilisaient encore la langue de leur pays d'origine.

Une fois les déblais et le sable enlevés, dans l'angle nord-est du secteur fouillé, à la limite du dépotoir, les truelles des ouvriers sont tombées sur la cave d'une maison construite au début de l'époque romaine (1<sup>er</sup> s. apr. J.-C.), dont l'étage fut arasé au 11<sup>e</sup> s. apr. J.-C., lors de

la construction, juste au-dessus, de l'habitation B3500, repérée en 2013 (cf. *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au *BIFAO* 114, Le Caire, 2014, p. 77-78). La cave, de dimensions intérieures 6,75 m (nord-sud) × 2,80 m (est-ouest), était à l'origine couverte d'une voûte à pans inclinés, dont la clé se trouvait probablement aux environs de 2,50 m du sol. Elle était accessible à partir d'un escalier situé dans l'angle sud-est, dont une volée de sept marches est conservée sur une hauteur de 1,10 m. Compte tenu de la hauteur sous clé de l'espace intérieur de la cave et de l'épaisseur de la voûte (minimum 25 cm), la dénivellation totale jusqu'à l'étage était d'au moins 2,75 m ; l'escalier avait par conséquent une seconde volée. Effectivement, le départ d'une autre volée, perpendiculaire à la première, est conservé vers l'est. Toutefois, rien dans cette direction ne subsiste du reste de l'édifice, dont seule la cave et quelques marches de l'escalier y conduisant ont, selon toute apparence, survécu.

À l'est de la cave, sous le mur ouest et sous la cour de l'habitation B3400 (cf. *Rapport d'activité 2012-2013*, suppl. au *BIFAO* 113, Le Caire, 2013, p. 111 ; *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au *BIFAO* 114, Le Caire, 2014, p. 77), a été repérée la façade sud d'une maison construite dans le courant du III<sup>e</sup> s. av. J.-C., qui s'étend en entier vers le nord, dans le secteur non fouillé. Le mur mis au jour, long de 7 m, est percé de deux soupiraux dont l'appui est en pente vers l'intérieur. Les dimensions réduites et le type de ces fenêtres suggèrent fortement qu'elles servaient à éclairer un cellier. Naturellement, cette hypothèse ne pourra être confirmée qu'une fois le bâtiment entièrement dégagé dans sa totalité lors de l'extension de la fouille vers le nord. Cette intervention n'a, malheureusement, pas été réalisée, la priorité de la mission pour cette saison étant l'achèvement du dégagement de B2500 situé quelques mètres au sud-ouest.

Entièrement mis au jour, B2500 présente un plan en L s'inscrivant dans un rectangle de 13 (nord-sud) × 14,45 m (est-ouest). L'aile est de l'édifice, dégagée en 2013, couvre une surface de 5,30 (nord-sud) × 14,45 m (est-ouest) et comprend, du nord au sud, un premier ensemble de quatre espaces rectangulaires d'orientation principale nord-sud, une grande cage d'escalier et, enfin, un cinquième espace d'axe est-ouest (cf. *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au *BIFAO* 114, Le Caire, 2014, p. 78-79). L'aile ouest occupe une surface de 8,20 (nord-sud) × 7,20 m (est-ouest) dans le prolongement des quatre espaces de l'angle nord-est. Elle comporte deux grandes pièces rectangulaires, d'orientation nord-sud et de mêmes dimensions : 2,75 (nord-sud) × 6,30 m (est-ouest). Les travaux de construction du bâtiment ont été entrepris à la toute fin du II<sup>e</sup> s. av. J.-C. ou au début du siècle suivant et, selon toute vraisemblance, n'ont jamais été achevés : c'est ce que laissent comprendre l'absence de sols d'usage à l'intérieur et de passages dans les murs, l'absence également de démolitions et le fait que la céramique récupérée dans les tranchées de fondation et dans les remblais de construction soit identique à celle des couches d'abandon. Seules les fondations ont été bâties et elles seules subsistent sur une hauteur de 1 à 2 m en fonction des endroits. Il est par conséquent difficile d'établir avec certitude la destination du bâtiment. Cependant, on peut penser qu'il s'agissait d'un grenier, en raison de la forme et des proportions des pièces, de l'épaisseur des murs de fondation (de 0,90 à 1 m) et de l'importance de la cage d'escalier. Les dimensions de cette dernière, 5,70 (nord-sud) × 4,40 m (est-ouest), indiquent que la largeur prévue pour les volées était suffisante pour permettre à des personnes chargées de monter vers une terrasse ou un étage et de renverser leurs cargaisons de grains dans des silos situés au-dessous. La raison de l'interruption de la construction de l'édifice reste indéterminée. On peut avancer les hypothèses les plus séduisantes, mais aucune ne trouvera de confirmation tant qu'un texte ne viendra nous éclairer sur ce qui s'est passé sur les lieux entre le II<sup>e</sup> et le I<sup>er</sup> s. av. J.-C., lorsque le quartier changea d'aspect avec la construction du *thesauros* et d'autres installations liées au grand domaine du général Nechtpharaus (cf. *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au *BIFAO* 114, Le Caire, 2014, p. 79). Nous pouvons seulement constater qu'après l'interruption

des travaux, le terrain fut sommairement aplani et son accès condamné. L'espace, désormais isolé des alentours, ne fut pas réinvesti par de nouvelles constructions et le sable apporté par le vent s'y accumula, jusqu'à ce qu'au 1<sup>er</sup> s. apr. J.-C., l'ensemble du secteur devienne un lieu de parcage d'animaux et un dépôt d'ordures.

Les fondations de B2500 ont détruit une grande partie d'un bâtiment, B2600, érigé à la fin du III<sup>e</sup> ou au début du II<sup>e</sup> s. av. J.-C. De plan rectangulaire, B2600 est limité à l'est par un mur situé à peu près sous le mur oriental de B2500 et s'étend à l'ouest sous le terrain restant à fouiller. La partie mise au jour de la construction a une longueur de 18,70 m (nord-sud), a une largeur comprise entre 6 (est) et 6,20 m (ouest) et se compose d'une enfilade de pièces de dimensions moyennes 2,80 (nord-sud) × 2,60 m (est-ouest). Seule la pièce orientale, qui mesure 5,70 (nord) × 5,45 (sud) × 2,60 m (est-ouest), semble plus vaste, mais il n'est pas exclu qu'il s'agisse de deux pièces séparées par un mur de refend aujourd'hui disparu, auquel cas nous aurions deux espaces de dimensions comparables à celles des autres pièces. Toutes les pièces sont disposées le long d'un couloir situé au sud et large de 90 cm. La disposition des espaces et la structure du bâtiment rappelant celles des greniers de l'époque pharaonique, il est probable que B2600 ait été lui aussi un grenier ou un entrepôt, tout comme B2500 bâti juste au-dessus.

Au nord de B2600 se trouvaient deux cours contiguës, séparées par un mur d'orientation nord-sud et apparemment non communicantes et se prolongeant vers le nord sous la zone non encore fouillée. La cour est date du milieu du III<sup>e</sup> s. av. J.-C., mesure 12,30 m sur son côté sud et est indépendante du bâtiment limitrophe B2600. Elle servait d'étable, ainsi que l'attestent les résidus de fumier et de fourrage. La cour ouest, en raison de sa situation à l'angle nord-ouest de la fouille, sous des bermes hautes de 3-4 m, n'a pu être fouillée que sur une surface de 5 (nord-sud) × 8,5 m (est-ouest). et ses couches les plus profondes n'ont pu être atteintes que dans l'angle sud-est. À cet endroit subsistent des traces de fours, de toute évidence antérieurs de peu à la construction de B2600, c'est à dire remontant à la deuxième moitié du III<sup>e</sup> s. av. J.-C. Plus tard, dans le courant du II<sup>e</sup> s. av. J.-C., d'autres fours furent construits quelques mètres au nord. Enfin, dans les dernières décennies de ce même siècle, une pièce rectangulaire de 2,75 m (nord) × 2,55 (sud) × 3,55 (est) × 3,65 m (ouest) s'est établie dans l'angle sud-est. Elle ne fut abandonnée qu'au début du 1<sup>er</sup> s. apr. J.-C., lorsque le sable commença d'envahir la cour.

Au sud de B2600 s'étendait une autre cour, trapézoïdale de dimensions 7 (nord) × 6 (sud) × 8,80 m (est-ouest) (fig. 52). Aménagée à la fin du III<sup>e</sup> av. J.-C., elle demeura en usage, du moins en partie, jusqu'à la fin de l'époque ptolémaïque, subissant au cours du temps plusieurs transformations. Au moment de son installation, une petite pièce de dimensions restituées 2,40 (nord-sud) × 2,15 m (est-ouest) occupait l'angle sud-est ; plus tard elle fut agrandie pour atteindre 3 (nord-sud) × 2,30 m (est-ouest). Dans un premier temps, on accédait à cette cour à partir d'une construction attenante située à l'ouest ; puis, cet accès ayant été muré, l'entrée se fit par le sud-ouest (cette entrée était peut-être d'origine, mais rien ne le confirme). L'accès nord-ouest fut vraisemblablement bouché lors de l'abandon de la construction ouest. Celle-ci étant alors submergée par ses gravats, le mur ouest de la cour – qui correspond au mur est de l'édifice en ruine – fut surélevé avec du tout-venant prélevé sur les gravats, puis recouvert d'un enduit. Au même moment, une seconde pièce fut bâtie dans l'angle nord-ouest, devant la porte condamnée. Dans son premier état cette pièce mesurait 1,65 (nord-sud) × 3 m (est-ouest) ; elle fut ensuite réduite à 1,65 (nord-sud) × 2,20 m (est-ouest). La moitié nord de la cour semble avoir été abandonnée au début des travaux de construction du grand bâtiment B2500, à la fin du II<sup>e</sup> ou au début du 1<sup>er</sup> s. av. J.-C. En revanche, la moitié sud, où se trouvait l'entrée la plus récente, continua d'être utilisée. La partie abandonnée fut rapidement couverte



Fig. 52. Tebtynis. La cour sud du secteur fouillé au nord-ouest du temple, vue de l'ouest.

de gravats et, pour les maintenir et protéger l'espace appartenant à B2500, un nouveau mur fut construit le long des côtés nord et est, au-dessus des murs existants. De toute évidence la cour était une boulangerie. Trois fours à pain furent successivement établis contre son mur ouest : les deux plus anciens remontent aux premiers temps de l'utilisation de l'espace (vers le milieu du II<sup>e</sup> s. av. J.-C.) et furent détruits lors de la construction de la pièce nord-ouest (fin du II<sup>e</sup> s. av. J.-C.) ; le troisième fut bâti peu de temps après et fut utilisé jusqu'à l'abandon des lieux (II<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> s. av. J.-C.). De nombreuses banquettes furent également aménagées. Toute une série a été mise au jour contre le mur nord, où se sont succédé trois installations. D'autres ont été trouvées contre le mur ouest, soit en liaison avec le four le plus récent, soit au-dessous des deux premiers. En outre, un silo, datant de la dernière phase (II<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> s. av. J.-C.), prenait appui contre le mur est. Enfin, un grand foyer double en briques, dont seule la base subsiste, occupait l'angle dessiné par le mur nord de la pièce sud-est et le mur est de la cour, avant la construction du silo. Ces diverses installations témoignent de l'intense activité boulangère qui régna dans la cour pendant un siècle. Cette activité est par ailleurs confirmée par les nombreuses céramiques récupérées sur les lieux : elles proviennent de grands plateaux, de jattes et de bols, autrement dit de poteries habituellement utilisées pour la préparation de la pâte à pain.

## LA FOUILLE DU DÉPOTOIR À L'EST DU TEMPLE DE SOKNEBTYNIS

En même temps que dans le quartier au nord-ouest du temple, la fouille s'est déroulée dans le grand dépotoir situé à l'est du sanctuaire. Depuis sa découverte en 1994, le talus de débris, de cendres et de sable a été fouillé année après année, à l'exception de 2011 et 2013, sur une étendue de près de 4 000 m<sup>2</sup>. En 2014, la fouille a été reprise à 55 m à l'est du péribole

du temple et 45 m au sud de l'enclos des *eremophylakes* (cf. «Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1993-1994» *BIFAO* 94, 1994, p. 409-412) et s'est développée vers l'ouest sur une surface d'environ 200 m<sup>2</sup>.

À la limite sud de la zone fouillée, à l'endroit où commence l'esplanade de la nécropole, dix nouvelles sépultures, 3 enfants et 7 adultes, ont été trouvées. Elles dataient de l'époque romaine tardive et étaient tout à fait semblables à celles découvertes plus au sud en 1991, 1993 et 1994 et à proximité en 2010 et 2012 (cf. «Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1991-1992», *BIFAO* 92, 1992, p. 243; «Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1993-1994» *BIFAO* 94, 1994, p. 407-408; «Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1994-1995», *BIFAO* 95, 1995, p. 589; *Rapport d'activité 2010-2011*, suppl. au *BIFAO* III, Le Caire, 2011, p. 54; *Rapport d'activité 2012-2013*, suppl. au *BIFAO* III, Le Caire, 2013, p. 112-113). Il s'agissait de simples fosses peu profondes et orientées est-ouest, dans lesquelles les défunts étaient allongés tête à l'ouest, enveloppés de bandelettes et sans cercueil ni mobilier funéraire. Les sépultures ayant toutes été perturbées par les premiers fouilleurs, aucun élément signalant originellement leur présence (pierres, morceaux de bois, faisceaux de roseaux, cols d'amphores) n'a été retrouvé *in situ*.

Les strates supérieures du monticule de détritrus avaient également été percées par les ouvriers de Grenfell et Hunt (1899-1900), voire, par des chercheurs d'antiquités. En revanche, les couches inférieures étaient intactes sur une hauteur de 3,50 à 4 m. Ainsi, la fouille d'un millier de mètres cubes de détritrus, de cendres et de sable a livré une quantité remarquable d'objets en céramique, vannerie, bois, tissu et métal. Les pièces étaient pour la plupart fragmentaires et déjà assez connues. Toutefois, des objets inhabituels n'ont pas fait défaut. Signalons une petite cuillère en bois et une clé en fer, toutes deux datables de la fin du II<sup>e</sup> s. av.

J.-C. La cuillère a son manche percé d'un trou permettant de la suspendre. Longue d'à peine 7 cm, elle ne servait sans doute pas à manger, mais plutôt à récupérer des pigments, des poudres ou des onguents. La clé, longue de 8,6 cm, présente un anneau rattaché à la tige par une bossette moulurée et un panneton plat et percé de deux rangées de trous parallèles, sept à l'extérieur et cinq à l'intérieur. Cette clé diffère donc nettement des exemplaires trouvés les années précédentes, qui sont tous dentés. À côté de ces raretés, des objets exceptionnels ont également été mis au jour. Une couche de la fin du II<sup>e</sup> s. av. J.-C. a livré un modèle d'amphore en cuir, d'une longueur de 14 cm, et muni d'une ficelle attachée à l'une de ses anses (fig. 53). Rien de tel n'a jamais été récupéré à Tebtynis et sa fonction n'est pas évidente. Néanmoins, le fait que cette petite amphore était remplie de grains d'orges nous laisse supposer qu'il s'agit d'une offrande destinée à une divinité – vraisemblablement au dieu Soknebtynis du temple voisin – avant les semailles ou après la récolte. Ainsi s'explique la ficelle : elle permettait d'attacher l'objet quelque part dans le sanctuaire, où l'offrande avait été apportée. La même interprétation vaut pour un vase miniature en céramique, doté d'une seule anse, qui a été retrouvé à proximité du modèle d'amphore : il était vide, son contenu ayant probablement été dispersé quand il a été jeté, mais une ficelle pendait elle aussi de son anse ; nous pouvons donc lui attribuer la même fonction que l'amphore en cuir.



Fig. 53. Modèle d'amphore en cuir, rempli d'orge (fin du II<sup>e</sup> s. av. J.-C.).

Comme d'habitude, les déblais abandonnés par les premiers fouilleurs ou les pilleurs et les couches intactes du dépotoir ont restitué de nombreux textes et dessins, datant essentiellement du II<sup>e</sup> s. av. J.-C. Les dessins, presque tous réalisés sur des tessons, sont dans leur majorité des gribouillages, plus ou moins compliqués, ou des formes géométriques, plus ou moins régulières. Cependant, deux fragments de tablettes en calcaire portent des dessins se distinguant des autres. Le plus petit (5,4 × 5 cm) se joint à un fragment récupéré en 2009 quelques mètres plus au nord, restituant l'image d'un Sobek anthropomorphe assis sur un trône et paré d'un *uraeus* et d'un disque solaire. Le dessin, réalisé sur un quadrillage tracé à l'encre, est tout à fait comparable à ceux retrouvés par Anti dans les années 1930 et par notre mission en 1994, 2008, 2009 (cf. « Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 2008-2009 », *BIFAO* 109, 2009, p. 560). Comme eux, il peut être interprété comme un modèle préparatoire à des bas-reliefs devant être sculptés dans le temple de Soknebtynis. Le second fragment (10,5 × 14 cm) s'ajuste à un fragment mis au jour à proximité en 2008. Les deux pièces jointes constituent l'angle supérieur gauche et la partie centrale d'une tablette gravée d'un quadrillage et portant des exercices, plutôt que des esquisses préparatoires (fig. 54). En haut de la tablette reconstituée est représenté de profil un Osiris momiforme ou un personnage dans la position d'Osiris ; en bas apparaît un groupe de prisonniers disposés en trois rangées parallèles, une moitié regardant vers la gauche, l'autre moitié vers la droite, conformément à l'iconographie traditionnelle du sujet. Toute banale qu'elle soit, la scène se signale par sa finesse d'exécution et la précision de ses détails.

Le nombre d'ostraca extraits du dépotoir est supérieur à 50 : une vingtaine est en grec et les autres sont en démotique. Celui des *dipinti* collectés est d'environ 60, dont 45 rédigés en grec et une quinzaine en démotique, en excluant, bien entendu, les exemplaires trop fragmentaires ou trop endommagés pour être publiés. Les papyrus sont plus nombreux et



Fig. 54. Tablette en calcaire portant des dessins (II<sup>e</sup> s. av. J.-C.).

comprennent une dizaine de textes hiératiques, plus de 140 démotiques et environ 120 grecs. Comme lors des années précédentes, la plus grande partie du matériel provient du temple de Soknebtynis ou concerne son clergé. Par conséquent, une fois édité, ce matériel confirmera les connaissances déjà acquises ; il apportera en même temps de nouvelles informations sur le sanctuaire et il enrichira la littérature démotique de nombreux textes religieux, scientifiques et magiques inconnus jusqu'à présent.

## 225/535 DEIR EL-MEDINA

par Cédric Gobeil (Ifao)

La campagne annuelle de la mission française de Deir el-Medina s'est déroulée du 8 mars au 30 avril 2015.

L'équipe était composée de Cédric Gobeil (archéologue, chef de mission, Ifao), Hassân al-Amir (restaurateur, Ifao), Olivier Onézime (topographe, Ifao), Anita Quiles (responsable pôle d'archéométrie, Ifao), Salima Ikram (égyptologue, American University in Cairo), Anne Austin (anthropologue et égyptologue, Stanford University), Alexandra Winkels (restauratrice, Académie des Beaux-Arts de Dresden), Camille Bourse (restauratrice, CFEETK), Marie-Lys Arnette (égyptologue, membre scientifique, Ifao), Cédric Larcher (égyptologue, post-doctorant CFEETK-CSA/CNRS, USR 3172), Dominique Lefèvre (égyptologue, Université de Genève), Chloé Ragazzoli (égyptologue, Université Paris-Sorbonne), Anne-Claire Salmas (égyptologue, membre associé UMR 8167 Orient et Méditerranée) et Marine Yoyotte (égyptologue, post-doctorante UMR 8167 Orient et Méditerranée). Le ministère des Antiquités était représenté par Ahmed Abd el-Nazeer (inspecteur à Louqsor), Israa Mohamed Mohamed (inspectrice au Magasin Carter), Mohamed Saleh Ibrahim (restaurateur, inspectorat de Gourna), Safaa Garib et Ghada Darwish (restauratrices, Centre de recherche et de conservation des antiquités du Caire).

## TRAVAUX DE RESTAURATION ET DE CONSERVATION

(Hassân al-Amir)

### Restauration de la chapelle votive n° 1 (CV1)

Du 23 mars au 9 avril, Hassân al-Amir a poursuivi les travaux de restauration de la chapelle votive n° 1 entamés lors de la saison dernière. Cette chapelle, située immédiatement au sud du mur d'enceinte du temple ptolémaïque, est l'un des plus beaux exemples de chapelles dites de confrérie encore en élévation sur le site. Elle est construite en un mélange de briques crues et de pierres sèches, tandis que ses murs et sols sont recouverts d'un badigeon de lait de chaux.

L'intérêt premier de cette chapelle est qu'elle possède encore trois sièges de calcaire anépigraphes, sur lesquels s'asseyaient les ouvriers lors des célébrations qui y avaient lieu. Bien qu'aucune inscription n'ait été trouvée sur les murs de la chapelle, Deborah Sweeney a récemment démontré qu'elle pourrait avoir été dédiée au dieu Amon<sup>10</sup>.

10. D. Sweeney, « Seating happily with Amun » in B. Haring, O. Kaper et R. van Walsem (éd.), *The workman's progress. Studies in the village of Deir El-Medina and other documents from Western Thebes in honour of Rob Demarée*, EgUit 28, Leyde, 2014, p. 217-231.



Fig. 55. Puits et avant-cour de la chapelle votive n° 1 restaurés cette année.

Cette année, les restaurations se sont concentrées sur l'ensemble des murs est du bâtiment principalement construits en briques crues (avant-cour, antichambre et pièce d'entrée des magasins annexes). En plus d'améliorer l'aspect esthétique de la chapelle, nos restaurations ont permis de consolider des murs devenus fragiles avec le temps. Au nord de l'avant-cour, un puits en briques crues et à parois internes en céramique a également été restauré (fig. 55). Ce dernier élément est probablement à mettre en relation avec le culte qui se déroulait dans la chapelle.

## Restauration de la chapelle dite « des trois loges »

Du 23 mars au 9 avril, Hassân al-Amir a démarré la restauration de la chapelle dite des trois loges située au sud de la TT 291 dans la nécropole de l'ouest. Le nom de cette chapelle provient de sa particularité architecturale qui la distingue des autres chapelles du site. Outre cette caractéristique spécifique, son originalité tient aussi du fait que les parois internes des trois loges sont recouvertes d'une trentaine de *graffiti* d'époque pharaonique. Pour l'instant, nous ignorons quelle était la fonction de cette structure : une chapelle de tombe, une chapelle divine ou encore une chapelle de confrérie ? Chl. Ragazzoli, qui est chargée de l'étude du monument et de ses *graffiti*, sera bientôt en mesure d'obtenir plus d'informations sur ce sujet (voir plus loin dans ce rapport).

Les travaux ont débuté par un nettoyage des sols de la chapelle. Les seuils de l'entrée principale et des trois loges ont ainsi été retrouvés. Une petite banquette moderne installée par un gardien dans la loge du sud a été démantelée. Les parois internes des loges ont par la suite été nettoyées et restaurées. La façade de la chapelle a également été restaurée pendant cette



Fig. 56. La chapelle dite des trois loges restaurée cette année.

opération afin de renforcer la structure portante de l'ensemble (fig. 56). Enfin, les deux murs formant l'entrée de la chapelle ont été consolidés par l'adjonction d'une assise de briques crues. Les travaux de cette année ont permis de donner à la construction un aspect plus uniforme.

## RELEVÉS TOPOGRAPHIQUES

(O. Onézime)

### Relevé topographique du village

Du 14 au 25 mars, O. Onézime a poursuivi le relevé topographique du village en procédant à un relevé de l'ensemble des niveaux à l'intérieur des pièces des maisons (modèle numérique de terrain). Le but de cette opération est de pouvoir générer un modèle 3D du village afin d'étudier son architecture, son développement et de pouvoir planifier nos futures campagnes de restauration.

### Relevé topographique de la nécropole de l'ouest

Du 13 au 27 avril, O. Onézime a effectué le relevé topographique des TT 4, TT 8, TT 216, la chapelle CV 1 et la chapelle dite « des trois loges », des structures qui sont actuellement toutes en cours d'étude. En plus du relevé topographique lui-même, O. Onézime a fait le relevé

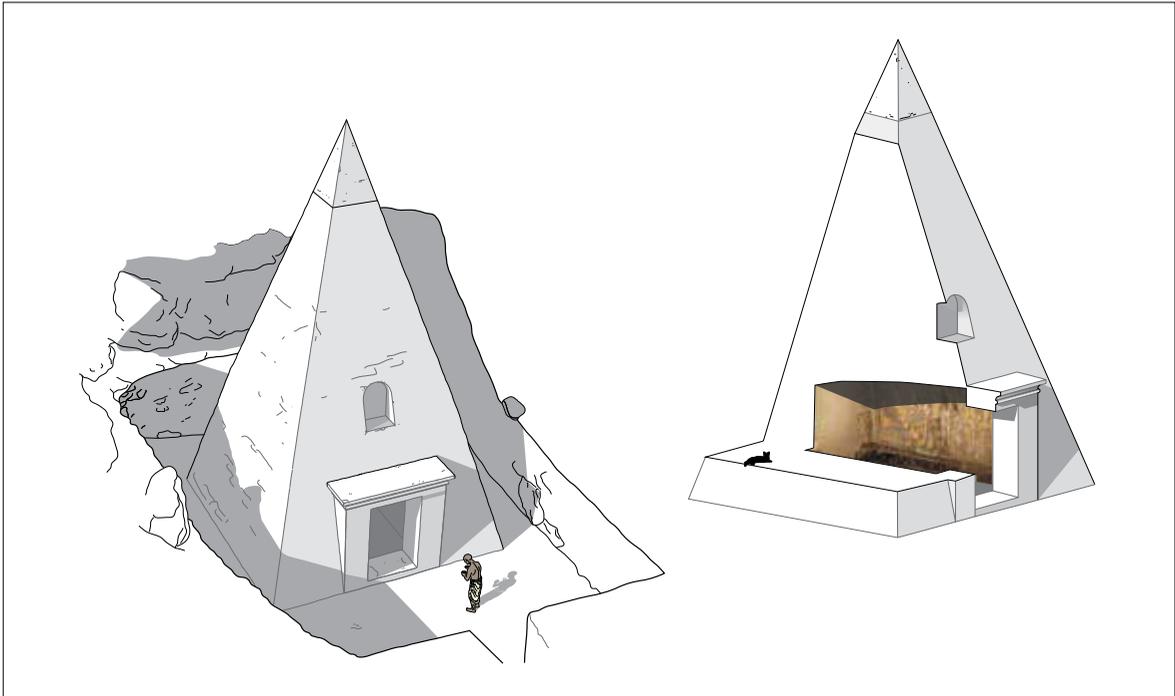


Fig. 57. Restitution axonométrique de la TT 8 (O. Onézime, Ifao).

photogrammétrique des chapelles des TT 4, TT 8 (fig. 57) et de la chapelle des trois loges, ainsi que des chambres funéraires des TT 4 et TT 216. Grâce à ces travaux, nous possédons désormais des orthophotos de toutes les parois de ces tombes et chapelles et leur modèle 3D.

## ÉTUDE DES MONUMENTS ET DE LA CULTURE MATÉRIELLE

### TT 2 et TT 2B

(A.-Cl. Salmas)

Du 11 mars au 30 avril, A.-Cl. Salmas a poursuivi son étude de terrain dans la TT 2 et 2b. Cette année, elle a été en mesure de compléter le relevé des textes et du décor de la chapelle. Grâce à cela, elle a pu avancer la rédaction de sa monographie sur cette tombe.

### TT 4

(M. Yoyotte)

Du 1<sup>er</sup> au 26 mars, M. Yoyotte a poursuivi ses travaux sur la TT 4. Du 1<sup>er</sup> au 9 mars, elle s'est rendue à l'Ifao afin de consulter les archives de Bernard Bruyère et de Jacques-Jean Clère sur cette tombe. Les archives personnelles de J.-J. Clère lui ont permis d'identifier les musées où sont conservés la plupart des objets provenant de cette tombe. En parallèle à ce travail, elle a aussi pu avancer sur la lecture du manuscrit inachevé de Jacques-Jean Clère sur la TT 4.

Du 9 au 26 mars, M. Yoyotte s'est rendue à Deir el-Medina afin de poursuivre ses travaux dans la tombe elle-même. Cette année, elle a pu compléter les dessins des parois sud, nord et de la niche centrale du mur ouest.

Du 23 au 25 mars, M. Yoyotte s'est rendue au Magasin Carter pour vérifier les objets provenant de la TT 4 qui y sont conservés. Elle a ainsi pu consulter les registres de Deir el-Medina et étudier quelques objets. L'an prochain, une autre session de travail au magasin devrait être nécessaire afin d'étudier l'ensemble des objets n'ayant pas été analysés cette saison.

## TT 250

(C. Gobeil)

Du 11 mars au 30 avril, C. Gobeil a poursuivi son travail dans la TT 250. Cette saison, nous avons saisi l'opportunité de pouvoir accéder à cette tombe, afin de former deux stagiaires de la formation professionnalisante en archéologie de l'Ifao à la technique du facsimilé sur décor peint. Des scènes des murs ouest et nord ont ainsi pu être dessinées.

## TT 216

(D. Lefèvre, C. Larcher et C. Bourse)

Du 4 au 18 avril, D. Lefèvre et C. Larcher ont poursuivi leur étude de la TT 216. Leur travail cette saison a été de vérifier les textes de la chapelle et d'apporter des corrections aux précédents relevés épigraphiques de la tombe. Ils ont également supervisé le nettoyage du sol de la dernière chambre funéraire du caveau, qui était recouvert d'une épaisse couche de débris. Cette opération a permis de découvrir une centaine de fragments d'ouchebtis de la Troisième Période intermédiaire et/ou de la Basse Époque, ainsi qu'une cinquantaine d'ouchebtis miniatures de la même époque, prouvant ainsi le réemploi de cette tombe à cette période. Deir el-Medina est en effet connu pour avoir été un lieu d'inhumation de dignitaires de la région thébaine durant cette époque.

Le 4 et le 18 avril, Camille Bourse s'est rendue dans la TT 216 afin d'établir un diagnostic sur l'état des peintures de la tombe et les méthodes à envisager pour les restaurer. Son rapport recommande de débiter les travaux la saison prochaine.

## Étude des enduits de la TT 2B

(Al. Winkels)

Du 21 au 29 avril, Al. Winkels a démarré l'étude des enduits de la TT 2B en vue de restaurer les peintures du caveau. Elle a ainsi mené des tests de conservation sur le mur sud du caveau qui est particulièrement abîmé. Ce dernier est recouvert d'une couche de poussière et de saletés, formant par endroits une croûte durcie contenant du carbonate de calcium (CaCO<sub>3</sub>). Ces résidus semblent provenir d'une précédente et malhabile tentative de restaurer les peintures de ce caveau. La restauration de ce caveau est l'une des opérations de conservation prioritaires à mener dans cette tombe.

De petits fragments d'enduits non décorés tombés sur le sol du caveau ont aussi été analysés afin d'établir leur composition chimique, en vue d'ajuster le protocole de restauration des peintures qui devrait démarrer la saison prochaine.

## Étude d'un rite d'inhumation

(M.-L. Arnette)

Du 29 mars au 15 avril, M.-L. Arnette est venue à Deir el-Medina afin de chercher et d'étudier des contenants céramique ayant contenu ou contenant des restes de placentas humains. Elle est parvenue à localiser quelques-uns de ces contenants dans le Magasin Carter et d'autres dans le Magasin 12 situé sur le site. Ces contenants et leur contenu ont fait l'objet d'une couverture photo complète et ont été précisément mesurés. L'ensemble devrait être publié par M.-L. Arnette dans un article sur les croyances entourant la naissance et la mort en Égypte ancienne.

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

(A. Austin et Salima Ikram)

Du 29 mars au 15 avril, A. Austin a poursuivi son étude des restes humains dans la nécropole de l'ouest. Cette année, le principal objectif de ses travaux était d'évaluer l'état des restes humains momifiés et conservés dans la TT 291. En 2013 et 2014, ce sont les restes humains à l'état de squelette qui avaient constitué l'objet de son étude. Durant la campagne 2015, A. Austin a ainsi pu dresser l'inventaire complet des fragments présents dans la TT 291, identifier les différentes méthodes de momification, et conduire un examen radiologique sur les fragments les mieux préservés. Le dernier point a été effectué grâce à la collaboration de Salima Ikram qui a travaillé sur le site du 1<sup>er</sup> au 5 avril.

Les résultats des trois derniers points ont permis d'établir que les restes humains conservés dans la TT 291 provenaient d'individus ayant vécu entre l'époque ramesside et la XXI<sup>e</sup> dynastie. Bien qu'inachevée, l'étude de ces restes a permis d'apporter de nombreuses informations complémentaires sur la vie quotidienne à Deir el-Medina et notamment sur l'usage du tatouage. La présence de nombreux tatouages sur plusieurs individus (fig. 58) semble indiquer que cette pratique était beaucoup plus courante que l'on ne l'avait pensé jusqu'à présent. En outre, une comparaison des restes humains datés d'après leur style de momification a permis de reconnaître des évolutions plus subtiles dans les méthodes de momification (techniques d'éviscération, d'embaumement et d'embaillotement).



Fig. 58. Tatouages sur le cou d'une momie découverte dans le caveau de la TT 291.

## MISE EN VALEUR DU SITE

(C. Gobeil)

### Installation de la maquette d'une maison du village de Deir el-Medina

Le 27 avril, la maquette à l'échelle 1/5 de la maison NE-XIII du village de Deir el-Medina a été installée à l'entrée du site sous la tonnelle d'accueil des visiteurs. Cette maquette est un don généreux du musée du Louvre, qui l'avait fait réaliser à l'occasion de l'exposition sur Deir el-Medina présentée à Paris en 2002. Elle représente de façon réaliste l'intérieur d'une maison type du village avec tous les objets de la vie quotidienne remis dans leur contexte d'origine. Un couvercle de verre et d'aluminium a été placé sur la maquette afin de la protéger du climat et des visiteurs.

De manière à établir un dialogue avec la précédente maquette installée l'an dernier au même endroit, une signalétique nouvelle a été installée sur la première maquette afin d'identifier clairement l'emplacement de la maison NE-XIII à l'intérieur du village.

### Amélioration de la sécurité du site

Cette année, de nouvelles structures ont été installées afin d'améliorer la sécurité du site et la protection des antiquités qui s'y trouvent.

L'entrée sud du site, d'où la majorité des visiteurs proviennent, a été sécurisée par l'implantation d'une guérite destinée à abriter des policiers en faction. À côté de cette guérite, nous avons installé une barrière métallique basculante de 6 m de longueur permettant de fermer l'accès au site à volonté.

L'entrée nord du site a également été sécurisée par l'implantation d'une double clôture en métal, destinée à empêcher les motos et autres véhicules à moteur de pénétrer à l'intérieur du site, ce qui avait cours jusqu'alors et qui mettait en danger les fragiles structures de briques crues. Ce système n'empêche toutefois pas les visiteurs d'entrer à pied sur le site par cet endroit.

Enfin, deux tombes décorées (TT 210 et TT 213) ont vu leur entrée être sécurisée par l'installation d'une porte en métal. Jusqu'ici, ces deux tombes étaient utilisées la nuit par les gardiens pour y vivre et dormir ; elles sont maintenant protégées.

### Installation d'un nouveau système d'éclairage

Un nouveau système d'éclairage a été installé cette année dans la TT 359 et dans le temple ptolémaïque. L'électricité et les lampes ont ainsi été remplacées par du matériel neuf. Dans la TT 359, la lumière plus blanche permet d'apprécier davantage les détails des peintures, tandis que dans le temple, elle met en valeur le travail de restauration des couleurs complété par nos collègues égyptiens l'an dernier.

Enfin, un puissant projecteur a été installé sur le toit de la guérite de police afin d'éclairer l'entrée sud du site pendant la nuit.

## ÉTUDE DE L'ÉPIGRAPHIE SECONDAIRE À DEIR EL-MEDINA

(Chl. Ragazzoli)

Du 25 au 29 avril, Chl. Ragazzoli a poursuivi son travail sur l'épigraphie secondaire à Deir el-Medina. Ces inscriptions, qui sont constitutives de l'histoire de ces lieux, ne faisaient pas partie de l'état initial des sites et des monuments. Son étude cherche donc, entre autres, à comprendre le choix des endroits où se trouvent les *graffiti*.

Cette année, le travail de Chl. Ragazzoli s'est limité à la chapelle dite « des trois loges ». Elle a pu compléter le relevé facsimilé de dix-huit *graffiti*, à la fois à partir de plastiques et à partir d'orthophotos obtenues grâce au travail d'O. Onézime (fig. 59).

Le relevé des autres *graffiti* se terminera l'année prochaine.



Fig. 59. Détail d'une photo orthonormée d'une niche de la chapelle dite des trois loges (O. Onézime, Ifao) et dessin des *graffiti* (Chl. Ragazzoli).

## FORMATION

Du 4 au 9 avril, deux stagiaires de la formation professionnalisante en archéologie de l'Ifao sont venus à Deir el-Medina pour s'initier aux différentes techniques et spécialités utilisées par les membres de notre mission.

A.-Cl. Salmas et C. Gobeil les ont formés aux différentes techniques du relevé épigraphique sur les décors gravés et peints, ainsi qu'à la méthode de description et d'analyse des décors. C. Gobeil leur a ensuite montré les principaux outils à utiliser dans le logiciel Adobe Illustrator afin de vectoriser leurs dessins. A. Austin et Salima Ikram ont ensuite présenté leurs travaux sur l'étude des restes humains. Elles ont offert aux stagiaires un cours sur l'identification

des ossements humains et les différentes pathologies que l'on trouve habituellement sur ces ossements. Une présentation sur la conservation de ces restes a aussi été dispensée. Hassân al-Amir a enfin expliqué aux stagiaires les différentes méthodes de restauration qui peuvent être appliquées à la brique crue.

## THÈME 2.3

### ESPACES RELIGIEUX

231

#### SANCTUAIRES OSIRIENS DE KARNAK : LES CHAPELLES OSIRIENNES

*par Laurent Coulon (CNRS, UMR 5189 Histoire et sources des mondes antiques HiSoMA)  
et Cyril Giorgi (Inrap)*

La quatorzième campagne de fouilles et de restauration des chapelles osiriennes nord de Karnak, couplée à une campagne de travaux sur la chapelle d'Osiris Ptah Neb ânkh, a eu lieu entre le 1<sup>er</sup> février et le 6 mars 2015, avec le soutien de l'Ifao, du CFEETK et de l'Inrap, ainsi que des UMR 5189 HiSoMA (Lyon) et 8167 Orient et Méditerranée – Mondes pharaoniques (Paris).

L'équipe était constituée de Laurent Coulon (égyptologue, directeur de la mission, CNRS, UMR 5189 Histoire et sources des mondes antiques HiSoMA), Cyril Giorgi (archéologue, co-directeur de la mission, Inrap), Catherine Defernez (céramologue, CNRS, UMR 8167 Orient et Méditerranée – Mondes pharaoniques), Frédéric Payraudeau (égyptologue, CNRS, UMR 8167 Orient et Méditerranée – Mondes pharaoniques), Stéphanie Boulet (doctorante céramologue, aspirante du FRS-Fnrs – Université libre de Bruxelles), Laurent Vallières (topographe, Inrap), Anna Guillou (archéologue, dessinatrice), Alexandre Rabot (archéologue, Université Lumière Lyon 2, HiSoMA), Thomas Faucher (numismate-archéologue, CNRS, UMR 5060-IRAMAT), Aleksandra Hallmann (doctorante égyptologue, University of Warsaw – Oriental Institute, University of Chicago), Hassân el-Amir (restaurateur, Ifao), Sylvie Marchand (céramologue, Ifao), Camille Lemoine (dessinatrice, Ifao). Les photographies d'objets ont été réalisées par Jessie Maucor (USR 3172/CFEETK) et son équipe.

La restauration du naos a été réalisée par Salah Salem Sayed (restaurateur, MSA Karnak), sous la supervision d'Abd Al-Nasser (directeur du service de restauration à Karnak).

Cinq inspecteurs du ministère des Antiquités ont participé à une formation sur le chantier entre le 15 et le 28 février : Asmaa Farouk Mohamed, Adel Tohami, Rasha Ahmed el-Amin, Yasser Farouk et Mohamed Ibrahim Abd el-Aal.

Le MSA était représenté par Abu al-Hassan Ahmed Ibrahim, Mohamed Badawy, Mohamed Wahabi et Mahmoud Sayed, inspecteurs, sous la direction de Mohamed Abdel Aziz, Amin Amar, Abder Rahim Kazafy, Mona Fathi et Abd Al-Sattar Badri.

## CHAPELLE D'OSIRIS OUNNEFER NEB DJEFAOU

### Fouille de la chapelle et de ses abords

Sous la supervision de C. Giorgi, plusieurs opérations ont été entreprises à l'intérieur ou dans le voisinage de l'édifice de manière à poursuivre l'analyse systématique de ses principaux constituants. Plus de dix nouveaux secteurs ont été fouillés cette année, ce qui a permis de compléter et d'affiner les données collectées durant les précédentes saisons, concernant le bâtiment saïte, mais aussi les occupations antérieures (Troisième Période intermédiaire) et ultérieures (époques ptolémaïque et romaine).

### Structures architecturales en pierre

Outre la poursuite de l'étude des élévations en pierre de la chapelle et de la documentation des différents blocs remployés, notamment dans les dallages ou les murs secondaires, une opération spécifique a été menée sur deux colonnes (C3 et C4) en mauvais état de conservation, situées dans la partie sud de la salle hypostyle, afin d'étudier et de restaurer leur base et leur fût. Les bases de ces colonnes fasciculées (papyriforme à chapiteau fermé) sont constituées de deux blocs de grès semi-circulaires, maintenus ensemble par deux queues-d'aronde (probablement originellement en bois) recouvertes de mortier. Ces bases sont posées directement sur un « piédestal » carré, fait de plusieurs blocs rectangulaires et d'une portion centrale circulaire. Les « piédestaux » sont intégrés dans le dallage de la salle hypostyle, au même niveau que lui (fig. 60). Ce dallage est en partie constitué de blocs de remploi, datables de la XXVI<sup>e</sup> dynastie ou d'une époque postérieure.



Fig. 60. Fondation de l'une des colonnes de la salle hypostyle. Cliché C. Giorgi.

Les fondations de la première porte ont aussi été fouillées, ce qui a permis de documenter le seuil, composé d'un large bloc de granite rouge (57,6 × 250 × 77,5 cm), et sa crapaudine, constituée d'un bloc de granite parfaitement taillé et poli (peut-être originellement un socle de statue). Sous ces éléments se trouve une fine couche de sable, de gypse et d'éclats de grès.

L'étude de la rampe d'accès à la chapelle a également été poursuivie, en se concentrant sur la partie inférieure. Les blocs qui la constituent, d'aspect et de nature très irréguliers (fragment d'obélisque en granite, relief de grès, etc.), forment une extension secondaire de la rampe jouxtant la porte d'entrée, extension installée sur un remblai datable de la fin de la Basse Époque ou du début de l'époque ptolémaïque. Parmi les blocs inscrits nouvellement inventoriés, un fragment de relief appartient à une porte annexe de la chapelle saïte. L'extension de la rampe recouvre une structure circulaire, apparue l'an dernier, qui a été complètement fouillée cette saison.

## Architecture en brique

S'appuyant sur les données collectées précédemment concernant les fondations de la première porte, plusieurs sondages ont été poursuivis dans la salle hypostyle pour mieux comprendre la connexion entre le môle nord du pylône (M. 505), la première porte et le môle sud (M. 506). Une large plateforme de fondation de briques crues liée avec les fondations des deux côtes du pylône a été mise en évidence (fig. 61). L'ensemble de ces fondations résulte probablement d'un même processus de construction, même si des variations dans la mise en œuvre apparaissent côté sud. La fouille a également permis de préciser l'articulation entre le môle sud du pylône et l'enceinte sud (M. 513) liée aux pièces de service.

Dans l'angle sud-est de l'enceinte, la fouille du dispositif d'orthostates en briques cuites placées à la base du mur, côté est, a été poursuivie vers le sud, ce qui a permis de démontrer, comme cela avait été supposé, qu'il s'étend jusqu'à la chapelle voisine (fig. 62). La stratigraphie du secteur a été précisée et plusieurs murs ont été identifiés dans la partie ouest du sondage. Les orthostates sont installés sur un sol de briques crues datable de la XXII<sup>e</sup> dynastie.

## Les niveaux antérieurs à la construction de la chapelle

Au nord du naos, les fondations d'un dallage fait de larges blocs de grès et de calcaire, mis au jour en 2013, ont été fouillées. Le matériel céramique découvert des deux côtés et dans la fondation du dallage peut être daté de la phase de transition entre la fin de la XXII<sup>e</sup> dynastie et le début de la XXV<sup>e</sup> dynastie (voir *infra*). Quant aux dalles, plusieurs d'entre elles sont des blocs de remploi, dont certains sont décorés.

Dans les niveaux inférieurs, les nombreuses fosses et couches cendreuseuses comme les artefacts découverts (sceaux, céramique, etc.) rappellent les contextes fouillés sous la salle hypostyle de la chapelle. On retiendra la découverte d'une anse de jarre ramesside marquée d'une empreinte hiéroglyphique *ḥwt-Mn-M3't-[R'] m 3bdw*, "temple de Menmaat[ré] en Abydos", et provenant donc d'une jarre ayant contenu de l'huile ou du vin originaire du domaine du temple abydnien de Séthy I<sup>er</sup>, analogue à celles trouvées en nombre dans les magasins du Ramesseum.



**Fig. 61.** Fondation en briques crues de la partie sud du pylône et de la première porte. Cliché C. Giorgi.



**Fig. 62.** Orthostates en briques cuites à l'angle sud-est de la chapelle. Cliché C. Giorgi.

## Les niveaux ptolémaïques et romains

Bien que la réoccupation de la chapelle aux époques postérieures ne puisse être appréhendée que par quelques vestiges épargnés par les fouilleurs anciens, certaines phases se laissent distinguer et peuvent être méthodiquement documentées. Ainsi, de chaque côté du môle nord du pylône (M. 505), à l'intérieur et à l'extérieur de la chapelle, plusieurs phases de restauration et de réoccupation sont visibles. Plusieurs sondages ont été menés pour démêler les différentes phases successives d'aménagement de ce secteur, qui ont profondément altéré son organisation. Une opération complémentaire, la saison prochaine, permettra d'achever l'analyse stratigraphique. Dans l'angle nord-est de la salle hypostyle, au sein des murs M. 504 et M. 505, a été mis au jour un dépôt céramique d'époque ptolémaïque, inséré dans un aménagement de blocs remployés et couvert par un mur de briques crues. (fig. 63)

À l'extérieur de l'édifice, s'appuyant sur la face est du môle nord du pylône, une large plateforme a été partiellement fouillée (fig. 64) : elle est constituée dans sa partie ouest d'une succession de remblais et de niveaux de sol en briques crues, ainsi que de plusieurs murs délimitant de petits espaces dans lesquels se trouvaient des fours. Le matériel céramique est composé essentiellement de poterie domestique de tradition grecque et pharaonique, datables des III<sup>e</sup> et II<sup>e</sup> s. av. J.-C. Cette zone semble être directement en relation avec la zone artisanale ptolémaïque située entre la voie de Ptah et la façade sud-est de la chapelle et fouillée en 2008.

Dans la partie supérieure de la plateforme ont été identifiés des niveaux d'occupation contenant des épandages cendreux riches en céramiques complètes datables du I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> s. apr. J.-C. (voir *infra*) (fig. 64).



**Fig. 63.** Jarre ptolémaïque enterrée dans un dépôt aménagé à l'angle nord-ouest du môle nord du pylône de la première porte. Cliché C. Giorgi.



Fig. 64. « Plateforme » constituée de niveaux ptolémaïques et romains à l'angle nord-est de la chapelle. Cliché C. Giorgi.

## Restauration et traitement des objets

Outre la restauration du dallage et de deux colonnes de la salle hypostyle, une opération spécifique a été menée sur l'intérieur du naos, dont les parois ont été entièrement traitées et consolidées.

En outre, les objets issus des fouilles de 2014 et 2015 ont été restaurés par Hassan el-Amir dans le magasin dit « d'Évergète » (objets en bronze, monnaies, statuettes, etc.). Cette restauration a accompagné l'enregistrement systématique des objets réalisé par Fr. Payraudeau et l'étude des monnaies menée par Th. Faucher.

## Études céramologiques

### Troisième Période intermédiaire et Basse Époque

(S. Boulet, C. Defernez)

Plusieurs couches archéologiques ont révélé des témoignages céramiques majeurs, notamment dans les niveaux d'occupation antérieurs à la construction de la chapelle saïte et datables de la fin de la période ramesside et de la Troisième Période intermédiaire. Ces strates sont primordiales pour les études céramologiques actuelles. En effet, l'industrie céramique de la

Troisième Période intermédiaire en Haute-Égypte restant encore mal documentée, la découverte de tels artefacts issus de niveaux archéologiques stratifiés est importante pour établir des séquences chronologiques précises.

S'agissant des couches sous-jacentes au dallage fouillé au nord du naos, le matériel découvert appartient majoritairement à l'industrie céramique locale du VIII<sup>e</sup> s. av. J.-C., avec néanmoins quelques éléments légèrement postérieurs, attribuables à la fin du VIII<sup>e</sup> et au début du VII<sup>e</sup> s. av. J.-C. Parmi les formes en fabrique marneuse locale (*Marl A4 Variant 2*), notons la présence de coupes évasées à lèvre simple, de vases sans col à lèvre profilée en S, ou encore de grandes jattes à lèvre en bourrelet. De telles observations permettent de supposer une datation de la mise en place du dallage au cours de la XXV<sup>e</sup> dynastie.

Les niveaux suivants apportent, quant à eux, des indices intéressants sur l'industrie céramique des périodes antérieures. Bien que ces couches se composent d'un matériel très fragmentaire et mal préservé, quelques éléments diagnostiques ont été observés comme des coupes évasées dont la lèvre est mise en valeur par un liseré rouge, des fragments de panses de jarres en fabrique marneuse de type *Marl A4 variante 1* et des panses de jarres recouvertes d'un engobe orangé appliqué à la brosse, caractéristique des productions céramiques des XX<sup>e</sup> et XXI<sup>e</sup> dynasties. Ajoutons également la présence dans ce sondage d'un fragment d'anse intrusif avec une estampille (voir *supra*), appartenant à une amphore du Nouvel Empire en fabrique *Marl D*. Ce type de conteneurs, originaire du Delta, est fréquemment attesté sur l'ensemble du territoire égyptien à l'époque ramesside.

D'autres sondages menés au cours de cette mission ont également permis de mettre en évidence des témoignages de l'industrie céramique de la Troisième Période intermédiaire et de la Basse Époque, complétant le matériel céramique de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb djefau qui s'avère très riche et important pour la compréhension des développements morphologiques et techniques de l'industrie céramique thébaine au cours du premier millénaire. Grâce à ces assemblages souvent abondants et stratifiés, il a été possible de dresser une étude typologique des productions céramiques thébaines du VIII<sup>e</sup> au VI<sup>e</sup> s. av. J.-C.<sup>11</sup>.

## Époques ptolémaïque et romaine

(S. Marchand)

Une étude spécifique a été consacrée à la jarre de stockage en place découverte dans un aménagement de blocs au nord-est de la salle hypostyle de la chapelle (fig. 63). Fabriquée en pâte calcaire locale (pâte BEI tardive) et recouverte d'un engobe orangé clair, elle porte un décor peint de couleur rouge disposé en plusieurs registres séparés par des bandes horizontales peintes en rouge. Ces registres font alterner des motifs floraux constitués de palmes et grandes feuilles et un motif géométrique de croisillons. Cette jarre s'inscrit dans une production céramique courante en Haute-Égypte, mais également dans certaines zones sous influence culturelle de la région thébaine, comme par exemple le bassin sud de l'oasis de Kharga. La forme de la jarre, associée à son décor peint, l'attribue clairement à la fin de la Basse Époque et au début de l'époque ptolémaïque du IV<sup>e</sup> au III<sup>e</sup> s. av. J.-C.

11. Cette étude a été menée par Stéphanie Boulet dans le cadre d'une thèse soutenue en 2015 à l'université libre de Bruxelles et intitulée *Les productions céramiques égyptiennes en région thébaine du VIII<sup>e</sup> au VI<sup>e</sup> siècle avant notre ère : traditions, influences et innovations*, sous la direction de Laurent Bavay (Université libre de Bruxelles).

Le second contexte archéologique notable concerne un dépôt de vaisselles de table intactes datable du 1<sup>er</sup> s. apr. J.-C., découvert sur la plateforme s'appuyant sur le môle nord du pylône d'entrée de la chapelle. Sept récipients intacts disposés de façon aléatoire dans une couche cendreuse pulvérulente ont été découverts. Ils sont associés à 28 individus céramiques conservés à l'état de tessons parfois d'assez grande taille (fig. 65). Le premier constat est l'homogénéité de la couche dont la presque totalité des individus date des débuts de l'Empire. L'essentiel du matériel appartient à la famille de la vaisselle de table et de service de forme ouverte et de petite taille (assiettes, bols convexes etc.), d'un modèle courant à Karnak et dans notre secteur; elle inclut un lot de trois vases miniatures imitant des paniers. Les tessons associés aux vases complets (notamment des fragments d'amphores vinaires égyptiennes AE3 en pâte alluviale) confirment la datation de cet ensemble au début de l'Empire. Cet assemblage nous offre la première attestation d'amphore à pâte d'Assouan. La vaisselle culinaire est attestée dans la couche par un bord de marmite et un bord de plat de cuisson à marli.

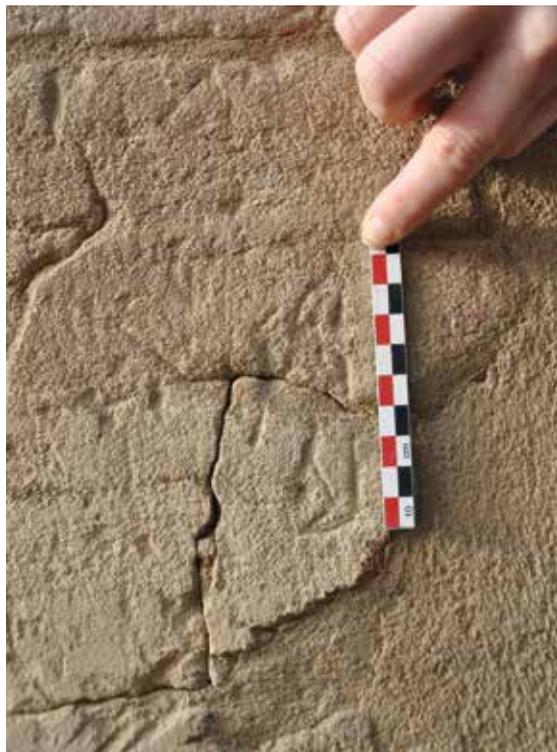
## Études épigraphiques

De manière à finaliser la publication épigraphique de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb-Djefaou, des observations et vérifications complémentaires ont été réalisées par L. Coulon, A. Guillou et A. Hallmann. Un *graffito* représentant Osiris, décelable seulement à la lumière rasante du soleil levant, a été notamment découvert au pied du montant intérieur sud de la première porte de la chapelle (fig. 65).

Un relevé photogrammétrique des reliefs décorés a été effectué pour augmenter la précision des dessins épigraphiques. Enfin, les blocs épigraphiés découverts cette saison ont également été enregistrés et dessinés.



**Fig. 65.** Céramiques du début de l'époque romaine découvertes sur la large plateforme de brique à l'angle nord-est de la chapelle. Cliché C. Giorgi.



Les travaux d'Aleksandra Hallmann se sont concentrés sur l'analyse de l'iconographie de la chapelle, avec un intérêt particulier porté sur les portraits des figures humaines : Ânkhnesnéferibrê, Amasis, et le grand intendant de la divine adoratrice Sheshonq (A). L'étude comprenait l'analyse des traits anatomiques, des costumes et des attributs, ainsi que celle des relations existant entre les personnages, traduites notamment par leurs échelles respectives. En outre, une recherche spécifique concernant les couleurs préservées dans les décors de la chapelle a été entreprise, montrant notamment que certains éléments des costumes des personnages étaient non pas gravés, mais peints. Par exemple, les sandales de Sheshonq (A) ont été ajoutées à la peinture sur la scène n° 19 (fig. 66). Pour ce qui est des inscriptions hiéroglyphiques, la couleur dominante est le bleu ; pour les hiéroglyphes de grand module, on trouve également du rouge ou un décor bicolore, bleu et rouge.

**Fig. 66.** Graffito représentant Osiris à l'entrée de la chapelle. Cliché L. Coulon.

## LA CHAPELLE D'OSIRIS-PTAH NEB ÂNKH

Dans cette chapelle située entre le téménos d'Amon et celui de Mout, au sud-est du X<sup>e</sup> pylône de Karnak, l'objectif des travaux menés cette année était double : d'une part mettre au jour et documenter le sol des deux pièces de la chapelle et d'autre part vérifier les relevés épigraphiques afin de finaliser les planches de la publication.

La première opération a été menée sous la supervision d'Anna Guillou. La fouille des niveaux de circulation de la chapelle a mis en évidence un dallage constitué majoritairement, comme l'élévation de la chapelle, de remplois d'éléments architecturaux en grès



**Fig. 67.** Sandales de Sheshonq (A) ajoutées à la peinture (Scène 19). Cliché A. Hallmann.

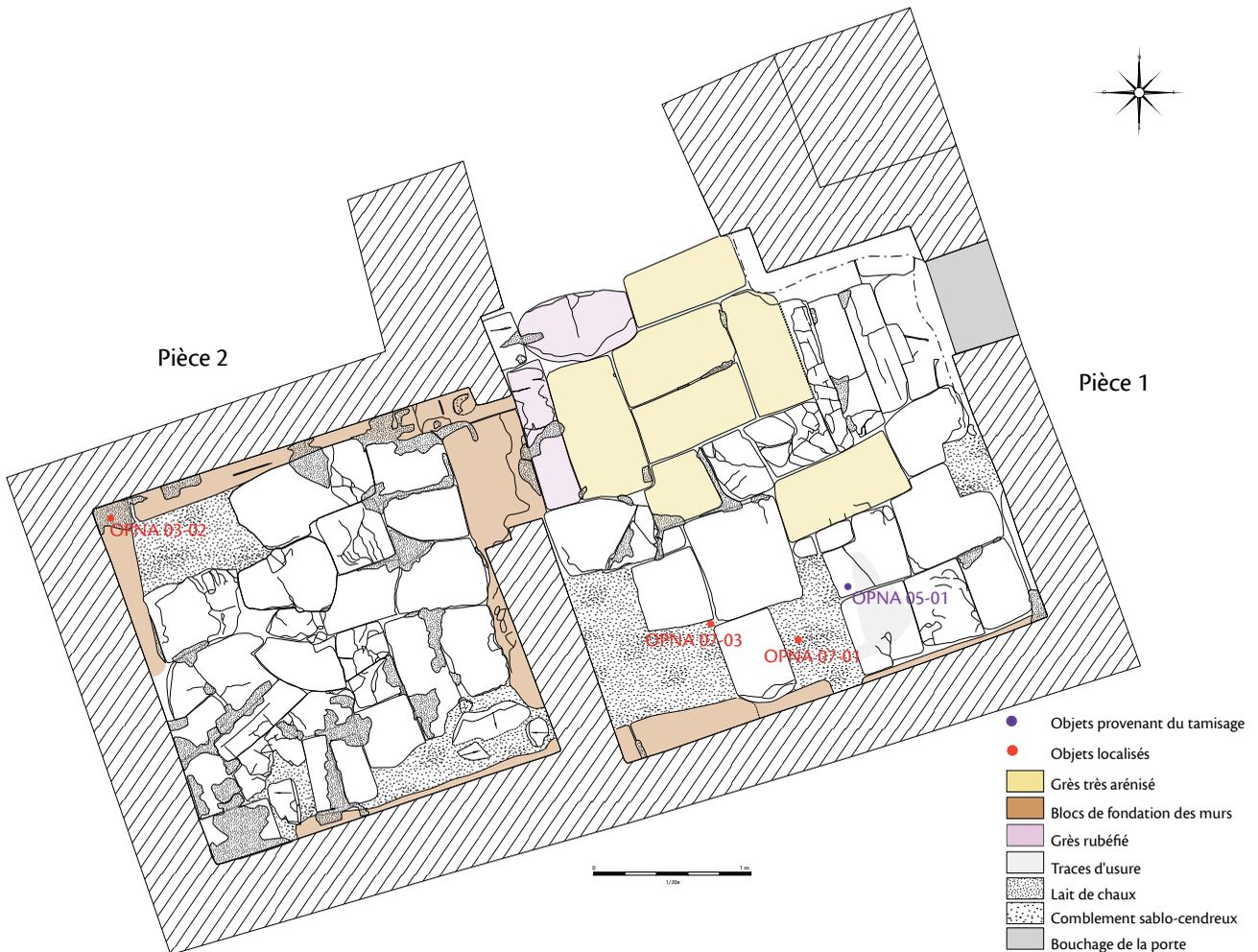


Fig. 68. Relevé du dallage de la chapelle d'Osiris-Ptah Neb ânkh. A. Guillou.

(blocs d'appareil ou de colonne). L'ensemble du dallage semble avoir reçu à l'époque antique un traitement général de surface. En effet, plusieurs dalles conservent les vestiges d'un lait de chaux (matériau qui compose également le liant interstitiel des différents éléments du dallage).

Le relevé du dallage a été réalisé d'après le modèle photogrammétrique (fig. 67). Le nettoyage a permis d'observer une partie des fondations des murs de la chapelle, composées de longs blocs de grès débordant d'une dizaine de centimètres vers l'intérieur des pièces.

Parmi les objets découverts lors du nettoyage, on relève des fragments d'objets en bronze, dont une tête de statuette osirienne (OPNA 07.01) et la coiffe d'une statuette féminine en bronze (OPNA 05.01).

Outre la vérification des dessins épigraphiques, Aleksandra Hallmann a entrepris l'étude de l'iconographie de la chapelle, en s'attachant aux figures humaines (anatomie, costumes, attributs) ainsi qu'à la distribution des couleurs.

par *Christophe Thiers* (CNRS, USR 3172 Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak CFEETK)

Sous les auspices de l'Ifao, de l'UMR 5140 du CNRS-Université Paul-Valéry Montpellier 3 et de l'USR 3172-CFEETK, la mission d'étude du temple d'Ermant s'est déroulée du 2 au 30 novembre 2014<sup>12</sup>. Ont pris part à la mission : Christophe Thiers (égyptologue, chef de mission, CNRS, USR 3172 Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak CFEETK), Hassân El-Amir (restaurateur, Ifao), Sébastien Biston-Moulin (égyptologue, CNRS, USR 3172 Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak CFEETK), Romain David (céramologue, CNRS, USR 3172 Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak CFEETK), Kevin Guadagnini (topographe, CNRS, USR 3172 Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak CFEETK), Sandra Lippert (démotisante, CNRS, UMR 5140 Archéologie des sociétés méditerranéennes ASM), Jessie Maucor (photographe, CNRS, USR 3172 Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak CFEETK), Olivier Onezime (topographe, Ifao), Lilian Postel (égyptologue, CNRS, UMR 5189 Histoire et sources des mondes antiques HiSoMa) et Pierre Zignani (architecte, UMR 5060 Institut de recherche sur les archéomatériaux IRAMAT). Le ministère des Antiquités était représenté par Mohamed Zaki (inspectorat d'Esna) et Yasmin Montasser Sayed (restauratrice, inspectorat d'Esna). Nos remerciements s'adressent à Abd el-Hakim Karar, directeur des Antiquités de Haute-Égypte, et Abd el-Hadi Mahmoud, directeur de l'inspectorat d'Esna.



Fig. 69. Vue générale de la jonction entre le naos et le pronaos/plateforme. © CNRS-Cfeetk/Chr. Thiers.

12. Ce travail a bénéficié du soutien du Labex ARCHIMEDE au titre du programme « Investissement d'Avenir » ANR-11-LABX-0032-01, dans le cadre du projet « Céramiques tardives d'Égypte (IV<sup>e</sup> s. av. J.-C.-VII<sup>e</sup> s.), entre tradition et acculturation. L'exemple des sites de Karnak et d'Ermant ».

## RELEVÉ ARCHITECTURAL DU TEMPLE DE MONTOU-RÉ

La fouille des niveaux de destruction du temple de Montou-Ré s'est poursuivie, en privilégiant, comme l'année passée, la zone de contact sud-ouest entre les fondations du naos et celles du pronaos/plateforme. Le fond des fosses de fondation de ces deux parties du temple a été atteint. La base de la fosse du naos est plus profonde (env. 40 cm) que celle du naos/plateforme, ce qui représente le niveau d'une assise de blocs. Dans le pronaos, la première assise de blocs est fondée sur une épaisse couche (env. 40 cm) de sable gris de rivière; dans le pronaos/plateforme, les blocs reposent directement sur les couches antérieures. Ces deux procédés sont visibles au fond des fosses de fondation, celui du naos étant nettement plus régulier que celui du pronaos/plateforme où les négatifs des blocs de remplois sont nettement observables.

Le nettoyage du fond de la fosse de fondation du pronaos/plateforme a ainsi révélé la présence de structures en briques crues (murs et probable silo à demi conservé), qui ont été détruites lors de la mise en place des blocs de fondation. Les premières observations céramologiques (voir *infra*) semblent dater ces structures de l'Ancien Empire.

La poursuite des investigations dans ce secteur a permis la découverte d'une statue fragmentaire de scribe en granodiorite (30 cm de haut), malheureusement sans inscription sur la base conservée, et la partie supérieure d'un pied d'autel/brûle-encens au nom de Sésostri I<sup>er</sup> (30 cm de haut).

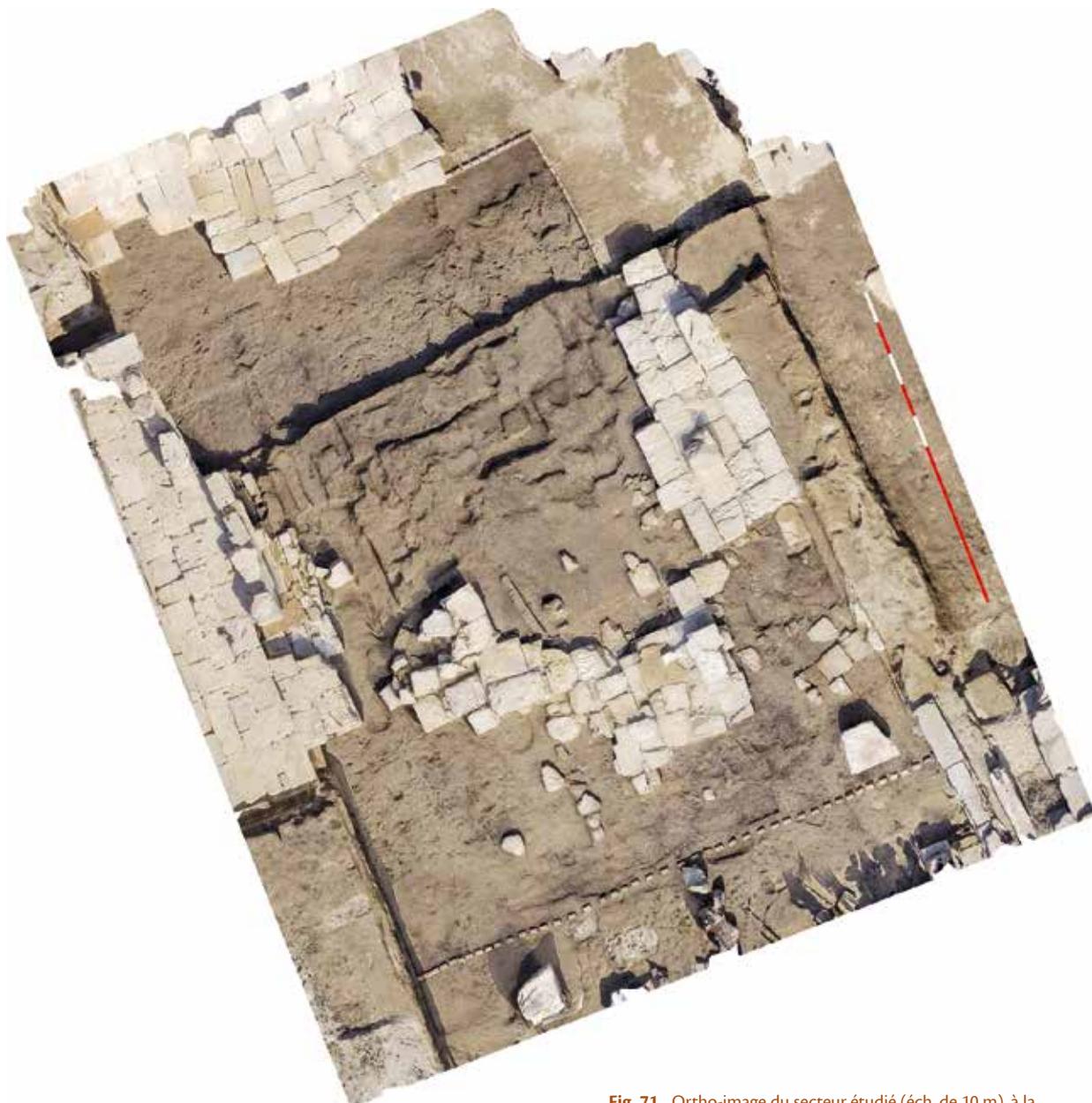
Lors du nettoyage de la façade du pronaos/plateforme, la tête renversée d'un colosse a été identifiée, employée dans la deuxième assise de fondation. Afin de comparer l'iconographie de cette tête avec celles découvertes en 2013, il a été décidé de déplacer deux blocs de la troisième assise de fondation qui empêchaient l'accès à la tête colossale. Ces deux blocs portent



**Fig. 70.** La ligne ombrée marque la limite entre les deux niveaux de la fosse de fondation du naos (à droite) et de celle du pronaos/plateforme (à gauche). © CNRS-Cfeetk/Chr. Thiers.

des reliefs au nom de la reine Hatchepsout (voir *infra*). Bien qu'extrêmement bien conservée, la tête du colosse a nécessité des consolidations (voir *infra*). Les restes de couleurs sur le visage et sur les faces du pilier sont remarquables. Les inscriptions assurent l'identification : il s'agit de Thoutmosis III.

À proximité de ces remplois, deux autres pierres également réutilisées à l'envers appartiennent à des statues osiriaques. Ces fragments portent tous deux une colonne d'inscription au nom de Séthy II.



**Fig. 71.** Ortho-image du secteur étudié (éch. de 10 m), à la jonction des fondations du naos et du pronaos/platforme. © CNRS-Cfeetk/K. Guadagnini.



Fig. 72.



Fig. 73a.



Fig. 73b.

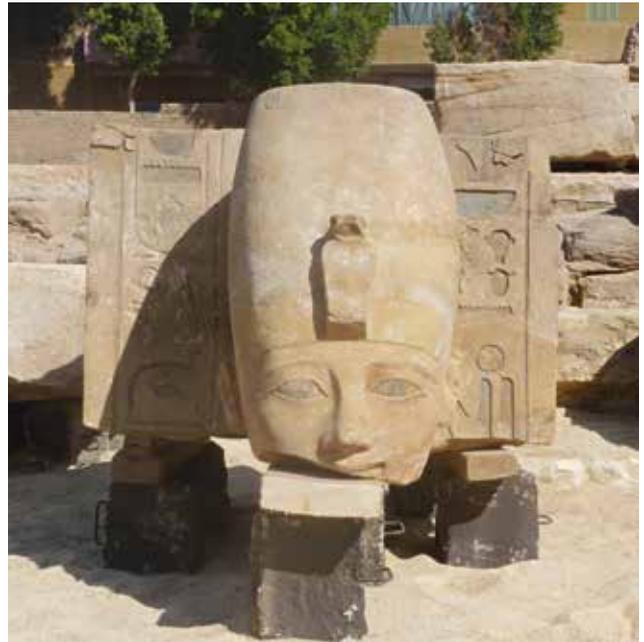


Fig. 74.

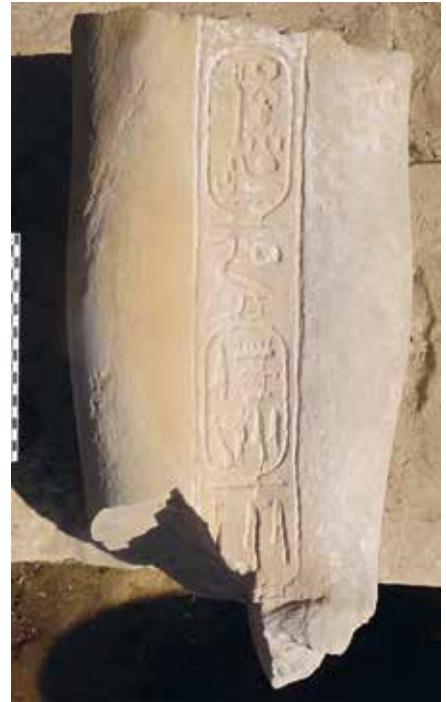


Fig. 75.

**Fig. 72.** Fragment de brûle-incens au nom de Sésostros I<sup>er</sup>.

© CNRS-Cfeetk/Chr. Thiers.

**Fig. 73a-b.** La façade du pronaos/plateforme et la tête du colosse employée à l'envers. © CNRS-Cfeetk/Chr. Thiers.

**Fig. 74.** La tête du colosse du Thoutmosis III adossée à son pilier.

© CNRS-Cfeetk/Chr. Thiers.

**Fig. 75.** Fragments d'un colosse osiriaque au nom de Séthy II employé dans les fondations de la façade du pronaos/plateforme.

© CNRS-Cfeetk/Chr. Thiers.

## RELEVÉS ARCHITECTURAUX ET TOPOGRAPHIQUES

(P. Zignani, O. Onezime, K. Guadagnini)

P. Zignani a repris les relevés des fondations du temple dégagées au cours des dernières saisons, complétant ainsi le plan pierre à pierre, en particulier sur la façade du pronaos/plateforme et dans le naos.

O. Onezime a lié le système local de coordonnées utilisé jusqu'à présent au système altimétrique général égyptien. O. Onezime et K. Guadagnini ont réalisé des ortho-images de l'état d'éboulement de la partie arrière (nord) du temple et de la zone étudiée cette année. Ces images serviront à préparer l'étude et le relevé de l'amas de blocs et des structures mises au jour.



Fig. 76. Ortho-image de l'amas de bloc à l'arrière du temple de Montou-Ré. © CNRS-Cfeetk/K. Guadagnini, O. Onezime.

## BLOCS DU MOYEN EMPIRE

(L. Postel)

Au cours de deux semaines (3 au 13 novembre), 25 blocs datant du Moyen Empire ont été étudiés, photographiés et dessinés (fac-similés sur film plastique). Ces fragments de calcaire local (Dababiya) ou de calcaire de Toura appartiennent principalement au temple construit par Amenemhat I<sup>er</sup>. Tous les fragments de la XII<sup>e</sup> dynastie présentent un relief dans le creux.

Plusieurs appartiennent à des portes (en particulier des montants), de taille moyenne ou monumentale. L'imposant fragment découvert en novembre 2013 présentant le roi (détruit) conduit par au moins deux (et probablement trois) Âmes de Nekhen (à tête de chacal) semble appartenir au montant gauche du revers d'une porte monumentale, possible accès principal au temple d'Amenemhat I<sup>er</sup> à travers une épaisse enceinte de briques crues.

Un autre fragment de montant gauche, de taille moyenne, dont l'inscription en hiéroglyphes peints en bleu, mentionne « la belle porte » (*sbj nfr*) érigée par le souverain.

Parmi d'autres fragments dignes d'intérêt, il faut signaler un bloc (montant?) extrêmement bien réalisé figurant la déesse Bastet, une figuration du roi entre Montou et Tanent (seule la partie supérieure, avec couronnes et légendes, est conservée) et une scène extrêmement fragmentaire mais dans laquelle une déesse non identifiée allaite le roi (d'autres scènes de ce type sont attestées pour le règne d'Amenemhat I<sup>er</sup>).

La plupart de ces fragments ont été découverts lors de fouilles anglaises des années 1930 mais ils n'avaient jamais été véritablement étudiés ni dessinés.

## BLOCS DU NOUVEL EMPIRE

(S. Biston-Moulin)

La façade de la fondation de pronaos a été mise en évidence révélant, comme attendu, des blocs de grès réutilisés (Nouvel Empire) qui ont été étudiés et dessinés par S. Biston-Moulin. Lors du travail permettant d'accéder à la tête de colosse de Thoutmosis III, des blocs du règne d'Hatchepsout sont apparus. Ils appartiennent à des piliers et à des parois d'édifice construit par la reine. Les blocs sont décorés sur deux faces opposées et présentent des traces d'effacement et de reprises postérieurement à la proscription d'Hatchepsout. Le fragment du colosse de Thoutmosis III fait partie d'une cour péristyle construite par le roi après la mort de la reine Hatchepsout.



**Fig. 77.** Blocs de grès du règne d'Hatchepsout réemployés dans les fondations du pronaos/plateforme.  
© CNRS-Cfeetk/Chr. Thiers.

## ÉTUDES DÉMOTIQUES

(S. Lippert)

Au cours de la mission d'une dizaine de jours, S. Lippert a étudié les *graffiti* démotiques repérés sur des blocs de remplois du Nouvel Empire, sur le pylône ainsi que sur deux lions-gargouilles. Elle a réalisé des fac-similés sur plastique et établi la transcription et la traduction préliminaires des textes. Il s'agit dans la majeure partie des cas de proscynèmes du type commun « Que le bon nom de NN, fils de NN reste ici devant le grand dieu Montou (également « Montou le seigneur d'Ermant ») pour toujours ». L'inscription présente sur la plus grande des deux gargouilles mentionne une date (année 1 [?] d'Auguste, deuxième mois de la saison de *peret*, dernier jour) et semble être en l'honneur d'un certain *P3-dj-Wsjr-B3*, orfèvre et graveur, et qui a travaillé sur les statues du temple. L'inscription conserve des traces de peinture rouge.

## ÉTUDES CÉRAMOLOGIQUES

(R. David)

Les études céramologiques au cours de cette saison se sont concentrées sur deux sujets différents. Tout d'abord, le matériel d'époque byzantine provenant du dernier état d'occupation du site a été analysé. Une attention particulière a été accordée aux importations (Chypre, Tunisie) qui participent au modèle économique de la ville d'Ermant au cours de l'époque romaine tardive. En second lieu, les céramiques découvertes dans les niveaux les plus profonds des fouilles ont été observées. Leur analyse donnera des indices importants sur la chronologie du temple avant la construction du pylône du Nouvel Empire et du temple ptolémaïque et romain. Dans l'attente d'une étude plus poussée, il est d'ores et déjà possible d'envisager la présence de niveaux de l'Ancien Empire.



Fig. 78. Jarre à bière, Ancien Empire.  
© CNRS-Cfeetk/Chr. Thiers.

## RESTAURATION ET CONSERVATION

(Hassân el-Amir)

Hassan el-Amir (Ifao), avec l'aide de Yasmin Montasser Sayed (MAE), a repris le programme de conservation-restauration sur les blocs de grès épars à Bab el-Maganîn. Plusieurs blocs ont ainsi été consolidés avec un traitement de silicate et la mise en place de goujons (acier inoxydable) fixés avec de la résine époxy. Dans l'enceinte du temple de Montou-Rê, le travail a porté sur les blocs de grès de la façade du pronaos/plateforme démontés afin de mettre en lumière la tête de colosse de Thoutmosis III. Quatre goujons en acier inoxydable ont été utilisés pour maintenir la tête sur le bloc du pilier. Les fragments d'un colosse de Séthi II ont été assemblés à l'aide de goujons et d'araldite.

## PUBLICATIONS

- P. Zignani, « L'architecture du temple de Montou-Rê à Ermant. Essai d'approche typologique et proportion du plan », *BIFAO* 114, 2014.
- Chr. Thiers, « Hymne à la déesse Tanent et présence latopolite sur quelques blocs d'Ermant » in Chr. Thiers (éd.), *Documents de Théologies Thébaines Tardives (D3T3)*, CENiM 3, Montpellier, 2015, p. 295-326.
- S. Lippert, « *Varia demotica* d'Hermonthis », remis pour le *BIFAO* 115.

## COMMUNICATIONS

- L. Postel :
- « Recherches épigraphiques sur les temples du Moyen Empire à Tôd et à Ermant », lors de « Recherches archéologiques récentes sur l'Égypte. Bilan des travaux au sein du laboratoire HiSoMA », Lyon, 6 décembre 2014.
  - « Le sanctuaire de Montou à Ermant : nouvelles données sur le temple d'Amenemhat I<sup>er</sup> », lors de « Association dauphinoise d'égyptologie Champollion (ADEC) », Grenoble, 10 janvier 2015.
- Chr. Thiers :
- « Travaux récents dans l'ancienne Hermonthis », lors de « Recherches archéologiques récentes sur l'Égypte. Bilan des travaux au sein du laboratoire HiSoMA », Lyon, 6 décembre 2014.
  - « Hymne à la déesse Tanent sur quelques blocs d'Ermant », lors de « 5<sup>e</sup> Rencontre internationale Études Ptolémaïques – 5. Ptolemäische Sommerschule », (CNRS/LabEx Archimede), Montpellier, 7 septembre 2015.

## 233

## COPTOS

par Laure Pantalacci (Université Lumière Lyon 2)

La mission conjointe Ifao-Université Lumière Lyon 2 s'est déroulée du 21 octobre au 20 novembre 2014. Y ont participé Laure Pantalacci (chef de mission, égyptologue, Université Lumière Lyon 2), Cédric Gobeil (archéologue, Ifao), Delphine Dixneuf (céramologue, CEALex), Samuel Louvion (architecte), Vanessa Desclaux (égyptologue, Université Lumière Lyon 2), Gersande Eschenbrenner-Diemer (égyptologue, égyptologue, chercheur associé, UMR 5189 Histoire et source des mondes antiques HiSoMA), Vincent Chollier (égyptologue, doctorant, Université Lumière Lyon 2, HiSoMA), Hassan el-Amir (restaurateur, Ifao), Ihab Mohammed Ibrahim (photographe, Ifao), Ayman Hussein (dessinateur, Ifao).

La mission a accueilli en stage pour deux semaines deux inspecteurs du bureau du MSA à Qena, Rehab Mohammed Abu Bakr et Safaa Anwar Abd el-Mobdy, et un doctorant chinois de l'ENS-Paris, Shichao Wang.

Shazly Ahmed Shazly représentait le MSA auprès de la mission et Iman Haggag Embarak le Département des Projets de Qift-Qena. Mustafa Waziri, Mohammed Hamid et Abd el-Rigal Abou Bakr ont également soutenu et aidé constamment le déroulement des travaux de la mission.

## SECTEUR SUD-OUEST

(Hassan el-Amir, Iman Haggag Embarak, Ihab Mohammed Ibrahim, L. Pantalacci)

Au sud-ouest du baptistère, le démontage de la structure tardo-antique ruinée entièrement construite en blocs de remploi de Ptolémée IX Sôter II s'est poursuivi. Après la dépose en 2013 de la dernière assise conservée, une deuxième assise du mur est a été dégagée, et ses blocs déplacés et rangés sur cales. De même au mur sud, cinq blocs du parement intérieur ont été démontés, consolidés et rangés. Ceux-ci proviennent de l'épaisseur d'une porte monumentale de Ptolémée IX. Leur assemblage virtuel a permis de reconstituer deux textes d'hymnes gravés au revers de la porte, sur une hauteur d'environ 2,50 m et une largeur d'environ 0,75 m. Entièrement originaux, les textes, attribués à Thot, chantent les louanges du roi et d'Isis, puis exhortent les fidèles à les servir.

Le retrait de ces blocs sud a également permis de pratiquer, à l'intérieur de la structure, un sondage de 3 × 2 m, dans le but de vérifier la profondeur des fondations. Il s'est avéré qu'il n'existe aucune assise sous le niveau de sol actuel. Sous la construction, une couche dense de tessons et galets, au matériel très perturbé, repose directement sur une décharge dont seul l'angle nord-ouest a été mis au jour. Caissonnée par quelques amphores vinaires quasi-complètes (fig. 79), ces détritits très compacts mêlent des tessons de toute taille, des os, des charbons de bois, et de nombreux outils et déchets de taille en calcaire coquillier blanc. Le matériel céramique (voir infra) a permis de dater ces rejets du 1<sup>er</sup> s. apr. J.-C.

Le relevé photographique des blocs nouvellement dégagés, nettoyés et consolidés par Iman Haggag Embarak a été assuré par Ihab Ibrahim.



Fig. 79. Le sondage à l'intérieur du bâtiment sud-ouest, dépotoir romain.

## MAMMISI DE PTOLÉMÉE IV

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

Il s'agissait dans ce secteur, sous la responsabilité de C. Gobeil, d'étendre la fouille au sud du mammisi de Ptolémée IV et le dégagement de la porte (180), découverte l'an dernier à l'est du mur d'enclos tardif (désigné ensuite comme « enclos nord-ouest ») construit autour du mammisi. Un secteur d'environ 100 m<sup>2</sup> a ainsi été ouvert.

À l'intérieur de l'enclos nord-ouest, en progressant vers le sud, la fouille a permis de mettre au jour huit pierres de grès nivelées appartenant à l'assise de fondation (niv. 174,61 m) d'un dallage, aujourd'hui disparu, qui devait appartenir à une avant-cour ou à une antichambre du naos du mammisi.

Dans ce même enclos, à l'est du mammisi, une tranchée d'environ 20 m<sup>2</sup> a été ouverte au pied du mur 145 afin de vérifier la connexion stratigraphique entre le mammisi et ce mur. Les travaux se sont arrêtés sur le sommet de murs rasés (197 et 198, niv. max. sup. 174,66 m, niv. fond. 174,50 m) qui devaient probablement diviser l'espace intérieur de l'enclos durant l'époque byzantine, à un moment où le silo 179 découvert l'année dernière était déjà abandonné (niv. max. sup. 174,50 m).

La fouille a continué à livrer de nombreux fragments du décor et de l'architecture du monument de Ptolémée IV, dont la documentation a été assurée par V. Chollier. S. Louvion a poursuivi l'étude architecturale des architraves du naos.

À l'est du mur est de cet enclos nord-ouest, immédiatement au nord de la porte 180 mise au jour en 2013, une pierre en grès inclinée (niv. 174,38 à 174,20 m) servant de rampe d'accès à la porte a été mise au jour, sans qu'aucun niveau de sol correspondant ne soit conservé à l'extérieur. Le dégagement des déblais au sud de la porte s'est révélé, en revanche, très informatif (fig. 80). Les blocs de grès dégagés l'an dernier, que nous avons identifiés comme une base de colonne fonctionnant avec la porte et délimitant ainsi une voie nord-sud, se sont révélés être en réalité la moitié sud d'une porte monumentale, dont les éléments 180 forment la partie nord. Les structures 176 et 180 constituent donc la (ou une) porte nord de la ville, ouvrant sur une voie sud-nord. Le passage de la porte mesure 6,50 m de long pour une largeur restituée d'environ 4 m (les jambages est ont complètement disparu). Dès l'origine, cette porte semble avoir été encadrée, à l'ouest, par le mur est (145) de l'enclos nord-ouest encore conservé en élévation (niv. max. sup. 176,64 m) et, à l'est, par un massif monumental de plan carré (184), large de 7,90 m, formé de trois murs construits contre le mur ouest de l'enclos nord-est (190). Ce montant a été rasé par le chemin moderne qui passait à cet



Fig. 80. Le secteur de la porte nord à la fin de la fouille.

endroit (niv. 174,48 m). La porte 176-180 et le montant 184 ont été fondés sur le mur nord de l'enceinte ptolémaïque (143, niv. 174,17 m), que l'on a pu observer dans l'espace laissé vide au centre du montant 184.

Au nord de ce dernier, des briques crues alignées d'un autre module (34 × 17 × 11 cm) ont été mises au jour (niv. 174,14 m). Elles pourraient appartenir au mur nord de l'enceinte générale de la Basse Époque qui devait passer dans ce secteur.

Le nettoyage du secteur au sud de la porte 176-180 et du montant 184 a permis de découvrir une zone d'artisanat que l'on peut attribuer, par correspondance stratigraphique, à l'époque byzantine. L'établissement d'une activité de ce type, à peu de distance et en plein dans l'axe de la porte 176-180, prouve que cette dernière était alors hors d'usage. La zone d'artisanat a pu être définie par la mise au jour de trois grands foyers, trois grandes jarres ou silos en céramique (niv. max. sup. 174,40 m) – trouvés en place, arasés, dans le sol 194 (niv. 174,28 à 174,40 m) – et surtout par une couche bien nivelée et délimitée (191, niv. 174,54) de petites pierres et d'argile marron ayant servi à former une surface solide et dure pour un usage précis. La présence de nombreuses scories de métal et d'une grande quantité de cendres laisse penser que le travail en question était de nature métallurgique.

## COLONNADES NORD ET EST

(S. Louvion, Hassan El-Amir, V. Chollier, V. Chrysikopoulos, V. Desclaux)

À partir des éléments de dallage mis au jour en 2013 entre deux colonnes de l'alignement qui longe le temple de Min et Isis au nord, le nettoyage du sol de la colonnade romaine a été poursuivi vers l'ouest, il a permis de dégager plusieurs autres bases et tronçons de colonnes. Ces éléments ont été nettoyés, consolidés et redressés, trois étant replacés directement sur leur base, les autres mis sur cales (fig. 81).

Au sud des dalles conservées, un sondage de 15 × 4 m a été entrepris pour étudier la connexion entre le mur en pierre hellénistique et la colonnade romaine. Le mur hellénistique a été arasé à une époque encore indéterminée, le sommet de la dernière assise conservée étant environ 90 cm plus bas que le niveau de circulation de la colonnade romaine.

Bien que perturbée par une vaste fosse de récupération de sebbakh, la séquence stratigraphique a pu être observée dans la partie sud et la berme ouest du sondage. Le dallage de la colonnade a été installé au-dessus d'un mur de briques (vraisemblablement celui que Petrie désignait comme « low-level early wall ») qui enclot le téménos du temple principal. Une fois arasé, ce mur a été ensuite couvert par deux assises de grosses briques sableuses (36 × 18,5 × 10 cm), puis par une couche d'argile formant le soubassement du dallage. Le faible échantillonnage céramique récolté au cours des dégagements et nettoyages n'a pas fourni de datation certaine.

À proximité des dalles a été retrouvée la partie supérieure d'une tête de lion, appartenant à une des gargouilles du temple. Du mur de pierre ptolémaïque dont elle faisait partie, il ne reste que quelques assises basses. Au sud du sondage, contre la face intérieure de ce mur nord du temple, une série de petits caissons a été aménagée en réutilisant des blocs de grès fin provenant du temple de Thoutmosis III (fig. 81). Les faces décorées d'une douzaine de ces blocs sont visibles, d'autres reliefs restant cachés à l'intérieur de la maçonnerie. Le décor provient des parties hautes de chapelles (frise de khekerou) et conserve des fragments de scènes où figurent le roi et le dieu Min. La continuité préservée des scènes et de la frise montre que ces blocs ont été prélevés sur un monument encore intact : le temple de la XVIII<sup>e</sup> dynastie, bien attesté par les dépôts de fondation de Thoutmosis III retrouvés par Petrie in situ.



**Fig. 81.** La colonnade nord vue de l'est ; à gauche, le mur de pierre du temple hellénistique, contre lequel s'appuient des blocs de Thoutmosis III.

L'étude architecturale de la colonnade orientale a progressé à la faveur d'un nettoyage général de cette zone. Les fondations de la plupart des colonnes sont conservées en place ou non loin de leur position d'origine. Des éléments du dallage in situ ont également été notés. Une étude architecturale attentive des différentes pierres de calcaire coquillier constituant le piédestal de la statue consacrée sous l'empereur Vespasien a déterminé que l'ensemble des blocs est intégralement conservé. Il incluait une grande inscription dédicatoire faite par un commerçant d'Aden en 70 apr. J.-C. (G. Wagner, « Une dédicace à Isis et à Héra, de la part d'un négociant d'Aden », *BIFAO* 76, 1976, p. 277-281). Cette inscription est maintenant conservée dans le magasin de site du MSA sous le n° d'inventaire 101. L'anastylose de ce piédestal est à l'étude. Les éléments de ce socle et de la colonnade ont été nettoyés et mis sur cales.

## ÉTUDES DE MATÉRIEL

(D. Dixneuf, G. Eschenbrenner-Diemer, V. Desclaux, Ayman Hussein, Ihab Mohammed Ibrahim)

### Matériel céramique

La saison d'étude du matériel céramique s'est déroulée du 21 octobre au 17 novembre 2014 sous la responsabilité de D. Dixneuf.

Durant cette campagne, s'est poursuivie l'étude (comptages, enregistrement et dessins) des céramiques de la fin de l'époque hellénistique et de l'époque romaine provenant des fouilles archéologiques menées entre 2009 et 2010 sur le secteur de la « Butte Rouge » (Kôm el-Ahmar, au sud-est du site). Les comptages sont désormais terminés ; une dernière campagne sera nécessaire afin de terminer l'enregistrement de la céramique et des objets ainsi que les dessins.

Le sondage pratiqué au pied des fondations du monument tardo-antique construit en blocs de Ptolémée IX a mis en évidence la présence de deux niveaux principaux. Le niveau supérieur comprenait un matériel céramique mélangé, dont les éléments les plus récents sont attribuables à l'Antiquité tardive ; il s'agit notamment de fragments d'amphores égyptiennes *LRA 7*, dont la forme est plutôt caractéristique des *VI<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> s.*

Le niveau le plus ancien présente un matériel typique de l'époque impériale et, plus précisément, du *I<sup>er</sup> s.* ; il s'agit, selon toute vraisemblance, d'un dépotoir contenant des rejets de nature domestique, de nombreux fragments en pierre (grès et calcaire coquillier) et quelques petites scories et parois de four. Les importations comprenaient, outre un fond de plat en sigillée italique, une petite assiette en sigillée orientale A, datable entre la fin du *I<sup>er</sup> s. av. J.-C.* au début du *I<sup>er</sup> s. apr. J.-C.* (J. Hayes, *Roman Pottery: fine-ware imports*, Princeton, 2008, p. 127, fig. 2, n<sup>o</sup> 34-35), et d'une amphore campanienne, probablement de type Dressel 2/4.

Parmi le matériel de production égyptienne, on signalera une série d'amphores complètes du type AE 3 en pâte alluviale. Ces dernières sont également caractéristiques du *I<sup>er</sup> s. apr. J.-C.*, comme le confirment les nombreuses découvertes d'amphores faites dans les fortins et les établissements du désert oriental (voir notamment J.-P. Brun, « Amphores égyptiennes et importées dans les praesidia romains es route de Myos Hormos et de Bérénice », *CCE 8*, Le Caire, 2007 ; R. Tomber, « Early roman Egyptian Amphorae from the Eastern Desert of Egypt: a Chronological Squence », *CCE 8*, Le Caire, 2007). On signalera également la présence d'une coupelle, également en pâte alluviale, dont la surface était recouverte d'un engobe rouge soigneusement lissé ; il s'agit, selon toute vraisemblance, d'une imitation de la forme Atlantide 22 en sigillée orientale A, modèle original datable de la fin de l'époque hellénistique. On peut donc dater ce niveau du *I<sup>er</sup> s.*, voire du début du *I<sup>er</sup> s.*

Une partie des dessins de céramique a été réalisée par G. Eschenbrenner-Diemer et Ayman Hussein, et Ihab Mohammed Ibrahim a assuré la photographie des principales pièces. Iman Haggag Embarak a nettoyé et remonté quelques pièces.

## Objets coptes, bases de données

V. Desclaux a poursuivi sa collecte d'objets provenant du site, aujourd'hui conservés dans divers musées mondiaux. Cette base de données comporte actuellement plus de 900 entrées. La base des objets mis au jour par la mission a également été révisée, de même que la base bibliographique, qui recense ouvrages et articles concernant Coptos.

## 234

### DENDARA

#### ARCHITECTURE DE L'ESPACE SACRÉ ET ENVIRONNEMENT

par Pierre Zignani

(CNRS, UMR 5060, Institut de recherche sur les archéomatériaux IRAMAT)

La mission archéologique de l'Ifao à Dendara s'est déroulée sur le terrain du du 22 novembre au 18 décembre 2014.

Les membres de la mission étaient : Pierre Zignani (chef de mission, architecte-archéologue, CNRS, UMR 5060, Institut de recherche sur les archéomatériaux IRAMAT), Francis Choel (archéométallurgiste, CNRS, UMR 5060, Institut de recherche sur les archéomatériaux IRAMAT), Philippe Fluzin (archéométallurgiste, CNRS, UMR 5060, Institut de recherche sur les archéomatériaux IRAMAT), Mohamed Gaber (topographe, Ifao), Grégory Marouard

(archéologue, céramologue, The Oriental Institute, University of Chicago), Eïsam Nageh (égyptologue, ministère des Antiquités), Olivier Onézime (topographe, Ifao), Matthieu Van Peene (architecte), Yann Tristant (égyptologue, archéologue, Macquarie University, Sydney).

Le ministère des Antiquités était représenté par Ramy Gafaar Ahmed, inspecteur. La mission a travaillé avec une équipe de 6 ouvriers spécialisés de Gournâ conduite par le raïs Mohamed et 12 ouvriers recrutés localement. Le raïs Abdallah Khalil a géré l'installation d'échafaudages pour les études architecturales.

La mission a bénéficié de supports financiers mais aussi logistiques de The Macquarie University (1 déplacement international) ; de l'Oriental Institute de the University of Chicago (1 déplacement international, apport d'une station totale supplémentaire, fourniture par le Center for Ancient Middle Eastern Landscapes de photographies par satellite des archives Corona et achat de photos satellites multispectrales Geoeye-1 et WorldView 2) et de l'UMR 5060 du CNRS (2 déplacements internationaux, apport d'une fluorescence X et d'un détecteur de métal).

La campagne s'est déroulée selon ses 3 axes d'études :

- l'architecture culturelle ;
- le développement urbain ;
- l'espace funéraire et le développement de la nécropole.

## RECHERCHES SUR L'ARCHITECTURE CULTUELLE

(P. Zignani)

### Archéomatériaux du bâti

Dans le cadre de l'étude sur la technologie constructive, la dernière campagne a permis de procéder, sous la conduite de Ph. Fluzin, à un *survey* de traces d'éléments métalliques utilisés dans le grand appareil en grès.

L'étude architecturale du temple d'Hathor avait mis en évidence un agrafage des blocs avec un crampon métallique dans les parties de maçonnerie plus vulnérables aux sollicitations latérales des tremblements de terre. Cela avait conduit à identifier une culture sismique présente tout au long de la production architecturale pharaonique<sup>13</sup>.

Un demi-chapiteau, au sol de la partie démantelée du mammisi romain, montre également l'usage de crampons métalliques en forme de Π. Une première partie de la prospection a vérifié, avec un détecteur de métal de type TEKNETICS T2, si on pouvait identifier la présence de tels détails au cœur de la maçonnerie en place du monument (chapiteaux, dalles structurelles, cadres des murs d'entrecolonnement).

Du métal était utilisé dans le système de pivotement des portes, notamment dans la crapaudine basse où le fond de la cavité était pourvu d'une pièce en granit, dans laquelle était insérée une plaque métallique destinée à limiter l'usure et à faciliter la rotation de l'axe du battant. Le pivot de la porte (lui-même habillé de métal) reposait sur une telle plaque, qui a fait habituellement l'objet d'une récupération secondaire. Chaque crapaudine du temple d'Hathor et du mammisi romain a été analysée par fluorescence X (env. 400 mesures) pour définir à partir des oxydes ou des particules restantes la nature des métaux employés. Dans certaines, il est encore possible de voir des traces de plomb ou d'alliage cuivreux.

13. P. Zignani, « Une culture sismique dans l'architecture des pharaons. De Djéser à la période gréco-romaine », *Mélanges D. Meeks*, CENiM 2, Montpellier, 2009, p. 455-467.



Fig. 82. Mammisi romain, détail de la crapaudine avec un remplissage secondaire et une plaque métallique.

Au cours du relevé architectural, le nettoyage d'une crapaudine du portique sud du mammisi romain a révélé une plaque métallique mais dans un remplissage secondaire de mortier (fig. 82).

Deux échantillons de mortiers ont été prélevés ainsi que l'élément métallique afin de procéder aux analyses suivantes :

- caractérisation de la composition des mortiers ;
- étude de la contamination des mortiers par le métal ;
- études métallographiques de la plaque sous microscope pour observer le phasage, la texture macroscopique et la relation des grains, des oxydes et des inclusions avec leur environnement ;
- détermination de la nature de l'alliage et de ses spécificités structurales sur l'ensemble de la plaque métallique.

Le Dr Ashraf Nageh (MSA) a défini les quantités qui ont été exportées au laboratoire de l'Ifao.

## Mammisi romain

Entrepris la saison dernière, le plan au niveau du sol a été continué autant qu'il était possible puisque la chapelle axiale et les deux chapelles latérales n'ont pas pu être documentées en raison de leur inaccessibilité (fig. 83) :

– La chapelle axiale (la salle la plus sacrée du mammisi) était occupée par les échafaudages des restaurateurs du MSA qui nettoient la polychromie du décor des murs et des plafonds. Il devrait être possible de compléter son plan la saison prochaine.

– Les chapelles latérales sont utilisées comme dépôt non officiel par le MSA de Qena. En accord avec l'inspectorat de Dendara, elles ont été ouvertes afin d'avoir une idée de leur état. Une solution devra être trouvée à l'avenir pour pouvoir travailler à l'intérieur de ces espaces.

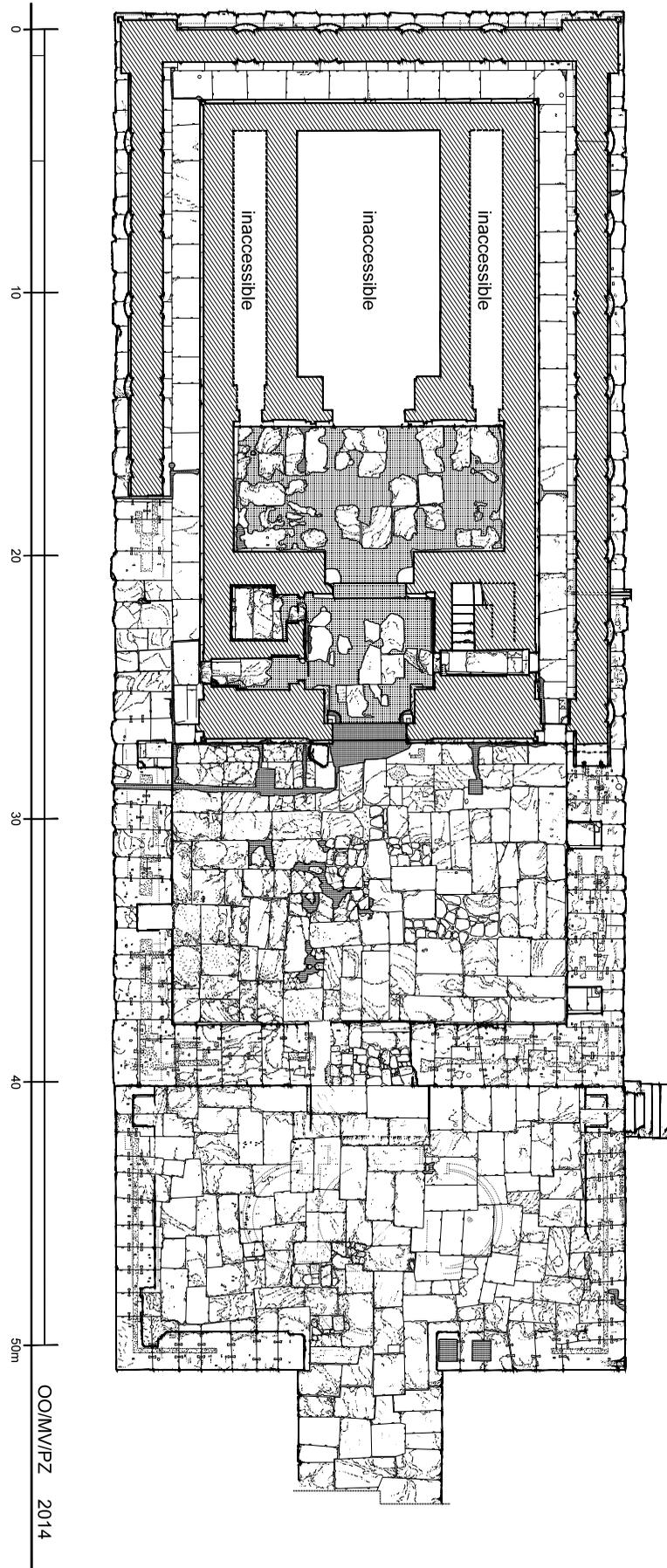


Fig. 83. Mammisi romain, plan au niveau du sol en cours (échelle originale 1/50).

Le relevé a donc été poursuivi sur le toit du mammisi. Deux tiers de la surface ont été documentés. L'observation a permis de constater des détails spécifiques pour drainer l'eau de pluie. Il est à noter que le dallage du revêtement d'origine en grès a été restauré dans l'Antiquité par une mince couche de béton pour assurer l'étanchéité de la terrasse.

Une restauration similaire est connue sur le toit du pronaos du temple d'Hathor, où nous savons que son dallage d'origine a été endommagé lors d'un violent tremblement de terre qui a nécessité une restauration par la superposition d'un second revêtement. Dans le cas du temple d'Hathor, la rénovation du sol de la terrasse du pronaos a été entreprise avec le même mode de construction et des dalles de grès, témoignant d'une forte activité sismique durant le fonctionnement du temple.

Un relevé photographique de la façade sud du mammisi a été entrepris par O. Onézime pour expérimenter la production d'une ortho-photographie précise de l'ensemble de la façade. L'utilisation d'un échafaudage avec des rails a permis de prendre des photos détaillées à la même distance. En parallèle au travail du relevé architectural sur le mammisi, les références topographiques (système local) des corniches du temple d'Hathor ont été recalculées, avec un GPS, dans le système de coordonnées nationales.

Un sondage conduit par Gr. Marouard (cf. *infra*) a permis de documenter la substruction de l'angle nord-ouest du temple. Le mode de fondation est quasi similaire à celui qui fut observé sur le mur péribole du temple d'Hathor en 1997 et 1998<sup>14</sup> : la maçonnerie est en grès. Cinq assises de fondation (env. 2,35 m de hauteur) reposent sur une épaisse couche de sable du gebel (env. 55 cm) contenu dans un caisson de briques crues. Les blocs de la première assise sont seulement juxtaposés et calés dans le sable du caisson pour offrir, avec beaucoup de simplicité, un lit d'attente parfaitement horizontal. Au-dessus, la maçonnerie reprend toutes les caractéristiques du grand appareil mis en œuvre au temple d'Hathor. Sur un joint montant de la troisième assise côté ouest, le mortier de liaisonnement s'est écoulé entre le mur caisson et le bloc d'en dessous démontrant sans équivoque la grande fluidité du mortier d'assemblage.

Notons encore que de nombreuses marques d'identification sont visibles sur le bossage des blocs plus ou moins dégrossis mais surtout on a pu constater la présence d'un système de repérage des joints montants inférieurs identique à celui observé au temple d'Hathor dans la partie non ravalée du mur péribole<sup>15</sup>.

## RECHERCHES SUR LE DÉVELOPPEMENT URBAIN

(fig. 84)

(Gr. Marouard)

### Sondage au nord-ouest du mammisi d'époque romaine

(fig. 85)

Afin de compléter l'étude architecturale en cours, de renseigner le système de fondation et de vérifier plusieurs hypothèses sur la chronologie des installations dans ce secteur, un sondage a été conduit au nord-ouest du mammisi d'époque romaine. Couvrant une surface réduite de 7 m sur 3 m, la zone investie englobait l'angle nord-ouest du monument jusqu'au parement interne du grand *temenos*, au nord.

14. P. Zignani, *Le temple d'Hathor à Dendara. Relevés et étude architecturale*, BdE 146/1, Le Caire, 2010, p. 318-322.

15. *Ibid.*, p. 326-327.



Fig. 84. Localisation des interventions de nettoyages et de sondages.

La fosse de fondation est nettement apparue sous une épaisse couche d'éclats de grès produite lors du ravalement des façades nord et ouest. Excavée sur une profondeur supérieure à 2 m, la fosse entaillait à l'ouest des niveaux antérieurs au bâtiment. Les structures en sous-œuvre du mammisi ont été montées sur un caisson rempli d'un épais niveau (55 cm) de sable jaune d'origine désertique. Le caisson est formé par un mur en briques crues monté sans mortier et composé de huit assises de boutisses et panneresses sur champ. Les assemblages de mobilier céramique retrouvés dans le comblement des espaces vides entre le mur du caisson et la fosse indiquent clairement une phase de transition entre la tradition ptolémaïque finissante et le tout début de l'époque impériale.

Ce sondage profond a également confirmé la présence d'une grande enceinte de briques crues antérieure à la construction du mammisi et sectionnée par la fosse de fondation. Elle est sur un plan technique identique aux sections d'enceinte que l'on observe sur les côtés nord-est, est et sud du sanctuaire d'Hathor. Il est à présent possible d'affirmer que le grand *temenos* actuellement visible n'est pas un projet unique, mais l'assemblage de deux phases bien



Fig. 85. Sondage sur les fondations du *mammisi* romain (angle nord-ouest).

distinctes : un premier projet qu'il faut attribuer à l'extrême fin de la Basse Époque (peut-être Nectanebo I<sup>er</sup> ?) et une seconde phase consécutive à la reconstruction du *mammisi* romain (vers le 1<sup>er</sup> quart du 1<sup>er</sup> s. apr. J.-C.).

## La ville de l'Ancien Empire, ses limites et ses origines

Dans le cadre de l'étude de l'agglomération de Dendara et des origines de cette capitale provinciale (sous-projet de l'Oriental Institute de The University of Chicago), plusieurs opérations de nettoyage et de redressement de coupes stratigraphiques ont été entreprises dans la zone intra-muros du sanctuaire (opérations 1 et 2) mais également extra-muros le long de la façade orientale du grand *temenos* (opération 3).

Dans la continuité des observations de la campagne de 2012, l'opération 1 (fig. 86) avait pour objectif de vérifier les premières recherches conduites par Barry Kemp dans ce secteur en 1978 (« The location of the early town at Dendara », *MDAIK* 41, 1985, p. 89-98). Le nettoyage extensif du front de taille produit par les *sebbakhin* a permis la mise au jour d'une coupe stratigraphie de plus de 10 m de long pour 3 m de hauteur, présentant une accumulation

de niveaux d'occupation, de sols et de murs comprise entre la fin de la III<sup>e</sup> ou le début de la IV<sup>e</sup> dynastie et la fin de l'Ancien Empire. Localisés à moins de 20 m du temple gréco-romain, ces niveaux archéologiques en place signalent pour la première fois l'existence d'une occupation continue pour ces phases anciennes de l'histoire du site. Les niveaux inférieurs du début de la IV<sup>e</sup> dynastie reposent sur des niveaux très stratifiés de sable éolien où l'on rencontre également des tessons de céramiques plus anciennes, dont la datation reste à préciser. Les niveaux supérieurs de ce secteur, attribuables à la VI<sup>e</sup> dynastie, ont été coupés par les fondations d'une large enceinte de briques crues qui, en l'état de l'étude, semble apparaître dans le paysage de Dendara vers le début du Moyen Empire.

Conduite sur une douzaine de mètres de long à la base de la face ouest de cette enceinte, l'opération 2 (fig. 87) a permis de vérifier l'existence de niveaux des V<sup>e</sup> et VI<sup>e</sup> dynasties directement sous sa fondation. Plusieurs phases de sols d'occupations séparés par des hiatus de sable éolien sont également apparues. Leur datation est assurément précoce mais encore imprécise. Un agrandissement de ce secteur vers la zone toute proche du temple d'Isis fera l'objet d'une opération de fouille extensive la saison prochaine.

L'opération 3 (fig. 88), menée contre la face extérieure est du grand *temenos*, a également permis la mise au jour d'importants niveaux d'occupations stratifiés et exclusivement attribuables à l'Ancien Empire. Ici encore, les niveaux les plus anciens correspondent à la fin de la III<sup>e</sup> ou au tout début de la IV<sup>e</sup> dynastie et se caractérisent par de larges murs conservés sur près de 1,50 m en élévation. Ces séquences d'occupation continue se terminent par des niveaux d'abandon très éolisés de la fin de l'Ancien Empire, qui ont été profondément sectionnés par la tranchée de fondation de la première phase du *temenos* (fin de la Basse Époque?).

Comme l'opération 1, l'opération 3 souligne une dynamique des installations à caractère urbain à Dendara au moins dès le début de la IV<sup>e</sup> dynastie. Ces secteurs fournissent les premières attestations stratigraphiques probantes, assurant l'existence d'un tell important du début de l'Ancien Empire à proximité immédiate du sanctuaire, et ils confirment sans nul doute l'existence d'un temple fonctionnel pour ces périodes anciennes.

Dans l'angle interne sud-est du *temenos*, des observations de surface (opération 4) ont été également conduites sur les strates de sable apparemment éolien mises à nu par les *sebbakhin*. Jamais signalées auparavant, des concentrations importantes de mobilier des I<sup>re</sup> et II<sup>e</sup> dynasties y ont été retrouvées. Outre un volume important de grands moules à pain marqués, de jarres à bières et divers conteneurs de stockage ou vaisselles fines à surfaces lustrées, plusieurs fragments de chenets « firedogs » et des outils de calcaire dur utilisés pour le façonnage de la vaisselle de pierre ont été découverts. La nature des assemblages indiquerait des contextes de nature domestique et la présence ici d'une implantation de type habitat qu'il faut de toute évidence mettre en relation avec la douzaine de sépultures protodynastiques mises au jour entre 1915 et 1917 par Clarence Fisher dans la zone centrale de la nécropole.

Notons enfin que des clichés au cerf-volant et des évaluations stratigraphiques complémentaires ont été entrepris dans le secteur domestique de la Première Période intermédiaire, dans la perspective d'une réouverture prochaine de ce secteur fouillé à la fin des années 1990 par François Leclère et son équipe.



Fig. 86. Opération 1.



Fig. 87. Opération 2.

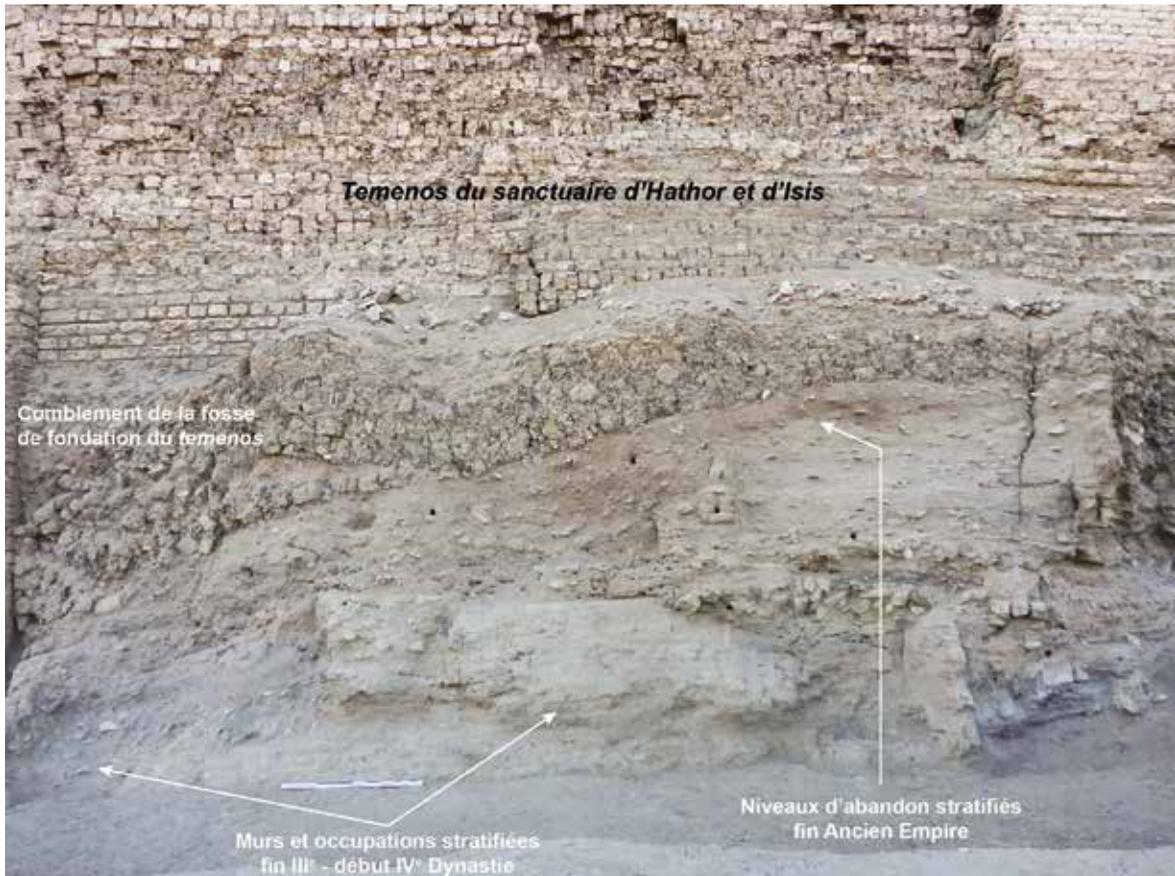


Fig. 88. Opération 3.

## RECHERCHES SUR LA NÉCROPOLE DE DENDARA

(Y. Tristant)

La nécropole de Dendara s'étend au sud du temple sur une superficie de plus d'une centaine d'hectares. Partiellement fouillée par Flinders Petrie en 1898 pour le compte de l'Egypt Exploration Fund, puis par Cl. Fisher de 1913 à 1917, pour le musée de l'université de Pennsylvanie, cette vaste zone sépulcrale a été ignorée de la recherche archéologique depuis maintenant un siècle. Ce ne sont pourtant pas moins de 2000 tombes qui ont été mises au jour à Dendara, couvrant un spectre chronologique très large depuis la période protodynastique jusqu'à la période ptolémaïque. À l'instar de la plupart des sites archéologiques égyptiens, le secteur de la nécropole est aujourd'hui menacé par l'avancée des cultures et surtout du tissu urbain moderne qui rongent certains secteurs du site encore intacts. Le nouveau projet initié sur la nécropole cette année a pour but de reprendre l'ensemble de la documentation actuellement disponible pour la partie funéraire du site de Dendara, de nettoyer les secteurs clés qui pourront permettre de mieux cerner les structures et le mobilier funéraire découverts lors des fouilles anciennes, mais aussi d'opérer des sondages sur les parties encore intacts qui pourront compléter les données manquantes.



**Fig. 89.** Vue générale du secteur d'Abu Suten : mastaba 6:171 au premier plan, mastaba 6:081 et mur oriental du mastaba 6:181 (*Nj ibw nsw*) en arrière-plan.

Suivant cet objectif, les travaux de la saison 2014 se sont concentrés sur le secteur de la nécropole considéré par Petrie comme le plus ancien, celui dit « d'Abu Suten » ou plus précisément *Nj ibw nsw* d'après le nom du propriétaire du plus grand des mastabas de cette zone (fig. 89). À la périphérie sud du site, à 375 m de l'angle sud-est du mur d'enceinte du temple, les mastabas explorés par Petrie puis par Fisher sont recouverts d'une couche de 1 à 2 m d'épaisseur constituée de déblais de fouille et de sable éolien. Deux mastabas ont été complètement nettoyés au cours de la saison 2014. Ils sont numérotés 6:081 et 6:171 d'après la classification de Fisher<sup>16</sup>. Le mur oriental du mastaba de *Nj ibw nsw* (6:181), d'une longueur de 21 m, n'a été que partiellement dégagé (fig. 90). Les tombeaux sont construits en briques crues sur un plan rectangulaire, décorés de deux niches sur la façade est, englobant un à deux puits verticaux creusés dans le substrat rocheux, menant à une chambre funéraire située au sud<sup>17</sup>. Très mal préservés, ils ne conservent de leur structure que la base des murs, sur une hauteur d'une à cinq assises de briques.

Dans la partie centrale de la zone étudiée, le mastaba 6:081 comprend deux puits verticaux, au nord et au sud du monument. Orienté sud-sud-ouest – nord-nord-est, le tombeau mesure 21 m de long sur 10 m de large (fig. 91). Les murs, conservés sur 0,1 à 1,7 m de hauteur, offrent encore un fruit marqué qui rappelle leur forme trapézoïdale initiale. L'état de destruction de

16. H.G. Fischer, *Dendara in the Third Millenium B.C. down to the Theban Domination of Egypt*, Glückstadt, 1968, p. 15; A. Slater, *The Archaeology of Denderah in the First Intermediate Period*, University of Pennsylvania, thèse de doctorat, 1974, p. 9-12.

17. D'après la description faite par Petrie (*Denderah*, ExcMem 17, Londres, 1900, p. 4), les puits n'ayant pas été vidés lors de la saison 2014.



Fig. 90. Partie nord du mur oriental du mastaba de *Nj ibw nsw*.

la structure empêche, pour le moment, d'en définir le plan exact et le mode de construction. Il semble toutefois que le parement interne est construit sur un remblai constitué des déblais de creusement des puits. Le parement externe de tous les murs, particulièrement la façade orientale du mastaba, conserve encore les traces d'un enduit blanc posé sur une couche d'argile. Les premières observations laissent penser que les murs associent à la fois un comblement de briques uniforme et des caissons remplis de tout-venant pour les fondations. La disposition des briques au sud du mur dessine le plan d'une niche à double rentrant conservée sur une demi-assise de hauteur. Une petite fosse rectangulaire peu profonde au pied du mur à cet endroit laisse envisager la présence initiale d'une table d'offrande. Un mur écran de 0,8 m d'épaisseur délimitait un couloir d'environ 1 m de large devant la façade orientale. Lors du dégagement du mur ouest, un squelette adulte a été découvert à seulement une dizaine de centimètres de profondeur dans les déblais de sable éolien. Déposé en position contractée sur le côté gauche, tête au nord-ouest, cette inhumation postérieure à la phase d'abandon du mastaba ne comporte aucun élément de datation.

Au sud de ce tombeau, le mastaba 6:171 est un monument de plus petite dimension, 11 m de long pour 6 m de large, orienté comme son voisin selon un axe sud-sud-ouest – nord-nord-est (fig. 92). La façade orientale du mastaba est parfaitement alignée avec celle de son voisin 6:081. La partie sud du mur oriental est trop endommagée pour qu'on puisse y déceler les vestiges d'une niche comme sur le mastaba 6:081. Le plan d'une niche simple est en revanche bien visible dans la disposition des deux assises de briques encore conservées au nord du mur. À la différence de celui-ci, 6:171 ne comporte qu'un seul puits au sud, le couronnement en briques au nord ne correspondant à aucun creusement vertical. Il est toutefois intéressant de noter que cette couronne de briques de plan carré (1,8 m de côté), évoquant l'ouverture



Fig. 91. Mastaba 6:081 vu depuis le nord-est.

d'un puits, est située au-dessus d'une petite chambre rupestre (1,6 m de longueur ouest-est pour 1 m de largeur nord-sud), à 3 m de profondeur sous la surface du sol actuel, accessible par un escalier creusé dans le substrat à l'est du mastaba, orienté est-sud-est – nord-nord-ouest. Petrie a émis l'hypothèse que le mastaba 6 :171 a été installé sur une tombe plus ancienne<sup>18</sup>. Si la morphologie de cette descenderie menant à un petit caveau rupestre rappelle effectivement les monuments d'époque protodynastique, aucun élément ne permet dans l'état actuel de la documentation de confirmer cette idée. Une sépulture secondaire était installée à l'ouest de la couronne de briques au nord du mastaba. Perturbée<sup>19</sup>, elle conservait encore la partie inférieure du squelette d'un adulte inhumé dans un panier, en position hyper contractée sur le côté gauche, tête au nord, sans mobilier funéraire. Le creusement de la tombe s'est fait aux dépens de la couronne de briques et donne ici une indication de datation relative contemporaine ou postérieure à l'utilisation du mastaba.

Le mobilier associé au nettoyage du groupe d'Abu Suten comprend uniquement de la céramique. Les différents types de jarres à bières, de moules à pain et de Meidum bowls recueillis lors de la fouille sont tous représentatifs de la fin de la III<sup>e</sup>-début de la IV<sup>e</sup> dynastie. Malheureusement il ne s'agit que de matériel de surface ou issu des remblais postérieurs aux fouilles anciennes du xx<sup>e</sup> s., qui ne permet pas une datation bien spécifique des monuments. Une attention particulière sera portée dans les travaux futurs à l'étude plus précise

18. Fl. Petrie, *op. cit.*, p. 5.

19. La sépulture a probablement été vue et partiellement fouillée par Fisher comme le suggère la présence au-dessus du corps des fragments d'un journal daté de janvier 1916.



Fig. 92. Mastaba 6:171 vu depuis le nord-est.

de la typologie céramique, du décor sculpté de *Nj ibw nsw*<sup>20</sup>, à l'architecture des mastabas et surtout à leurs relations stratigraphiques afin de cerner plus précisément la datation du secteur pharaonique le plus ancien du cimetière. L'un des objectifs de la prochaine mission prévue, à l'automne 2015, concernera la poursuite du dégagement du mastaba de *Nj ibw nsw*, monument clé pour comprendre l'organisation de ce secteur, et des tombeaux voisins. Outre la prospection systématique de la nécropole, nécessaire pour comprendre le développement de la zone sépulcrale, la mission s'intéressera également aux origines du site de Dendara et plus précisément à la zone située entre l'enceinte du temple et le secteur dit « d'Abu Suten » où Fisher a découvert un petit ensemble de tombes protodynastiques<sup>21</sup>.

## 235 CHRISTIANISME DES DÉSERTS

Pour des raisons de sécurité, les missions de terrain n'ont pu avoir lieu cette année.

20. La stèle figurant le propriétaire de la tombe, découverte par Petrie dans la niche sud de son monument, ainsi qu'un fragment de frise provenant du même ensemble sont conservés au British Museum (E1266 et E1267).

21. Cl. Fischer, *op. cit.*, p. 1.

236

## 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> S.)

par Maria Mossakowska-Gaubert (Ifao)

Responsables : Olivier Delouis (CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée), Maria Mossakowska-Gaubert (chercheur associé, Ifao), Annick Peters-Custot (Université de Nantes).

Partenaires institutionnels : École française d'Athènes (EfA), École française de Rome (EfR), Ifao, UMR 8167 Orient et Méditerranée, Labex RESMED, Université de Nantes.

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 est 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 IV<sup>e</sup> au XV<sup>e</sup> s.). Il est issu du programme « La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident (IV<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècle) » qui a été réalisé avec les quadriennaux de l'Ifao et de l'EfA (2008-2011) et était codirigé par O. Delouis et M. Mossakowska-Gaubert.

### TRAVAUX D'ÉDITION

Le volume *La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident (IV<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècle) I. L'état des sources*, BdE 163, Le Caire, est paru à l'Ifao en juin 2015. Il a été coédité par l'EfA et obtenu une subvention du Labex RESMED. Édité par O. Delouis et M. Mossakowska-Gaubert, il contient les textes présentés lors du colloque d'Athènes (mai 2009) ainsi que quelques articles d'auteurs invités plus tard. Cet ouvrage propose une approche pluridisciplinaire en rassemblant vingt articles autour d'une question fondamentale : l'état des sources disponibles pour étudier les divers aspects de la vie quotidienne des moines. Autour de cette problématique se croisent des témoignages aussi bien archéologiques qu'écrits – normatifs, littéraires et documentaires, – répartis en six zones géographiques, allant de la Mésopotamie du Nord jusqu'à l'Irlande.

Le dossier du volume *La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident (IV<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècle) II. Questions transversales*, issu du second colloque (Paris, novembre 2011), a été soumis au comité éditorial de l'Ifao du 15 juillet 2015 et approuvé par celui-ci. Le volume compte 23 articles organisés autour de six axes thématiques : 1. Archéologie et paysage monastique ; 2. Corps du moine et vie domestique ; 3. Prière individuelle, prière collective ; 4. Sociologies monastiques ; 5. Monastère comme centre de production ; 6. Production, diffusion et usage de la norme monastique. Il sera coédité par l'Ifao et l'EfA, et sa publication profitera d'une subvention externe de 5 700 euros (Labex RESMED, AUF). Le volume révisé par M. Mossakowska-Gaubert et O. Delouis sera déposé au service de publications de l'Ifao en automne 2015.

Les actes du colloque « Les moines autour de la Méditerranée. I. Mobilités et contacts à l'échelle locale et régionale », organisé en septembre 2014 à Rome, seront quant à eux publiés à l'EfR, avec un soutien financier de la part du Labex RESMED. À présent, les trois coéditeurs collectent les articles envoyés par les auteurs.

## RÉUNION DE TRAVAIL

Lors d'une réunion de travail qui a eu lieu le 17 septembre 2014 à Rome, les responsables du programme ont discuté la question concernant un séminaire de la formation doctorale prévue en 2015 à l'EFA : « L'architecture et la culture matérielle du monachisme oriental : l'exemple byzantin ». Après réflexion, ils ont décidé de renoncer à l'organisation de ce séminaire. Cette décision a été prise après avoir analysé la situation qui s'est créée depuis la fondation par Paolo Odorico (EHESS), en collaboration avec l'université Aristote de Thessalonique, d'une « université d'été » consacrée aux études byzantines. Cette université, qui depuis 2009 s'est développée considérablement, a lieu chaque année à Thessalonique. Elle profite d'un support financier des ministères et d'autres organismes en Grèce, ce qui permet à ses organisateurs d'employer les meilleurs professeurs venant de France et ailleurs, et de financer 40 bourses pour les étudiants (<http://byzance.ehess.fr/sommaire.php?id=47>). Dans cette situation, cette éventuelle école doctorale n'aurait assez de résonance ni dans le milieu étudiant, ni parmi les enseignants.

## ORGANISATION DES COLLOQUES

Le premier colloque du programme « Les moines autour de la Méditerranée », co-organisé par les trois responsables, a été consacré aux « Mobilités et contacts à l'échelle locale et régionale ». Il a été accueilli à l'EfR, du 17 au 19 septembre 2014, et est cofinancé par le Labex RESMED, avec une contribution de la part de l'Ifao et du CERCOR. Dix-sept participants à la rencontre de Rome ont présenté leurs études sur les moines en déplacement d'un monastère à un autre, en voyage d'affaires, ou en pèlerinage, en s'attachant aux motifs de ces déplacements, à leurs modalités pratiques, et à l'organisation de l'accueil des moines voyageurs. En outre, la question des échanges épistolaires entre les moines et les communautés était un des sujets dominants lors de ce colloque.

La seconde manifestation du programme sera une table-ronde intitulée « De Basile aux Basiliens. La postérité monastique d'un Père grec en Orient et en Occident (du Moyen Âge à l'époque contemporaine) ». Elle est organisée par O. Delouis et Annick Peters-Custot, et aura lieu à l'EfR le 3 novembre 2015.

Le colloque sur « Les moines autour de la Méditerranée. Mobilités et contacts à longue distance » est projeté au Caire, en novembre 2016. Cette manifestation sera cofinancée par le Labex RESMED : une lettre d'engagement a été signée à ce sujet.



## 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 Paris-Sorbonne)*

#### TELL QOLZOOM

Le programme d'étude du matériel archéologique trouvé lors des fouilles du site de Tell Qolzoum par le service des Antiquités au début des années 1960 a été poursuivi avec le Prof. Mahmoud Abd el-Raziq (Suez Canal University). Nous avons pu avoir accès au registre complet des objets, ce qui a permis d'entamer l'étude préliminaire. Leur nombre s'élève à 1 034 items, datant essentiellement des époques gréco-romaine, byzantine et islamique (céramiques – dont des amphores timbrées –, lampes et autres objets de la vie quotidienne, mais aussi des monnaies et plusieurs ostraca grecs). Une équipe réunissant des spécialistes de ces différentes périodes est en cours de constitution pour l'étude détaillée du matériel.

#### ATELIER

Le 22 juillet 2015 s'est tenu au Ciham (UMR 5648 Histoire, archéologie, littératures des mondes chrétiens et musulmans médiévaux), à Lyon, un atelier réunissant plusieurs membres du programme « Marge et frontière » : Marie-Françoise Boussac (Université Paris-Ouest Nanterre La Défense), Bérangère Redon (CNRS, UMR 5189 Histoire et sources des mondes antiques HiSoMA), Abbès Zouache (CNRS, UMR 5648 Histoire, archéologie, littératures des mondes arabes et musulmans médiévaux Ciham), Sylvain Dhennin (CNRS, UMR 5189 Histoire et sources des mondes antiques HiSoMA), Claire Somaglino (Université Paris-Sorbonne). Cette journée de discussion entre spécialistes des différentes époques de l'histoire égyptienne était consacrée essentiellement à la question du temps long pour l'étude des frontières de l'Égypte (apports, méthodologie, etc.), ainsi qu'à l'actualité des fouilles des sites archéologiques situés dans des zones qui constituaient des frontières dans l'Antiquité et au Moyen Âge. Enfin, les discussions ont envisagé la suite à donner à ce programme et les problématiques qui doivent être traitées en priorité.

## PUBLICATIONS

- Cl. Somaglino, « Du delta oriental à la tête de l'Égypte : la trajectoire de Paramessou sous le règne d'Horemheb », *EAO* 76, 2014, p. 39-50.
- Cl. Somaglino, P. Tallet, « Gebel Sheikh Suleiman : a First Dynasty Relief After all... », *Archéo-Nil* 25, 2015, p. 123-136.

## DIFFUSION SCIENTIFIQUE/VALORISATION DE LA RECHERCHE

Le carnet de recherche du programme a cette année été pleinement intégré à la plateforme hypothèses.org, ce qui lui assure une plus grande diffusion scientifique. Adresse : <http://mfe.hypotheses.org/>

## ACTIONS PRÉVUES EN 2015-2016

Étude par Mahmoud Abd el-Raziq, Cl. Somaglino et leur équipe du matériel des fouilles de Qolzoum, en vue de sa publication.

Journée d'étude et atelier prévus au printemps 2016 sur les frontières de l'Égypte de l'Antiquité à l'époque moderne (bilans et perspectives).

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

par Sylvain Dhennin (CNRS, UMR 5189 Histoire et sources des mondes antiques HiSoMA)

La mission de Kôm Abou Billou s'est déroulée du 1<sup>er</sup> au 30 novembre 2014 avec l'aide et sous le contrôle de Ahmed Fathy (inspecteur du ministère des Antiquités), que la mission remercie. L'équipe était constituée de Sylvain Dhennin (directeur de la mission, CNRS, UMR 5189 Histoire et sources des mondes antiques HiSoMA), Shady Abdelhady (doctorant, helléniste, 'Ayn Shams University), Mohamed Abdou (intendant, Ifao), Marie-Lys Arnette (égyptologue, membre scientifique, Ifao), Didier Devauchelle (égyptologue, Université de Lille 3), Camille De Visscher (égyptologue), Mohammed Gaber (topographe, Ifao), Tomasz Herbich (géophysicien), Laetitia Meurisse (archéologue), Julie Marchand (céramologue, doctorante, Université de Poitiers), Thomas Nicq (photographe), Paul Picavet (archéologue, doctorant, Université de Lille 3), Florie Pirou (étudiante, Université de Lille 3), Dawid Świąch (géophysicien), Kelly Tietard (étudiante, Université de Lille 3) et Ghislaine Widmer (égyptologue, Université de Lille 3).

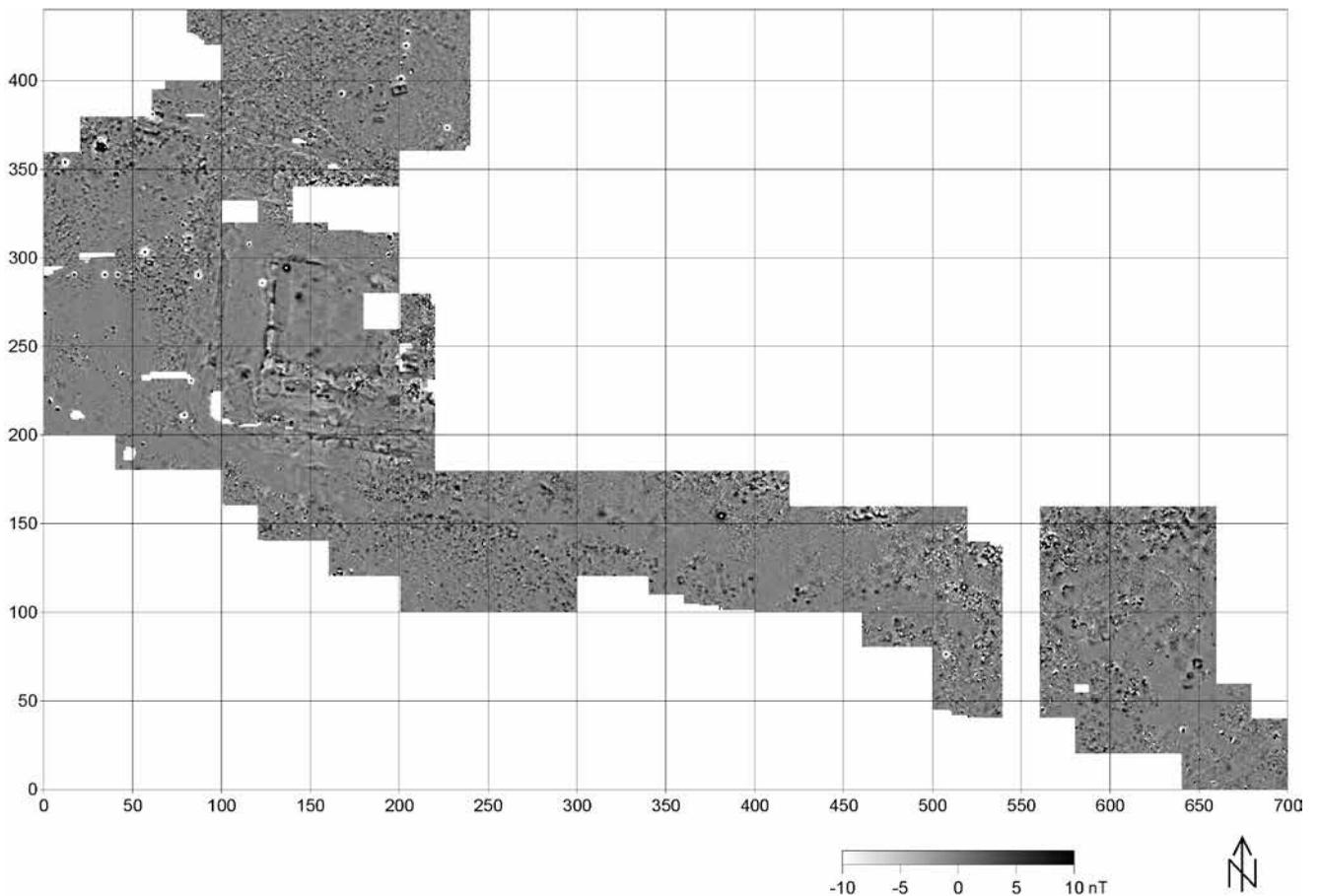
Le financement de la mission a été assuré par l'Ifao, par le Learning Center Archéologie/Égyptologie/SHS de l'université de Lille 3, avec le soutien de la Région Nord-Pas de Calais, par le laboratoire Halma et par la direction de la recherche de l'université de Lille 3.

Les objectifs de la mission étaient d'une part de poursuivre l'étude générale diachronique du site et de son urbanisme (prospection et topographie) et d'autre part de débiter l'étude approfondie de deux secteurs : la nécropole romaine, en danger de destruction, et la grande enceinte de brique crue attenante, que nous identifions au *temenos* d'Hathor de Mefkat.

## RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE

(fig. 93)

Le relevé topographique général du site a été complété par l'achèvement du relevé des courbes de niveaux (Mohamed Gaber). En plus de la microtopographie, il a été procédé à la délimitation des parcelles archéologiques qui ont été mises en culture ou construites depuis le mois de février 2014, en dépit de la protection du ministère des Antiquités. Celles-ci correspondent à 3,25 ha/7,73 *feddans*.



**Fig. 93.** Plan topographique général. Les zones mises en culture sont figurées en gris. © Ifao/Mission Kôm Abou Billou.

## PROSPECTION GÉOPHYSIQUE

Une prospection magnétométrique a été entamée dans les parties ouest et sud du site (T. Herbich et D. Świąch), afin de compléter la prospection pédestre effectuée en janvier 2013 et février 2014. Huit hectares ont été effectués (fig. 94), de manière à couvrir une partie de la nécropole et l'enceinte du *temenos*.

### Prospection dans le temple

La prospection dans la zone du temple a permis de mettre en évidence à la fois le tracé du mur d'enceinte et une partie de la structure intérieure. La zone n'a pu être prospectée entièrement en raison d'un fort dénivelé dans la partie orientale. Celui-ci correspond à l'extension de la ville byzantine au-dessus de l'enceinte plus ancienne, qui reste cependant partiellement visible en surface.



Fig. 94. Carte magnétométrique de la zone du téménos et d'une partie de la nécropole (T. Herbich). © Ifao/Mission Kôm Abou Billou.

La carte magnétique met également en valeur différentes phases de construction pour l'enceinte, visibles surtout dans la partie méridionale, qui devront être précisées par la fouille et l'étude architecturale. La chronologie générale de la zone, proposée à partir de la prospection<sup>22</sup> a pu être confirmée.

## Prospection dans la nécropole

Le rapport remis par Tomasz Herbich montre clairement l'extension et l'intérêt de la zone de nécropole, bien préservée et non fouillée. Elle présente une occupation dense mais variable, avec des structures de tailles différentes, jusqu'à environ 4 m de largeur. Elle semble divisée en deux parties par une longue bande sans anomalie magnétique, approximativement parallèle au mur sud de l'enceinte du temple et correspondant peut-être à un axe de circulation. Certaines zones présentent une forte diminution des anomalies magnétiques, dues vraisemblablement à un plus fort taux d'ensablement.

Cette prospection géophysique sera poursuivie lors des prochaines campagnes, sur les marges du site sujettes à destruction et sur la partie urbaine à l'ouest du canal al-Nasseri.

## PHOTOGRAPHIES PAR CERF-VOLANT

Des photographies par cerf-volant ont été prises sur l'ensemble du secteur 1 (enceinte du *temenos*, fig. 95) afin de compléter la carte géomagnétique et le relevé topographique. Le montage de ces photographies haute définition permet de mettre clairement en relief les portions d'enceinte conservées ainsi que les murs intérieurs du temple. Le recouvrement de la partie orientale de la zone par la ville byzantine apparaît clairement, de même que plusieurs sections du dernier état du mur d'enceinte, ainsi que certaines portions d'états antérieurs. À l'intérieur, une partie d'un mur en calcaire, qui semble détruit, apparaît également.

Des photographies par cerf-volant ont également été prises du côté est du canal, dans la partie la mieux préservée de la ville byzantine (fig. 96), de manière à commencer à établir le plan général de ce secteur. Ces opérations devront être poursuivies de manière à faciliter le relevé topographique de cette zone difficile d'accès.

## SONDAGE DANS LE SECTEUR 1

Un sondage archéologique (25 × 15 m) a été ouvert dans le secteur 1, à l'angle nord-ouest de l'enceinte du temple (responsable L. Meurisse). Il a permis de mettre au jour une portion de l'enceinte (fig. 97), dont l'étude sera poursuivie lors des prochaines campagnes. Cette enceinte possède une largeur maximale conservée de 5,25 m dans la zone fouillée, mais elle devait probablement atteindre les 6 m. Elle est construite en briques crues, d'un module régulier de 40 × 20 × 15 cm. Les assises dégagées (entre 8 et 15) sont dans un bon état de préservation, en dehors des deux premières sous le niveau de la surface.

22. S. Dhennin, S. Marchand, J. Marchand, A. Simony, « Prospection archéologique de Kôm Abou Billou/Térénothis (Delta) – 2013 », *BCE* 24, 2014 p. 51-59.



**Fig. 95.** Vue générale de la zone du temenos, secteur 1 (Th. Nicq/Halma).  
© Ifao/Mission Kôm Abou Billou.



**Fig. 96.** Vue générale d'une partie de la ville byzantine (Th. Nicq/Halma). © Ifao/Mission Kôm Abou Billou.



Fig. 97. L'angle nord-ouest de l'enceinte (Th. Nicq/Halma). © Ifao/Mission Kôm Abou Billou.

Plusieurs petits murs d'orientation est-ouest ont également été mis au jour, correspondant à des niveaux tardifs s'appuyant contre l'enceinte.

Deux inhumations d'enfants placés dans des cercueils de bois ont été découvertes sous la couche du dernier abandon de ces murs, dont la datation n'est pas encore assurée. Cette couche d'abandon (10008), comportait un matériel mélangé couvrant une période large, de l'époque hellénistique (monnaie en argent de Ptolémée XII, identification sur photographie par Th. Faucher) à l'époque byzantine.

Dans le corps du mur d'enceinte, deux irrégularités circulaires, qui n'ont pas encore été fouillées, correspondent vraisemblablement à des trous de pillage, tandis qu'un aménagement rectangulaire, dont la fonction n'est pas déterminée, a été volontairement creusé. Son comblement (US 10011), fait de sable, comportait peu de matériel, visiblement erratique.

## FOUILLES DANS LE SECTEUR 2

Le secteur 2, qui comporte une partie de la nécropole romaine, a été fouillé sous la responsabilité de Paul Picavet, archéologue. La zone nettoyée en février 2014 a été à nouveau dégagée et fouillée. Celle-ci a également été étendue vers l'est. Au total, 130 m<sup>2</sup> ont été ouverts. Dans cette zone, 38 structures (essentiellement des tombes) ont été découvertes, majoritairement d'époque romaine (fig. 98). Ces tombes sont divisées aujourd'hui en deux zones par un ancien chemin, qui a détruit toutes les structures sous son tracé, à l'exception de quelques restes de briques.

La géologie générale du secteur indique que la nécropole se trouve en dehors du delta actif, directement construite sur des alluvions du Pléistocène moyen (analyse Jean-Paul Bravard, d'après photographies). Nos observations, jusqu'à présent, tendent à montrer que dans cette zone, la nécropole romaine ne recouvre aucune structure antérieure comme cela était le cas dans d'autres secteurs, d'après les fouilles anciennes.

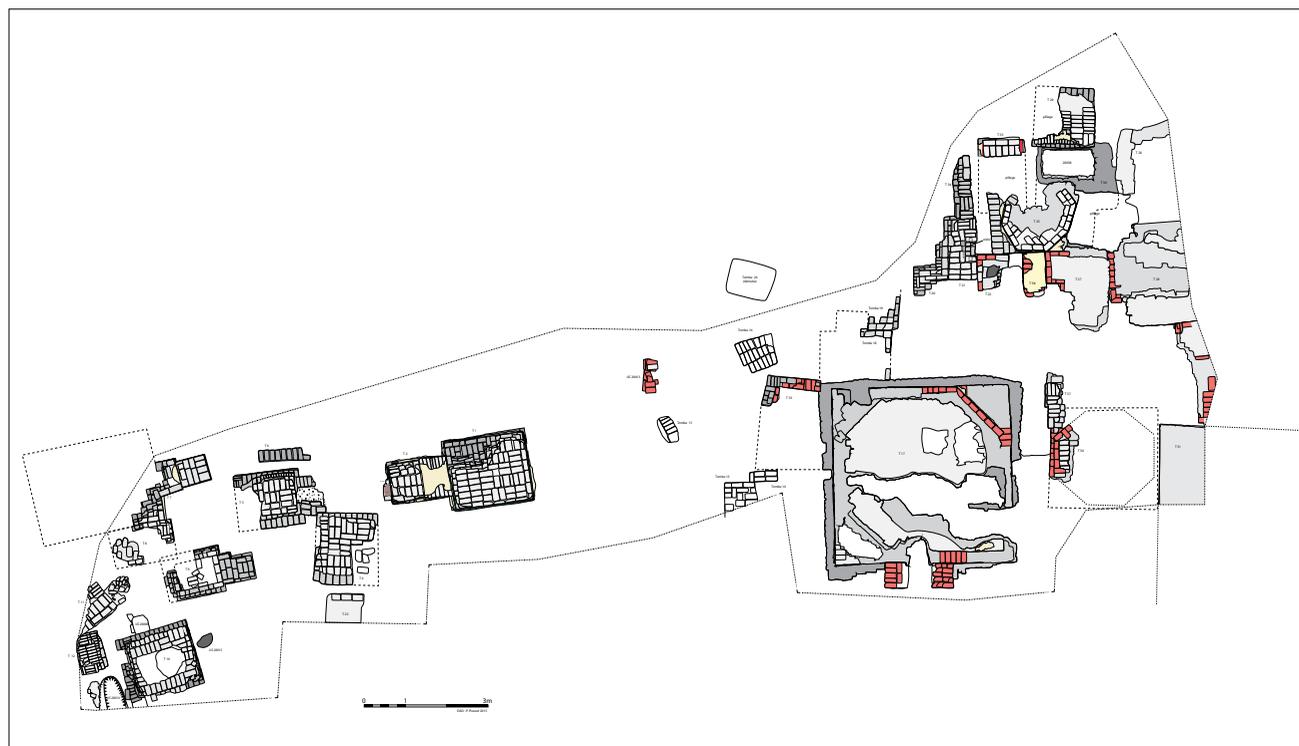


Fig. 98. Plan de la zone fouillée en 2014 (P. Picavet – J. Marchand). © Ifao/Mission Kôm Abou Billou.

Les tombes mises au jour peuvent être réparties en trois phases principales, dont la datation absolue reste à préciser au sein de l'époque romaine (étude céramologique en cours). La chronologie générale a été déterminée de manière relative par les relations stratigraphiques de l'installation des tombes.

Phase	Sous-phase	N° de tombe <sup>23</sup>
1	1a	17, 31, 36
	1b	1, 2, 6, 7, 9, 10, 23, 30, 33
2	2a	20, 21, 28, 35
	2b	18, 22, 26, 27, 34
	2c	19, 25, 29, 37
	2d	38
	Ind.	4, 5, 8, 11, 12
3	/	17.1, 32, 36.1 (=US 20038)
Ind.	Ind.	3, 13, 14, 15, 16, 24

Tabl. 2. Répartition des tombes par phase.

23. Les tombes numérotées mais non représentées sur le plan sont situées dans les coupes et n'ont pas encore été dégagées ou correspondent à des fosses identifiées entre les tombes, qui n'ont pas été ouvertes.

## Phase I

La phase la plus ancienne comporte 12 tombes et se divise en deux sous-phases (1a-1b) marquées par des différences architecturales claires. La phase 1a n'est représentée que par trois tombes, de grand module, dans la zone fouillée. La tombe 17 est une tombe à superstructure octogonale et chambre funéraire sous voûte (non fouillée). Elle mesure 5 × 5 m pour sa base carrée, l'octogone possède des côtés d'environ 1,60 m et l'ensemble est préservé sur une hauteur d'1,20 m. La structure a été construite majoritairement en brique crue, avec des briques cuites employées uniquement pour renforcer la structure de l'octogone. Elle est aujourd'hui traversée par plusieurs tranchées de pillage.

La tombe 36, au nord du sondage, a subi de nombreuses détériorations lors des phases suivantes. Elle est coupée (au sud-est et à l'ouest) par deux tranchées de pillage. Elle est également coupée ou couverte par plusieurs tombes (25, 26, 27, 29). Enfin, une fosse (US 20038) a été creusée dans sa structure lors de la dernière phase (III). Elle n'a pas encore été fouillée et correspond à un pillage ou à une sépulture tardive.

La tombe 31, apparue dans la coupe orientale du secteur semble être une superstructure rectangulaire, mais n'a pour le moment été dégagée que sur son angle nord-ouest.

Les tombes de la phase 1b sont plus nombreuses et de plus petit module (fig. 99). L'appartenance de certaines tombes à cette phase n'est pas encore assurée, dans l'attente de l'achèvement de l'étude céramique. On notera notamment pour cette phase l'installation de la tombe 30, entre les tombes 17 et 31. Sa superstructure était composée d'un octogone, dont seule une assise est préservée sur le côté ouest. Jusqu'à présent, les structures de forme octogonales n'étaient que peu documentées, uniquement par les fouilles anciennes.



Fig 99. Tombes 1 et 2, face nord (Th. Nicq/Halma). © Ifao/Mission Kôm Abou Billou.

## Phase II

La phase II semble se caractériser par une densification de l'occupation. Elle a pu être subdivisée en quatre sous-phases (IIa-d), dont la chronologie absolue reste à définir. Les tombes sont de petit module et adoptent différentes formes. Le matériel qui leur est associé est assez abondant (céramiques, lampes à huile, figurines de terre cuite). Plusieurs structures supplémentaires liées au culte mémoriel ont également été installées (22, 38), peut-être pour faciliter l'offrande suite à la multiplication du nombre de tombes sur un espace restreint.

À titre d'exemple pour cette phase, la tombe 21, dont la partie arrière (ouest) manque, est conservée sur une longueur de 1,45 m pour une largeur de 0,70 m (fig. 100). Sa façade, à l'est, est composée d'une niche non enduite, dont les parois nord et sud comportent chacune un logement pour recevoir des lampes à huile. Une stèle occupait le fond de la niche. En calcaire, elle présente deux défunts, l'un masculin, debout dans la position de l'« orant », l'autre féminin, allongé dans la position du banqueteur. Trois lignes ont été préparées pour recevoir du texte mais n'ont pas été gravées.

Plusieurs tombes présentaient un bon état de conservation, avec encore, dans la niche ou à proximité immédiate de la tombe, d'importants restes carbonisés mêlés à de la cendre. L'analyse de ces traces d'offrandes funéraires permettra d'apporter des informations sur les matières offertes aussi bien que sur le paysage antique. Les premières observations, à l'œil nu, ont montré notamment la présence de noyaux de dattes, de pommes de pin et de coquille d'œuf. Les cendres ont été prélevées et transportées au laboratoire de l'Ifao pour analyse.



Fig. 100. Tombe 21, face est (Th. Nicq/Halma). © Ifao/Mission Kôm Abou Billou.

### Phase III

La phase 3 ne voit plus de construction de tombe, mais uniquement des remplois de structures plus anciennes, au sein desquelles des fosses sont creusées pour inhumer de nouveaux corps.

Dans la tombe 17 (phase Ia), l'angle sud-ouest de la base est ainsi creusé d'une fosse ovale, dans laquelle un corps a été mis au jour (US 20024, fig. 101), enserré dans un linceul lié par de fines cordelettes. Celui-ci semble accompagné pour tout matériel d'un petit objet en faïence placé dans sa main droite, qui a rendu les os verts. Le corps n'a pas été prélevé en raison de l'absence d'anthropologue et sera étudié lors de la campagne de novembre 2015.

Le dernier abandon de cette zone de la nécropole n'a pas encore été daté précisément mais pourrait intervenir dans le courant du IV<sup>e</sup> s. apr. J.-C.

En plus du relevé traditionnel des structures, Mohammed Gaber et Th. Nicq ont réalisé un relevé photogrammétrique de la partie ouest du secteur. Cette technique sera mise en œuvre sur l'ensemble des structures.



Fig. 101. Fosse 20024 creusée dans l'angle sud-ouest de la tombe 17 (Th. Nicq/Halma). © Ifao/Mission Kôm Abou Billou.

## DIFFUSION SCIENTIFIQUE ET VALORISATION

### Publications (2014)

- S. Dhennin, S. Marchand, J. Marchand, A. Simony, « Prospection archéologique de Kôm Abou Billou/Térénouthis (Delta) - 2013 », *BCE* 24, 2014, p. 51-68.
- S. Dhennin, « Mefkat, Térénouthis, Kôm Abou Billou, nouvelles recherches archéologiques à l'ouest du Delta », *BSFE* 189, automne 2014, p. 8-25.
- S. Dhennin, « Un sacerdoce spécifique du Delta », *GM* 243, automne 2014, p. 8-II.
- S. Dhennin *et al.*, « Kom Abou Billou – an der Strecke nach Memphis », *Spektrum der Wissenschaft* 2014/1, 2014, p. 62-65.
- S. Dhennin, « La nécropole à l'époque hellénistique et romaine en Égypte, espace funéraire et espace social ? » in B. Redon, G. Tallet (éd.), Dossier « Rencontres, convivialité, mixité, confrontations. Les espaces sociaux de l'Égypte tardive », *Topoi* 19, 21 p. (accepté, sous presse).
- J. Marchand, A. Simony, « Nouvelles recherches sur le site de Kôm Abou Billou (delta occidental) : la céramique de la période byzantine et du début de l'époque islamique » in D. Dixneuf (éd.), *LRCW5, Fifth International Conference on Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean Archaeology and Archaeometry, Alexandria (Egypt), 6-10 April 2014*, EtudAlex, Le Caire, à paraître.

### Conférences

Deux conférences ont été données, la première à l'Ifao (« Kôm Abou Billou : temple, ville et nécropole. Premiers résultats archéologiques », S. Dhennin, 3 juin 2015), lors de laquelle les résultats de la campagne de novembre 2014 ont été présentés, et la seconde à l'Alliance française de Port Saïd (« Un site archéologique du delta du Nil, Kôm Abou Billou », S. Dhennin, 4 juin 2015), qui a permis de présenter le site à un public large.

Deux conférences seront également données à l'automne 2015. Trois membres de l'équipe (S. Dhennin, J. Marchand, A. Simony) participeront au colloque « Culture matérielle, production et échanges dans le delta nord-occidental de l'époque hellénistique à l'Antiquité tardive » (org. Pascale Ballet) pour y présenter les travaux de la mission. Une conférence sera également donnée à la Société d'égyptologie de Genève (16 décembre 2015, S. Dhennin).

### Médiation

- S. Dhennin, C. De Visscher, Th. Nicq, *Kôm Abou Billou. Promenade photographique sur un site archéologique du delta égyptien*, Lille, 2015.
- C. De Visscher, S. Dhennin, B. Gratien, *L'égyptologie aux mille facettes*, catalogue de l'exposition, Lille, 2015.

Dans le cadre du Learning Center Archéologie/Égyptologie/SHS de l'université de Lille 3, un second film documentaire (format 15 mn) a été réalisé (Camille De Visscher), afin de présenter les travaux de la mission à un large public.

## FORMATION

Comme lors de chaque mission, plusieurs étudiants et doctorants ont participé aux travaux de la mission dans un but de formation. Florie Pirou et Kelly Tietard (Université de Lille 3) et Shady Abdelhady (Ayn Shams University) ont ainsi participé aux opérations de fouille, de relevé et de dessin du mobilier.

## OBJECTIFS POUR LA PROCHAINE CAMPAGNE

Les différentes opérations entamées cette année devront être poursuivies lors de la prochaine campagne : photographies par cerf-volant, prospection géophysique et fouille dans les secteurs 1 et 2. La prospection générale du site sera également poursuivie, notamment par l'évaluation de la zone appelée localement Abou Billou el-agûz, redécouverte en 2012 et dont nos premières observations indiquent qu'il s'agit d'un quartier de la ville médiévale.

Dans le secteur 1, le dégagement et l'étude architecturale de l'enceinte seront poursuivis, de manière à fixer sa chronologie et son abandon.

Les fouilles du secteur 2 (nécropole) se concentreront sur la fin de l'étude des structures mises au jour en 2014. Les tombes les plus détériorées seront démontées pour être fouillées, l'intérieur de la tombe 17 sera fouillé, de même que les corps identifiés en 2014.

## 314 BOUTO, PORTE DE L'ÉGYPTE

### MUTATIONS D'UNE VILLE DU NORD DE L'ÉGYPTE DE LA BASSE ÉPOQUE À LA PÉRIODE BYZANTINO-ISLAMIQUE

par *Pascale Ballet (Université de Poitiers)*  
et *Grégory Marouard (The Oriental Institute, University of Chicago)*

Chef de mission : Pascale Ballet (Université de Poitiers).

Participants : Mohammed Beltagy (Mansoura University), Yaël Chevalier.

(Université de Poitiers, HeRMA), Abeer Mahmoud (Ifao), Grégory Marouard (The Oriental Institute, University of Chicago), Loïc Mazou (Université de Poitiers, HeRMA), Ihâb Mohammed (Ifao), Géraldine Nater (Archéodéveloppement), Mikaël Pesenti (CCJ, Université d'Aix-Marseille), Irene Soto (University of New York, Institute of Studies for the Ancient World). L'inspection de Kafr el-Sheikh (ministère des Antiquités) était représenté par Ramy Gamal abd el-Fatah, Nada Said Ahmed and Rawan Said Hashesh. Une trentaine d'ouvriers a opéré sur le terrain sous la direction du raïs Saber Abd el-Khassoul.

La mission française intervient à Bouto en coopération avec le Deutsches Archäologisches Institut (Le Caire), détenteur d'une partie de la concession du site, et le ministère des Antiquités égyptiennes (inspection de Kafr el-Sheikh). Elle bénéficie du soutien du ministère des Affaires étrangères et européennes, de l'université de Poitiers, de l'Ifao (programme 314) et du CEALex.

Afin de répondre aux objectifs définis dans le programme 314 de l'Ifao et dans la continuité des précédentes campagnes (2012-2014), les travaux de terrain devaient éclairer certains aspects de l'évolution du territoire urbain du kôm actuel de Bouto/Tell el-Fara'in, entre la fin de la Basse Époque et le début de l'époque islamique. Pour cerner les grandes mutations du

site, ses développements et ses rétractions, la mission française a recours à des méthodologies complémentaires (prospections pédestres, prospections magnétiques – non effectuées cette année – décapages extensifs et sondages stratigraphiques), destinées à appréhender l'évolution de la ville de la fin de la Basse Époque 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.

La mission de l'université de Poitiers a donc mené, en 2015 (21 mai-21 juin), trois interventions sur le site : la fin de la prospection pédestre sur le kôm C, un grand sondage extensif entre le kôm C et le kôm B (temple), et trois sondages stratigraphiques dans la partie centrale du kôm A. L'étude des monuments épigraphiques du sanctuaire, en collaboration avec l'inspecteur de Kafr el-Sheikh, n'a pu être menée cette année par S. Dhennin pour raisons de santé.

## L'ANALYSE SPATIALE DU KÔM C

L'exploration extensive du kôm C, au sud du site, sous la forme d'une prospection pédestre, a porté sur la partie orientale complétant ainsi les informations préliminaires acquises en 2014 sur le secteur occidental du kôm (cf. *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au BIFAO 114, Le Caire, 2014). En 2015, l'est du kôm C a été exploré sur deux bandes nord-sud (13 et 14), la troisième (15) étant d'orientation est-ouest. Les méthodes d'analyse de surface mises en place durant les précédentes missions (cf. *Rapport d'activité 2011-2012*, suppl. au BIFAO 112, Le Caire, 2012, *Rapport d'activité 2012-2013*, suppl. au BIFAO 113, Le Caire, 2013; *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au BIFAO 114, Le Caire, 2014) ont livré des données quantitatives et statistiques sur près de 8 000 m<sup>2</sup>, grâce à la consignation topographiée de marqueurs céramiques discriminants, caractéristiques des cinq phases principales d'occupation (Basse Époque, ptolémaïque ancien, fin du ptolémaïque – début du Haut-Empire, romain tardif et transition période byzantine – début de l'époque islamique). À l'instar de la partie occidentale du kôm C, la plupart des céramiques de surface appartiennent majoritairement à la période ptolémaïque – le plus souvent à ses phases initiales – et, dans une moindre mesure, au Haut-Empire. Les céramiques fines rouges romaines de production locale, abondantes sur le kôm A, y sont faiblement représentées. Le mobilier céramique de Basse Époque est très localisé sur les bandes 13 et 14, ainsi que celui du Bas-Empire (bande 13). Enfin, les marqueurs des périodes byzantine et islamique sont extrêmement rares sur l'ensemble du périmètre exploré.

Au sud de la bande 14, deux petites éminences se signalent par la présence de vestiges arasés de fours, de céramiques surcuites et de vitrifications, et correspondent à un secteur d'ateliers de potiers, comprenant des céramiques fines noires et des céramiques communes, qui, d'après un examen préliminaire, pourraient correspondre aux premières phases de l'époque ptolémaïque.

Ainsi, le faciès général de l'évolution du kôm C dans sa partie orientale, se distingue clairement de celui du kôm A, révélant une concentration remarquable de l'occupation à l'époque ptolémaïque et, de manière plus limitée, au début de l'Empire. Apparaissent modérément en surface les marqueurs céramiques pré-ptolémaïques – dont l'extension modeste serait masquée les phases postérieures – et faiblement ceux de l'Antiquité tardive et du début de l'islam, confirmant ainsi la rétraction du peuplement de Bouto aux périodes avancées de son histoire. Alors qu'une occupation byzantino-islamique, sans doute associée à la fabrication de la chaux, avait été identifiée en 2007 dans la dépression (secteur P7) entre le kôm A et le kôm C, ce dernier semble avoir été totalement déserté à cette même période.

## AU SUD DU GRAND TEMPLE : LE SONDAGE EXTENSIF DU SECTEUR P16 ACTIVITÉS DE POTIERS AU TOURNANT DE L'ÈRE ET INSTALLATIONS DE BRIQUE CRUE

(Gr. Marouard)

L'un des principaux objectifs de la campagne 2015 était d'investir un secteur encore inexploré et localisé au sud du grand *temenos* du temple de Ouadjet (kôm B), afin de répondre à la problématique du programme en cours sur la perception et l'évolution des limites de l'agglomération. La vaste zone dite du *no man's land* située entre le kôm B et le kôm C a fait l'objet d'une exploration extensive sur plus de 3 600 m<sup>2</sup>. Les travaux de fouille ont été conduits avec l'assistance de G. Nater et de M. Pesenti en charge respectivement de la fouille des fours F1-F2 et F7-F10. P. Ballet, M. Pesenti et Y. Chevalier ont assuré l'étude de la céramique.

Selon les recherches menées par le DAI, ce secteur aurait pu correspondre durant une longue période à l'axe d'un bras d'eau – tout au moins une zone humide soumise à la crue du Nil – qui séparait les deux éminences B et C, avant que la zone ne s'assèche (naturellement?) et ne devienne constructible au tournant de la Basse Époque et de la période ptolémaïque, voire au début de cette période.

La surface de ce secteur ne révélait de prime abord aucune trace importante de structure : seuls les arases de deux fours se signalaient par la couleur rougeâtre de leurs briques et quelques alignements de murs par une décoloration du sol plus ou moins marquée en raison de l'humidité et du sel retenu par les briques crues. Dès 2010, ces anomalies de surface étaient visibles sur certains clichés par satellite disponibles sur Google Earth®, ce qui a motivé le choix spécifique de ce secteur pour la conduite, en 2013, d'un large test de prospection géophysique (fig. 102). Réalisée par l'équipe de T. Herbich, cette opération a mis en évidence à quelques mètres seulement au pied de l'enceinte du grand temple de Ouadjet, au sud, un vaste secteur construit, caractérisé par de larges murs de briques crues, certains étant visibles en continu sur plus de 50 m de long, et par une quinzaine d'anomalies circulaires particulièrement intenses correspondant à des fours dont la fonction demeurait encore à préciser (*Rapport d'activité 2012-2013*, suppl. au *BIFAO* 113, Le Caire, 2013, p. 168, fig. 83).

Suivant la même approche qu'en 2013, un nettoyage profond de la surface a été privilégié afin de cerner rapidement les vestiges révélés par le *survey* géomagnétique, tout particulièrement la trame de larges murs en brique crue qui caractérise la zone. Des sondages stratigraphiques profonds ont été entrepris dans les espaces entre les murs afin d'en vérifier tant la chronologie relative que la destination fonctionnelle, un dernier point qui est souvent resté sans réponse. Les opérations de fouille stratigraphique fine se sont également concentrées sur les fours ainsi que leurs abords immédiats et douze des seize structures de combustion ont été intégralement explorées (fig. 103a-b).

Les murs, parfois de simples murets épais d'une longueur de brique, parfois des maçonneries importantes dépassant 1,25 m de largeur, correspondent à plusieurs phases distinctes de bâtiments identifiées principalement dans la moitié orientale de P16. Les orientations générales de ces installations sont similaires et, outre une persistance manifeste des tracés au fil des occupations, suivent l'orientation directrice imposée par la face sud du *temenos* du temple, qui semble bien préexister dans le paysage du secteur et commander la distribution des installations postérieures.

Ces murs, et notamment les séquences les plus anciennes, ne sont conservés qu'au niveau de leur sous-sol et de leurs assises de fondation. En l'état de l'étude, on peut estimer qu'ils appartiennent à trois ou quatre grandes phases de construction, qui se sont succédé dans un

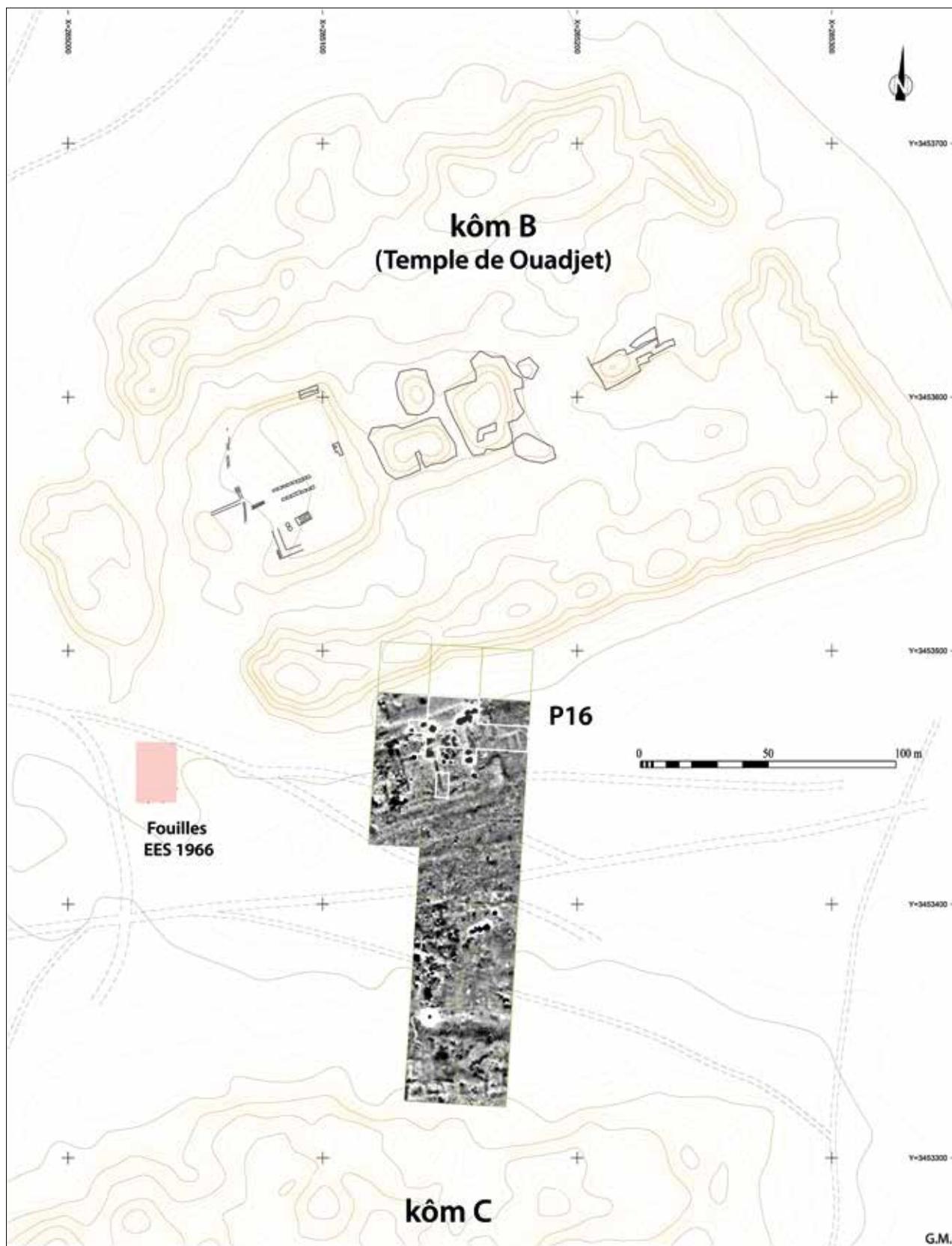
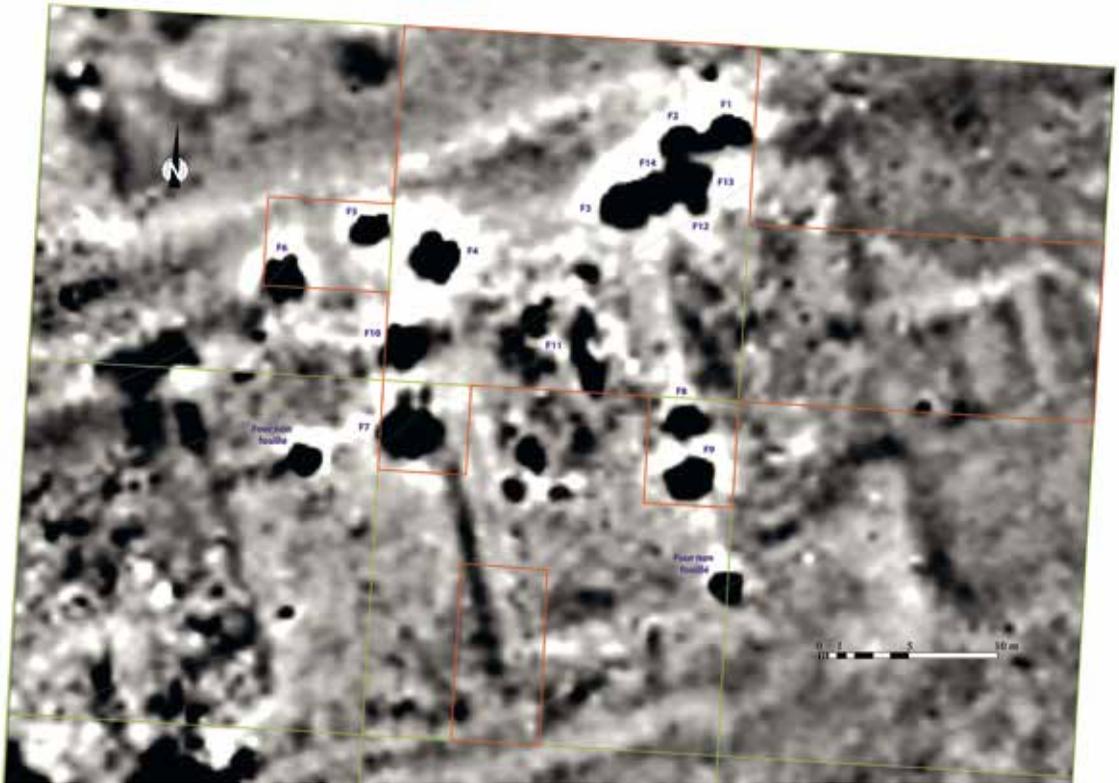


Fig. 102. Bouto. Plan général de la zone intermédiaire entre le kôm B (temple de Ouadjet) et le kôm C avec positionnement de la carte géomagnétique de 2013 et du secteur P16 – en rouge (T. Herbich et Gr. Marouard).



a.



b.

Fig. 103a-b. Bouto. Détail de la carte géomagnétique et plan préliminaire du secteur de fouille P16 (T. Herbich et Gr. Marouard).



**Fig. 104.** Bouto. Secteur P16. Phases successives de constructions en briques crues à l'extrémité est du secteur P16 (photo Gr. Marouard).

laps de temps assez restreint. La plus ancienne phase correspond aux vestiges d'un mur particulièrement massif, M26, apparu dans un sondage profond ouvert entre les murs M20 et M22. Aucun élément déterminant de datation n'a pu être mis en évidence, toutefois sa construction à l'aide de briques de limon très sombre et de grand module pourrait indiquer une période assez haute dans l'époque hellénistique voire vers l'extrême fin de la Basse Époque.

Une autre séquence très arasée est nettement apparue dans l'extension orientale du secteur. Elle est composée par les murs M17 à M21, tous conservés sur trois à six assises tout au plus et qui délimitaient un bâtiment carré d'environ 10 m de côté correspondant à l'une des phases d'occupation les plus tardives de P16 (fig. 104).

Un autre espace, délimité par les murs étroits M5 = M14, M7, M8, est le seul à avoir livré les vestiges d'un niveau de sol de fonctionnement en place (US 16045) très homogène et fortement organique. Ces trois murs formaient, avec M1 = M9, M2, M3, M6, M9 et M12, un vaste ensemble rectangulaire mesurant 27 m de long sur 15 m de large. L'espace interne ne



**Fig. 105.** Bouto. Secteur P16. Ensemble des fours F1, F2 et F12 à F14 coupés par les tranchées de fondation des murs M23-M24 puis M1-M2 (photo Gr. Marouard).

semble pas avoir été couvert compte tenu de sa portée – 8,50 m – et de l'absence de supports intermédiaires. Les ultimes niveaux d'occupation mais aussi d'abandon de cette installation sont nettement associés à une activité de potiers comme en témoigne la présence de non cuits et de formes complètes imparfaitement cuites ou surcuites retrouvés au sol.

Douze des seize structures de combustion visibles sur la carte géophysique ont été intégralement fouillées cette saison, livrant des données encore inédites sur la production de céramique à Bouto. Bien qu'il soit prématuré de fournir une datation précise, on peut toutefois proposer une première évaluation chronologique, depuis le tournant du II<sup>e</sup> s. et du I<sup>er</sup> s. av. J.-C. jusqu'au début de l'époque augustéenne. Plusieurs structures de cuisson, comme F5, F6, F12, F13 ou F14, étaient trop peu conservées ou n'ont livré que trop peu de données stratigraphiques pertinentes pour isoler le type de céramique produit. Toutefois neuf autres unités ont permis de mieux cerner tant la production que la chronologie relative des installations par rapport à l'évolution des structures construites dans la zone.

L'ensemble formé par F1, F2, F12, F13 et F14, tous coupés par les phases successives de murs M23-M24 puis M1-M2, constitue le groupe de fours le plus ancien de la zone (fig. 105). Aucun niveau de sol de fonctionnement n'a été conservé et les chambres supérieures de cuisson des fours ont été détruites ; toutefois la presque totalité des chambres inférieures de chauffe de F1 et F2 ont été conservées, comme le signalent les carnaux et la base d'arcatures de soutien de la sole retrouvés en place. Ces deux fours, qui se sont succédé dans un temps assez court, ont apporté des données essentielles pour notre connaissance des ateliers ptolémaïques car pour



**Fig. 106a-b.** Bouto. Secteur P16. Fours F7 et F10 en fin de fouille et dépotoir de production en place dans le four F10 (photo Gr. Marouard).

la première fois depuis le début des travaux engagés par l'université de Poitiers, et depuis les fouilles de l'Egypt Exploration Society dans le secteur des bains P10 (*JEA* 55, 1969, p. 23-26), les structures retrouvées appartiennent à l'époque ptolémaïque et ont servi à la cuisson en atmosphère réductrice de céramiques à surface noire imitant les productions hellénistiques. Le four F1, comblé d'un dépotoir de consommation et de production immédiatement après son abandon, a ainsi livré de très nombreux ratés – presque exclusivement des plats et des bols convexes – présentant divers degrés d'imperfections : cuisson partielle, déformation, décoloration et surtout mauvaise coloration rouge et non moire suite à une ré-oxydation accidentelle en fin de cuisson.

Le groupe des fours F7 et F10, plus tardif car postérieur à la structure qui coupe les fours F1 et F2, a également apporté de nouvelles données sur les productions de l'extrême fin de l'époque ptolémaïque. Sensiblement antérieure à F10, le four F7 est une structure de grand diamètre (2,40 m) particulièrement bien conservée, les trois quarts de la sole et presque 40 cm de l'élévation du laboratoire ayant été retrouvés en place lors de la fouille (fig. 106a).

Le niveau inférieur du comblement de F10 a livré pour sa part un volumineux dépotoir bien stratifié (fig. 106b), composé presque exclusivement d'éléments techniques (dont un élément de tournette en calcaire) de ratés de cuisson et de poteries déformées (fig. 106), parmi lesquels figurent des types soit inconnus jusqu'à présent au sein du répertoire des productions de Bouto, soit éloignés des formes standard, tels des bols à carène très faiblement prononcée. On retrouve néanmoins les grands plats à lèvre interne, l'une des productions majeures des ateliers locaux.

Parmi les autres structures de cuisson mises au jour cette saison, signalons les chambres de chauffe et les systèmes de ventilation très bien conservés des fours F9-9' et F8, ce dernier présentant la particularité de n'avoir jamais fonctionné en raison sans doute d'une fragilité. Notons enfin le cas singulier du four allongé F11, retrouvé dans la partie centrale de l'espace délimité par les murs M5 = M14, M7 et M8 (fig. 108). Long de 4,40 m pour 1,60 m de large, il se présente sous la forme d'une fosse ouverte, délimitée par des briques crues rubéfiées et équipée à chacune de ses extrémités d'un canal de ventilation constitué à l'aide de cols d'amphores et de briques cuites. Son espace interne long et étroit de 3,20 m sur 0,95 m, de forme oblongue et anthropomorphe ainsi que la découverte dans son comblement de nombreux fragments cuves et de couvercles de sarcophages – réutilisés comme éléments de couverture



**Fig. 107.** Bouto. Secteur P16. Ensemble de céramiques défectueuses provenant du four F10, US 16054 (photo I. Mohammed/Ifao).



**Fig. 108.** Bouto. Secteur P16. Four oblong réservé à la cuisson des sarcophages (?) F11 (photo Gr. Marouard).

thermique – pourraient indiquer une utilisation de ce four pour la cuisson des sarcophages en terre cuite, très utilisés à Bouto à la fin de l'époque ptolémaïque et au début de l'époque romaine (fouilles du DAI dans la zone de nécropole à l'ouest du kôm A).

Outre les avancées majeures sur notre compréhension des structures de la production, la question majeure qui concerne ce secteur s'articule autour de la relation éventuelle entre cet ensemble de constructions et de fours et le grand sanctuaire, limitrophe, de Bouto, dont la date précise d'extinction comme espace culturel, au cours de la période ptolémaïque, est méconnue.

## LA PARTIE CENTRALE DU KÔM A : SONDAGES P17, P18, P19 LES OCCUPATIONS DU HAUT-EMPIRE À L'ÉPOQUE BYZANTINE

(L. Mazou)

Afin de valider la méthode de prospection statistique engagée depuis 2012 sur le kôm A et de préciser la nature comme la chronologie – romaine tardive et/ou byzantine – des vestiges situés immédiatement sous la surface, trois sondages ont été implantés en 2015 dans la partie centrale et la plus haute du kôm A (P17, P18, P19). En effet, la prospection pédestre effectuée en 2012 et en 2013 avait mis en évidence une rétraction progressive de l'occupation sur le kôm A, de la période ptolémaïque à l'époque byzantino-islamique, celle-ci étant représentée par des marqueurs céramiques concentrés tout particulièrement au cœur et au sommet de cette vaste éminence.

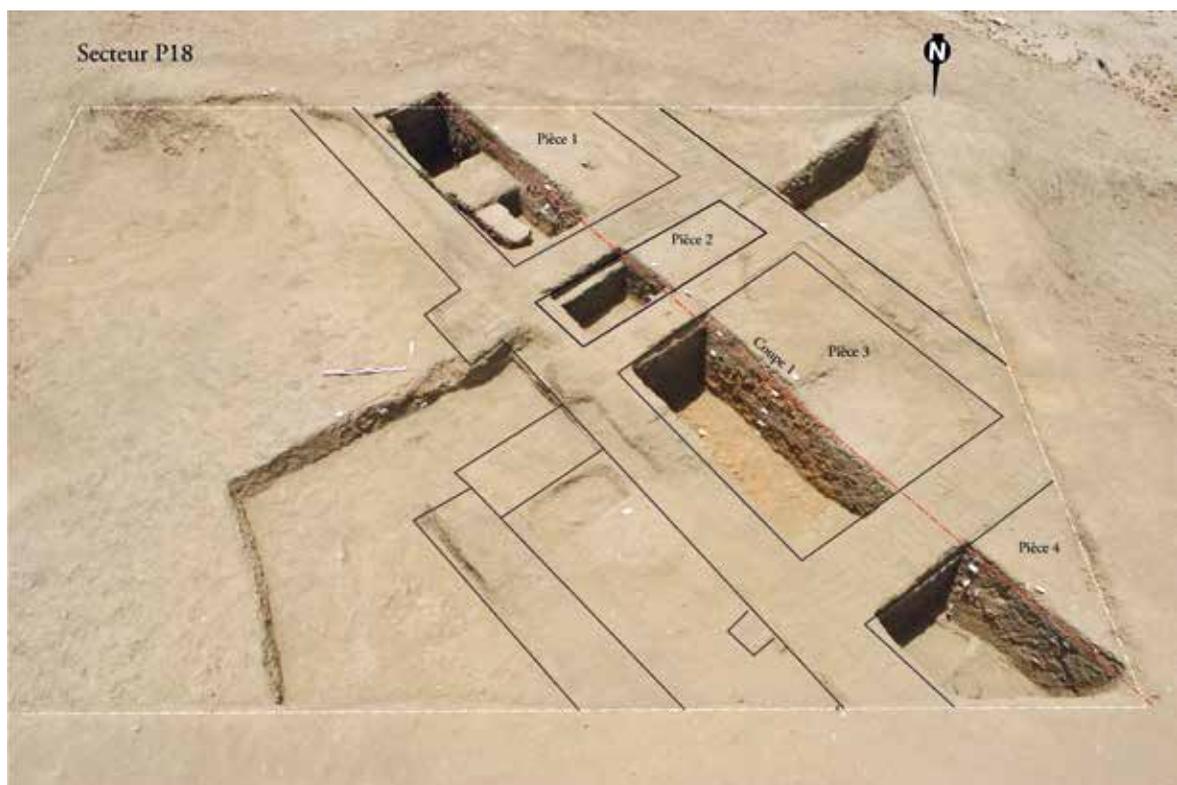


Fig. 109. Bouto. Kôm A. Secteur P18. Vue générale vers le sud-ouest (photo L. Mazou).



**Fig. 110.** Bouto. Kôm A. Secteur P17, surface. Terre cuite d'enfant, 17000.07 (photo Ihâb Mohammed/Ifao).

La stratégie de fouille adoptée a consisté, après une dépollution des rejets liés aux activités des *sebbakhin*, en une série de sondages ponctuels, afin de confirmer la chronologie tardive de cette zone, d'en estimer les potentialités et si possible d'en restituer à partir de la stratigraphie conservée le phasage chronologique. L'étude de la céramique a été menée par P. Ballet, L. Mazou et I. Soto.

Dans les secteurs P17 et P18, largement entamés par les *sebbakhin*, des constructions en brique crue, comprenant des pièces de petites dimensions, et bordés d'axes de circulation d'ampleur modeste, correspondent vraisemblablement à des habitations.

On distingue 3 unités dans le secteur P17 et la succession des couches stratigraphiques sur lesquelles repose le bâtiment le plus méridional, dont subsiste partiellement un mur, s'étend du 1<sup>er</sup> s. apr. J.-C. aux III<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Des niveaux d'utilisation non perturbés ont été identifiés notamment un alignement de huit amphores fichées dans un sol de la pièce I du deuxième bâtiment, une installation assez commune qui indiquerait ici un espace réservé au stockage. Le bâtiment dans lequel s'inscrit cet espace se superpose à un niveau d'occupation plus ancien et appartenant à une construction antérieure, peut-être une unité d'habitation. Scellé par une couche de destruction datée du Haut-Empire, ce niveau de piétinement comprend notamment un réchaud et de la céramique de cuisson, indiquant une activité ponctuelle de préparation alimentaire.

Vers le nord, dans le secteur P18, est implanté un bâtiment – ici encore une probable unité d'habitation –, dont quatre pièces ont été dégagées mais sans que l'on puisse en cerner son emprise totale (fig. 109). Seules les parties en infrastructure ont été retrouvées et le remplissage des espaces correspond à un comblement volontaire lié à la fondation du bâtiment. La plupart des murs de l'édifice ont été fondés ou construits en reprenant les orientations de murs arasés appartenant à un bâtiment plus ancien. La céramique retrouvée dans ce comblement ne fournit pas d'éléments suffisants permettant de dater avec précision sa construction, que l'on peut néanmoins situer dans l'époque romaine. Le niveau d'abandon de ce bâtiment antérieur

est scellé par un effondrement de briques et comprend un mobilier céramique homogène du II<sup>e</sup> s. apr. -C., constitué d'amphores (dont une AE3 à col très annelé), d'une jarre à décor peint blanc (similaire aux productions de l'atelier P3) et de céramiques de cuisson.

Le mobilier céramique de ces deux secteurs offre donc un ensemble diversifié de produits locaux, régionaux et importés, couvrant le Haut et le Bas-Empire et le début de la période byzantine, à l'instar du secteur P15 fouillé en 2014. Des indications fournies par les céramiques des niveaux de surface ou de comblement extérieurs déplacés par les *sebbakhin* permettent de situer l'occupation en cette zone culminante du kôm A du V<sup>e</sup> s. et au-delà. Parmi les objets spécifiques des premiers siècles de l'Empire, une terre cuite d'enfant encapuchonné aux bras levés (fig. 110) vient, avec d'autres figurines, enrichir le corpus coroplastique de Bouto.

À moins d'une cinquantaine de mètres vers le sud-ouest, le dégagement d'une succession de couches bien visible du fait de l'action des *sebbakhin* et de l'érosion (secteur P19), a permis d'établir une séquence d'occupation du Haut-Empire au VII<sup>e</sup> s. apr. J.-C. (notamment, présence de *spatheia* 3 « miniatures » tardives), confirmant là aussi l'évaluation de surface fournie par les projections pédestres menées dans cette zone en 2013 (Bande 4).

En conclusion, la zone comprise entre le kôm B (temple) et le kôm C accueille un quartier de potiers dont l'activité perdure sans doute durant plus d'un siècle, de la fin de l'époque ptolémaïque aux premiers temps de l'Empire, et des constructions de fonction encore indéterminée. Pour la première fois depuis les fouilles de l'EES dans les années 1960, des fours producteurs de céramiques fines noires viennent enfin d'être mis au jour. Ces récentes découvertes confirment le rôle et l'importance de Bouto à l'époque gréco-romaine, en particulier du fait de sa puissance de production céramique, laissant supposer une distribution de ses produits en dehors du site. Par ailleurs, on note la présence, dans le mobilier du secteur P16, d'importations de céramiques fines (*Eastern Sigillata A* en particulier, amphores originaires de Méditerranée orientale). Le même type d'observations concerne, à une date un peu plus tardive – du Haut-Empire à l'époque byzantine –, le matériel recueilli dans les sondages effectués au centre du kôm A (secteurs P17, P18 et P19). Il comprend également des importations de Méditerranée occidentale (Proconsulaire et Tripolitaine), confirmant ainsi la place de Bouto dans le réseau de commerce régional et de longue distance.

## TRAITEMENT DU MOBILIER

À côté de l'étude systématique du mobilier céramique et non céramique (objets de pierre, de terre cuite, métal et monnaies, celles-ci étant étudiées par Th. Faucher) et l'incrémentation de la base de données de la mission, une quarantaine d'objets métalliques a été restaurée par Abaid Mahmoud et la prise de vues des objets les plus significatifs a été effectuée par Ihâb Mohammed.

Avec la collaboration de M. Pesenti, des échantillons céramiques ont été sélectionnés en vue d'alimenter d'une part le programme 122 « Atlas des céramiques d'Égypte », d'autre part le programme ANR CERAMEGYPT (CEAlex et Universität zu Köln) ; le transfert effectué en juin 2015 au Caire par le Centre de restauration et d'analyses du ministère des Antiquités égyptiennes, devrait permettre l'acheminement, dans les meilleurs délais, des échantillons dans les deux institutions précitées.

## PERSPECTIVES

Les résultats acquis cette année, prolongeant ceux des précédentes missions du plan quinquennal, permettent de souligner trois aspects particulièrement prometteurs pour la poursuite des investigations de notre équipe, à la lumière des objectifs que nous nous sommes fixés :

- L'analyse spatiale des zones méridionales de Bouto par prospection pédestre sur le kôm C et le grand sondage (P16), entrepris cette année entre le temple et le kôm C, dont le choix a été déterminé grâce à la couverture géophysique de l'équipe de Th. Herbich, révèlent les contours du potentiel à exploiter quant aux occupations d'époque gréco-romaine dans la partie sud de Bouto et les activités d'une dense production céramique qui s'étendent bien au-delà de la partie nord du site, localisées entre autres à proximité du *temenos* de Ouadjet ;

- dans la continuité de la fouille de 2014 (sud du kôm A, secteur P15), les sondages (P17, P18, P19), menés sur une surface réduite dans la partie centrale du kôm confirment la présence d'habitats d'époque impériale ; une étude architecturale associée à une fouille extensive dans cette zone devrait permettre d'augmenter le corpus des bâtiments domestiques de Bouto et de les comparer à ceux de la période ptolémaïque ;

- enfin, le mobilier, en particulier céramique, dont la périodisation et les rythmes, de la fin de l'époque ptolémaïque à la période byzantine, sont scrupuleusement consignés, montre que Bouto, bien que productrice à plusieurs moments de son histoire tardive, est également réceptrice et sans doute redistributrice de céramiques et de contenants originaires de Méditerranée orientale et occidentale.

## PROJETS EN COLLABORATION

- Programmes Balnéorient et « Bains antiques et médiévaux » : l'étude du complexe balnéaire (P10) et celle des bains découverts par l'Inspectorat de Kafr el-Sheikh lors du creusement des fondations du mur d'enceinte protégeant le périmètre archéologique sont menées dans le cadre du programme initial Balnéorient et, plus récemment, dans les « Bains antiques et médiévaux » (programme 42I Ifao).

- Collaboration avec l'Inspectorat de Kafr el-Sheikh : cette collaboration qui porte actuellement sur les bains est destinée à prendre de l'ampleur dans les années à venir.

- « Atlas de la céramique égyptienne » : le site de Bouto, par le biais de son matériel céramique, alimente régulièrement l'*Atlas de la céramique égyptienne*.

- ANR Ceramegypt : après l'ANR Ceramalex, pilotée par le CEALex et l'université de Cologne, à laquelle la mission française de Bouto a participé, une seconde ANR élargie à l'ensemble de l'Égypte gréco-romaine et byzantine, intègre les données acquises et récentes de notre équipe, avec en particulier la découverte de fours de productions de céramiques fines noires.

## PUBLICATION ET DIFFUSION DE LA RECHERCHE

- P. Ballet, Fr. Béguin, G. Lecuyot et A. Schmitt, coll. D. Dixneuf, M. Evina, P. Georges, 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, Le Caire (remis à l'éditeur en décembre 2013 ; manuscrit en fin de révision après avis et remarques communiqués par le référent/relecteur du DAI).

- G. Lecuyot, B. Redon, « Les bains de Tell el-Fara'in / Bouto (Égypte). Rapport préliminaire 2008-2009 » in M.-Fr. Boussac, S. Denoix, Th. Fournet et B. Redon (éd.), *25 siècles de bain collectif en Orient. Proche-Orient, Égypte et péninsule Arabique*, EtudUrb 9, Le Caire, 2014, p. 281-290.
- 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 » in S. Marchi (éd.), *Les maisons-tours en Égypte durant la Basse Époque, les périodes ptolémaïque et romaine*, Paris 4 Sorbonne, décembre 2012, NeHeT, 2014, p. 105-133.
- P. Ballet, « Figurines, sites et contextes dans l'Égypte gréco-romaine. Études de cas provinciaux : de Tell el-Herr (Sinaï) à Bouto » in Vl. Vaeske et E. Lange (dir.), *Kontextualisierung von Terrakotten in spätzeitlichen bis spätantiken Ägypten, 6-8 Dezember 2013*, Würzburg (remis à l'éditeur).
- G. Lecuyot, « Une production de céramiques communes découvertes à Bouto » in *Fifth International Conference on Late Roman Coarse Ware, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean, Archaeology and Archaeometry, Alexandria (Egypt), 6-10 April 2014* (remis à l'éditeur).

## THÈSES DE DOCTORAT ASSOCIÉES AU PROGRAMME

- J. Marchand, *Recherches sur les phénomènes de transition de l'Égypte copto-byzantine à l'Égypte islamique. La culture matérielle*, université de Poitiers, codir. P. Ballet et R.P. Gayraud (soutenance prévue en décembre 2015).
- M. Pesenti, *Amphores grecques en Égypte saïte : histoire des mobilités méditerranéennes à l'époque archaïque*, université d'Aix-Marseille, codir. J.-Chr. Sourisseau et J.-Y. Empereur (soutenue le 2 juillet 2015).
- A. Simony, *La production et la consommation de céramique dans la partie occidentale du Delta égyptien du début de l'époque romaine jusqu'au début de la période byzantine*, université de Poitiers, codir. P. Ballet et J.-Y. Empereur (soutenance prévue en décembre 2015).

## THÈME 3.2. GUERRES ET PAIX

321

### LA PAIX : CONCEPTS, PRATIQUES ET SYSTÈMES POLITIQUES

par Denise Aigle (EPHE) et Sylvie Denoix  
(CNRS UMR 8167 Orient & Méditerranée, Islam médiéval)

Dans ce programme, on se propose d'étudier et de comparer les représentations et les pratiques de la paix dans les grands ensembles politiques et culturels à différents moments de l'histoire, au Moyen-Orient et en Méditerranée.

Pour ce faire, deux thèmes sont développés : « Les mots de la paix » (responsables : Michele Bernardini, Università degli Studi di Napoli Federico II, « L'Orientale », et Sylvie Denoix), et « La communication diplomatique entre l'Orient islamique, l'Orient latin et Byzance » (responsables : Denise Aigle ; Frédéric Bauden, Université de Liège ; Nicolas Drocourt, Université de Nantes ; et Stéphane Péquignot, EPHE).

## LES MOTS DE LA PAIX

Par la méthode de la lexicographie historique, cette partie du programme est dévolue à l'étude des représentations que l'on s'est faites de la paix dans différentes épistémès. Prenant en compte les termes du champ lexical de la paix dans différentes langues ayant eu cours sur le pourtour méditerranéen dans l'Antiquité et au Moyen Âge, il s'agit de repérer les termes dans leurs co-textes et leurs contextes de production.

### Conférence internationale

Une conférence internationale, organisée par Michele Bernardini et Sylvie Denoix, s'est déroulée à l'Università degli Studi di Napoli les 30 et 31 octobre 2014. Les ateliers concernaient soit des aires culturelles, soit des thématiques transversales.

Atelier «Le voyage des racines» : les racines *SLM/ŠLM* et *SLH*.

Pour la racine *SLM/ŠLM* : 7 participants ont traité le sumérien, l'akkadien, l'ougaritique, l'égyptien ancien, l'arabe, le persan et le turc. Cette racine, ou des mots en provenant (le turc et le persan n'étant pas des langues sémitiques, et donc, pas des langues «à racines»), est attestée dans toutes ces langues. Les chercheurs ont présenté les types de textes dans lesquels on la trouve, et les référents qui y sont attachés.

La racine *SLH* et sa déclinaison *islāh* ont été étudiées pour l'arabe et le turc, et son emploi dans le malay.

Ateliers par langues ou famille de langues :

- «Égypte ancienne et Proche-Orient ancien» : le vocabulaire de la paix a été étudié pour l'égyptien ancien, le sumérien et l'akkadien, l'ougaritique ;
- «Arménie médiévale» ;
- «Arabes, Persans et Turcs» ;
- «Inde et Indonésie» : hindi, malay.

### Réunion des hellénistes

Le 4 juin 2015, les hellénistes du programme se sont réunis à Paris (financement Labex RESMED). Ce groupe comprend un spécialiste des textes littéraires archaïques et classiques (Paul Demont, Université Paris-Sorbonne), un spécialiste des inscriptions archaïques et classiques (Dominique Mulliez, Université de Lille 3), un spécialiste de l'Ancien Testament (hébreu biblique, grec biblique, latin biblique : Gilles Dorival, Université Aix-Marseille), un spécialiste du grec byzantin (Olivier Delouis, CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée, Monde byzantin), une spécialiste des papyrus égyptiens aux époques hellénistique, romaine, byzantine (Isabelle Marthot).

## Élaboration de fiches par langue ou famille de langue

Dans l'idée de nous doter d'outils de travail communs, nous avons élaboré, pour chaque langue, une fiche qui reprenne les mêmes items pour toutes. Le début de la fiche est général, pour une langue donnée, la fin de la fiche concerne le lexique de la paix, pour la langue concernée. Soit les items :

- famille de langue et particularités linguistiques ;
- écriture ;
- étendue chronologique et géographique ;
- valeur symbolique (par exemple, pour l'arabe : le poids du Coran, l'amour de la langue arabe, ou, pour le persan : la nostalgie du passé, la langue du présent) ;
- vecteurs de rayonnement culturel ;
- évolution de la langue, différences idiomatiques ;
- le corpus utile à l'étude du lexique de la paix ;
- instruments de travail pour cette thématique ;
- les grands textes fondateurs traitant de la paix ;
- les textes historiques traitant de la paix : sources narratives et documentaires ;
- bibliographie pour cette thématique.

Les langues qui ont fait l'objet d'une fiche sont :

- l'akkadien (Simonetta Graziani) ;
- l'arabe (S. Denoix) ;
- l'arménien (Isabelle Augé) ;
- l'égyptien ancien (Claire Somaglino) ;
- l'hindi (Stefania Cavaliere) ;
- le mongol (Marie-Dominique Even) ;
- le nabatéen (Laila Nahmeh) ;
- l'ougaritique (Alfredo Criscuolo) ;
- le persan (Michele Bernardini) ;
- le sumérien (Noemi Borrelli) ;
- les langues sudarabiques épigraphiques : Sabéen, minéen, qatabanien, hadramaoutique (Mounir Arbach).

Tout cela sera rendu public sur un site internet, en préparation.

## LA COMMUNICATION DIPLOMATIQUE ENTRE L'ORIENT ISLAMIQUE, L'ORIENT LATIN ET BYZANCE

Ce programme de recherche comparatif a pour objectif d'étudier les sources, les acteurs et les modalités de l'échange diplomatique. Il a donné lieu en 2013-2014 à des publications qui étaient le résultat de deux colloques internationaux. En octobre 2015 sont parus les Actes d'un colloque qui s'était tenu à l'université de Nantes : « La figure de l'ambassadeur entre mondes éloignés. Ambassadeurs, envoyés officiels et représentation diplomatiques entre Orient islamique, Occident latin et Orient chrétien (XI<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> s.) ». En continuité avec ce travail sur la communication diplomatique et ses acteurs, il avait été convenu d'organiser à l'université de Liège une rencontre internationale sur le thème : « Culture matérielle et contacts diplomatiques entre l'Occident latin, Byzance et l'Orient islamique (XI<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècle) ».

## Colloque international (Liège 27 au 28 avril 2015)

Dans le cadre du profond renouvellement actuel de nos connaissances sur la diplomatie médiévale, la présente rencontre avait pour objectif d'étudier la place occupée par la culture matérielle au sein des contacts diplomatiques rapprochant Occident latin, monde byzantin et Orient islamique. Par culture matérielle, nous prenons en compte tous les objets matériels mobilisés par l'action diplomatique, le déplacement et l'accueil des délégations et des ambassadeurs. Une place a été réservée aux conditions de déplacements des ambassades : les dangers encourus en cas de conflits armés, les facilités légales de déplacement, les conditions d'accueil et de séjour des délégations à la cour des souverains, etc.

Les dons et les cadeaux à l'occasion des ambassades ont fait l'objet de multiples travaux ces deux dernières décennies. Les participants au colloque ont analysé comment ils s'insèrent dans les pratiques diplomatiques. Comment acheminer sur plusieurs centaines ou milliers de kilomètres des objets précieux – surtout quand ils sont lourds et/ou nombreux? Quelles contraintes sont posées aux déplacements des délégations offrant un grand nombre d'animaux à leurs hôtes diplomatiques? Un autre « matériel » dont s'entourent les délégations concerne les documents écrits. Eux aussi sont des biens matériels largement employés, quelles que soient leurs fonctions exactes (lettres de créance ou de recommandation, documents d'instructions, lettres officielles au souverain recevant la délégation, liste des cadeaux etc.). Ils n'ont pas été étudiés pour leurs seuls propos, mais davantage pour l'enjeu que leur usage représente dans le cadre des rencontres officielles.

La rencontre a réuni 19 participants, spécialistes reconnus dans le domaine de l'étude des échanges diplomatiques. Plusieurs collègues ont traité de la question des cadeaux. Jesse Jacob Hysell a montré que les cadeaux échangés entre Venise et le sultanat mamelouk avaient pour but de restaurer la coopération et des relations normales entre Venise et Le Caire, notamment dans le cadre des négociations qui eurent lieu à propos du statut de Chypre en 1489. Thierry Buquet s'est intéressé aux problèmes logistiques posés par le don d'animaux exotiques. Le don d'un éléphant ou d'une girafe nécessitait une logistique importante, comprenant la capture dans le milieu naturel – fort éloigné des capitales arabes –, le transport, les soins vétérinaires, l'alimentation et le logement au départ et à l'arrivée chez le destinataire du cadeau, ce qui représentait un coût important pour celui qui offrait cet animal. Isabelle Augé, à partir des informations consignées dans les colophons de manuscrits arméniens, a montré que les ambassadeurs emportent des livres qui peuvent leur être utiles pour nourrir le débat et chercher un terrain d'entente sur le plan religieux. Motia Zouihal a présenté une communication originale sur le rôle des cheikhs soufis en tant qu'acteurs privilégiés de la diplomatie califale et princière à l'époque seldjoukide. En tant que figure religieuse reconnue par le pouvoir, ils se virent confier d'importantes missions diplomatiques, dont il étudie l'organisation matérielle. Beaucoup d'autres questions ont été abordées au cours de ce colloque dont les Actes seront publiés sous la direction de Frédéric Bauden chez Peeters en 2016.

## Préparation de l'école doctorale d'été (septembre 2016) sur les nouvelles voies de l'histoire « internationale » au Moyen Âge (Anvers)

Nous avons commencé l'organisation de l'école doctorale d'été sur les nouvelles voies de l'histoire « internationale » au Moyen Âge, qui aura lieu en septembre 2016 à Anvers. Malika Dekkiche, enseignante dans cette université, sera la principale organisatrice de cet événement. Nous escomptons le soutien financier des diverses institutions impliquées

(EPHE, Ifao, universités de Nantes et de Liège, Université d'Anvers), et des demandes spécifiques seront présentées au Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO) en Belgique, ainsi qu'aux écoles doctorales concernées.

Le sujet retenu a pour objet de faire dialoguer, pour le XI<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> s., les nouvelles perspectives de recherche en histoire « internationale » (une notion qui sera elle-même interrogée), en croisant quatre grands domaines : histoire de la diplomatie, histoire du commerce, histoire des voyages et des pèlerinages, histoire des documents ou de l'écrit.

Il est envisagé d'alterner conférences plénières par des spécialistes et travail d'atelier pour les doctorants avec des visites (archives, guilde, par exemple). Les communications et échanges se feront en français et en anglais. Une première liste de chercheurs invités à donner une conférence dans ce cadre, ou bien encore à animer des débats et des discussions avec les doctorants, a d'ores et déjà été établie, et il est prévu de diffuser un appel à communications à la fin de l'année 2015 ou au début de l'année 2016.

L'enjeu est ainsi à la fois de mieux faire connaître les travaux effectués au sein de cette partie du programme sur la paix, de faciliter le dialogue scientifique entre des spécialités de l'histoire « internationale » qui, parfois, tendent à s'autonomiser de façon excessive, et enfin, d'offrir un complément de formation à la recherche à des doctorants et à des doctorantes impliqué(e)s dans le renouvellement en cours des problématiques.

## ACTIONS RÉALISÉES

### Rencontres

- Conférence internationale (Naples les 30 et 31 octobre 2014) « Les mots de la paix en Orient ».
- Colloque international (Liège 27 au 28 avril 2015) : « Culture matérielle et contacts diplomatiques entre l'Occident latin, Byzance et l'Orient islamique (XI<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècle) », organisé par Frédéric Bauden (Université de Liège).

### Publications

- D. Aigle et M. Bernardini (éd.), *Correspondances diplomatiques et traités de chancellerie, Eurasian Studies II*, Turnhout, 2014, p. 123-257.
- N. Drocourt (éd.), *La figure de l'ambassadeur entre mondes éloignés. Ambassadeurs, envoyés officiels et représentations diplomatiques entre Orient islamique, Occident latin et Orient chrétien (XI<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècle)*, Nantes, 2014.

## GUERRES, CULTURES ET SOCIÉTÉS AU PROCHE-ORIENT MÉDIÉVAL

par Stéphane Pradines (Aga Khan University, Londres),  
Abbès Zouache (CNRS, UMR 5648 Histoire, archéologie, littératures des mondes arabes  
et musulmans médiévaux Ciham) et Mathieu Eychenne (Ifpo)

Le programme, co-dirigé à l'Ifao par Stéphane Pradines et Abbès Zouache, s'inscrit dans un partenariat avec l'Institut français du Proche-Orient (Ifpo), où il est sous la responsabilité de Mathieu Eychenne, et avec différentes institutions égyptiennes. Pluridisciplinaire, il vise à identifier les cultures de guerre du Proche-Orient, et à 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 (responsable : A. Zouache)

Axe 2 : Culture matérielle : armes et architectures de guerre (responsable : St. Pradines)

Axe 3 : Villes en guerre (responsable : M. Eychenne)

Le programme a pris une envergure internationale. Ses responsables ont été sollicités pour participer à d'autres programmes, ou à répondre à un appel à projet. A. Zouache a ainsi été membre de l'équipe travaillant sur les cultures de guerre dirigée par le Prof. Philippe Buc (Universität Wien), qui a déposé un projet dans le cadre de l'ERC (*European Research Council*).

À l'Ifao, le programme est en lien avec des programmes connexes – ainsi les programmes 521 « Corps meurtri » et 323 « Forts et ports ». En termes de formation, il a suscité plusieurs sujets de thèse et de Master, en France.

### MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES

Deux journées d'étude ont été organisées dans le cadre du programme :

Ahmed al-Shoky (Ayn Shams University, musée d'art islamique du Caire, chercheur associé à l'Ifao) et A. Zouache ont organisé une journée d'étude intitulée « Les croisades en Égypte. Histoire. Mémoires », qui s'est tenue à l'Ifao le 22 octobre 2014. L'objectif de la journée, qui a réuni cinq chercheurs égyptiens et cinq chercheurs européens (Anglais, Écossais, Français), était d'une part d'appréhender les croisades comme un phénomène mémoriel, d'autre part de mettre en dialogue des historiographies de la croisade (occidentale, arabe) qui se méconnaissent.

St. Pradines et Julie Monchamp (Ifao) ont organisé le 17 décembre 2014, à l'Ifao, une journée d'étude intitulée « The Sphero-Conical Vessel: A Passionate Debate over the Fire Grenades in the Muslim World ». Ces objets ayant été parfois trouvés dans des villes fortifiées, des caravan-sérails et des forteresses, la fonction guerrière a été volontiers mise en avant par une partie de la communauté scientifique. Cette interprétation s'est trouvée renforcée par l'appui de sources historiques qui mentionnent l'utilisation de grenades incendiaires et de feu grégeois dans les batailles. D'autres spécialistes pensent au contraire que ces objets étaient utilisés comme des flacons pour contenir et transporter des liquides précieux, comme du mercure, des parfums ou des onguents médicinaux. Certains vases sphéro-coniques sont décorés de pastilles moulées, d'impressions, d'incisions, d'inscriptions ; ils sont parfois recouverts de glaçures. Les armes islamiques, même utilisées sur le champ de bataille, sont souvent très décorées. Mais le décor des vases sphéro-coniques est-il incompatible avec une utilisation guerrière ? Les grenades de naphte, ou feu grégeois, sont avant tout utilisées pour incendier et brûler. Dès lors, pourquoi

retrouve-t-on des vases sphéro-coniques en verre ? Pourquoi a-t-on des sphéro-coniques de très petite ou de très grande dimension ? Pourquoi ce type de céramique, qui apparaît au x<sup>e</sup> s., semble-t-il disparaître au xv<sup>e</sup> s. ? La journée d'étude a réuni des spécialistes travaillant ou ayant travaillé sur ce sujet, archéologues, historiens de l'art ou historiens, afin de dresser un état de la question et de mettre en avant de nouvelles pistes de recherche.

Par ailleurs, Élodie Vigouroux (Ifpo) et A. Zouache ont proposé une session sur les villes en guerre dans le Dār al-islām médiéval, dans le cadre de la « 13th International Conference on Urban History » organisée par l'European Association for Urban History. La proposition a été retenue. Le congrès aura lieu à Helsinki, du 24 au 27 août 2016. La session est intitulée « Cities at War in the Medieval Islamic World, 10th-15th c. ». Des contacts fructueux ont été établis avec la maison d'édition De Boccard pour que la session soit publiée sous la forme d'un ouvrage, qui sera dirigé par M. Eychenne, É. Vigouroux et A. Zouache.

## ÉDITION DE MANUSCRITS DE *FURŪSIYYA*

Le recensement et l'édition critique de manuscrits de *furūsiyya* se sont poursuivis :

Le *Kitāb manābiḡ al-surūr* d'al-Fākihī, édité par Ahmed el-Shoky et A. Zouache, est sous presse – l'éditeur, Dār al-Ġīl, a connu des difficultés qui ont retardé l'impression de l'ouvrage, prévue de longue date.

Al-Amin Abouseada (Tanta University), assisté d'Umayma Ḥasan al-Mahdī (Tanta University) et d'A. Zouache, a achevé la mise au net du texte du *Kitāb al-ḡihād wa-l-furūsiyya wa-funūn al-ādāb al-ḥarbiyya* de 'Alā al-Dīn Ṭaybugā al-Ašrafī al-Yūnānī (actif durant le règne du sultan mamelouk al-Ašraf Ša'bān, 778-764/1377-1363). Il s'agit désormais de le comparer avec d'autres textes du même type ; l'étude est en cours de relecture. Ce texte est édité en lien avec le programme 521 « Le corps meurtri dans le Proche-Orient médiéval (vii<sup>e</sup>-xvi<sup>e</sup> s.) ».

A. Zouache et Ahmed al-Shoky ont entamé l'étude d'un manuscrit inédit, qui contient un *Kitāb fi 'ilm al-ramī fi fuḍl al-qaws...* (ms. Rabat, al-Maktaba al-waṭaniyya, d 1867, copié par Muḥammad b. Ḥaḡḡī al-Ḥayrī al-Šāfi'i, 853 h.).

A. Zouache s'est enfin penché, lors d'une mission au Caire, sur le *Kitāb 'ayyārāt al-naḡf al-muḥtāḡ ilayhā fi al-ḥurūb* (ms. Istanbul, 1353, repr. Ma'had al-Maḥṭūṭāt al-'Arabiyya bi-l-Qāhira), dont il entreprendra prochainement la traduction en français.

## ARMES ET FORTIFICATIONS

Le D<sup>r</sup> Rehab el-Siedy (Cairo University) poursuit son inventaire des collections d'armes islamiques en Égypte. Fin 2015, elle se concentrera en particulier sur le musée des collections du patrimoine et de l'hôtel Shephard et sur les collections du musée Gayer Anderson. Elle étudiera en priorité les collections d'armes persanes, notamment de l'époque qajar.

St. Pradines continue son étude des fortifications islamiques en Égypte avec la collaboration du Dr Osama Talaat et d'Olivier Onezime (géomètre topographe, Ifao). Fin 2015, ils espèrent réaliser un plan de Qalat al Kabsh, fortification probablement d'époque abbaside située à une centaine de mètres de la mosquée d'Ibn Tulun.

## FORMATION À LA RECHERCHE

St. Pradines est responsable du chantier école Ifao des murailles du Caire, en collaboration avec les universités de 'Ayn Shams et du Caire, et le CSA (21 novembre au 21 décembre 2014). En outre, il encadre des étudiants de Master, à Londres.

A. Zouache a dispensé des cours sur les liens entre guerre et pouvoir, dans le cadre de la nouvelle question d'histoire médiévale des concours de l'enseignement, dans les universités et établissements suivants : universités Lyon 2, Paris I, Clermont-Ferrand, Toulouse ; ENS Ulm. En outre, il encadre des étudiants travaillant sur les cultures de guerre médiévales, en Master (3) et en doctorat (1, en cotutelle), à Lyon et à Paris.

## DIFFUSION DE LA RECHERCHE

St. Pradines a participé à l'organisation d'une exposition, qui s'est tenue le 13 novembre 2014, intitulée « Walls of Cairo and al-Azhar Park ». Cette exposition a été réalisée en collaboration avec l'Institut des études ismaéliennes et la Fondation Aga Khan pour la Culture, dans le cadre du *Nour Festival*, à la Société Royale de Géographie, Londres.

A. Zouache a participé à une série d'émissions de la Radio Suisse Romande sur les relations Orient-Occident et les croisades (30 émissions, diffusées en juin 2015). Il a aussi été sollicité par la Radio Télévision Belge Francophone RTBF afin de participer à un documentaire sur Godefroy de Bouillon, et rédigé des articles sur les croisades pour *La Vie* (groupe Le Monde).

## CHOIX DE PUBLICATIONS DES RESPONSABLES DU PROGRAMME

### Ouvrages

Ouvrages parus :

- M. Eychenne, A. Zouache (éd.), *La guerre dans le Proche-Orient médiéval. État de la question, lieux communs, nouvelles approches*, RAPH 37, Le Caire, 2015.
  - 'Abd al-Qādir al-Fākihī, *Kitāb manābiḡ al-surūr...*, éd. Ahmed el-Shoky, A. Zouache, Dār al-Ġīl, Beyrouth, 2015. Des difficultés éditoriales sont apparues, qui ont retardé la publication finale de l'ouvrage, prévue depuis un an déjà.

Ouvrages à paraître :

- M. Eychenne, St. Pradines, A. Zouache (éd.), *Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval. Histoire. Archéologie. Anthropologie* (titre provisoire). 22 articles ont été traités. L'introduction est cours d'achèvement. L'ouvrage sera déposé au début de l'automne 2015.
- « The Sphero-Conical Vessel: A Debate over the Fire Grenades in the Muslim World ». Les actes de cette journée d'étude seront publiés dans un numéro spécial de la revue *Journal of Islamic archaeology* éditée par Stéphane Pradines. Ce numéro spécial comprendra six articles.

## Articles

St. Pradines

- « Architecture militaire française au Caire, de 1798 à 1801 », *AnisIsl* 48.2, 2015, p. 269-320.
- « Les fortifications fatimides, x<sup>e</sup>-xii<sup>e</sup> siècle (Ifriqiyya, Misr et Bilâd al-Šam) » in *Historiographie de la guerre dans le Proche-Orient médiéval (x<sup>e</sup>-xv<sup>e</sup> siècle)*, Le Caire, Damas, 2015, p. 231-276.
- « Napoleonic Fortifications in Egypt 1798-1801 » in *Forts* 42, Totton, 2014, p. 88-116.
- « Burg al-Zafar. Architecture de passage, des Fatimides aux Ayyoubides », 21th Colloquium on the History of Egypt and Syria in the Fatimid, Ayyubid and Mamluk Eras (10th-15th centuries), p. 51-120, sous presse.
- « The Mamluk Fortifications of Egypt » in *Journal of Mamluk Studies*, Chicago, article soumis et accepté.
- « Islamic Cairo: urbanization and town walls » in *Handbook on Islamic archaeology*, article soumis et accepté.
- « The Qalat al-Qabsh. Egyptian and Tunisian fortifications during the 9th century » in *The Aghlabids & Their Neighbors: Art & Material Culture in Ninth-Century North Africa*, article en cours d'évaluation.

A. Zouache

- « Western vs. Eastern Way of War in the Late Medieval Near East: An Unsuitable Paradigm », *Mamlūk Studies Review*.
- « Les croisades en Orient. Histoire, mémoires », *Tabularia*.
- « Culture of war in the Medieval Middle East. *Furūsiyya* », *Trivium*.
- « La menace portugaise sur Djedda (948/1541) et la frontière islamo-chrétienne » in S. Boisselier (éd.), *Entre islam et chrétienté. La territorialisation des frontières, x<sup>e</sup>-xv<sup>e</sup> siècles*, Rennes, 2015.
- « Théorie militaire, stratégies, tactiques et combats : perspectives de recherche » in M. Eychenne, A. Zouache (éd.), *Historiographie de la guerre dans le Proche-Orient médiéval (x<sup>e</sup>-xv<sup>e</sup> siècle)*, Le Caire.
- « Guerre et culture dans l'Orient musulman médiéval. Astrologie et divination » in M. Eychenne, St. Pradines, A. Zouache (éd.), *Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval*.

## Communications des responsables dans le cadre du programme

St. Pradines:

- « The Nile Delta as a Geostrategic Space. Crusaders and Fortifications in Egypt 1118-1250 », lors de « The Muslim World in the Age of the Crusades: New Approaches, New Sources », International Medieval Congress (IMC) Leeds, 7 juillet 2014.
- « Ethnicity and earth architecture in Egypt. Diversity of Cultures and Materials in the Fatimid Town walls », lors de « In Earth in Islamic architecture », WOCMES, Ankara, 19 août 2014.
- « The walled cities of the Zanj and the coastal fortifications in East Afric'a », lors de « 101-1002 Ports and Forts of the Muslims. European Association of Archeologists 20th annual Meeting, Istanbul », 13 septembre 2014.
- « The Historic City Wall of Cairo, A Dynamic Edge », lors de « Cities in the Middle East and North Africa: A Cultural Evening, Nour Festival », The Royal Geographical Society, London, 13 novembre 2014.

- « Soufis en guerre. Culture matérielle du Soudan mahdiste », lors de « Séminaire de l'institut dominicain du Caire (IDEO) », 4 décembre 2014.
- « A late military use of the sphero-conical in the 19th century Sudan », lors de « The Sphero-conical vessel. A debate over the fire grenades in the Muslim World », Journée d'étude à l'Ifao, Le Caire, 17 décembre 2014.
- « The walls of Cairo », lors de « Islamic archaeology Seminar », SOAS, Brunei Building, BIII Organised by Scott Redford, Fanny Bessard and Hugh Kennedy, SOAS, 28 février 2015.
- « Fatimid archaeology in Cairo & East Africa », lors de Study day « The Nile and the Fatimids: a river in the life of a Dynasty », Delia Cortese, Middlesex University & Simonetta Calderini, University of Roehampton, 18 mai 2015.
- « Muslim architectures in Cairo, from Madina to Metropolis », lors de « Summer Programme », Centre for the comparative study of Muslim societies and cultures Simon Fraser University, Vancouver & Institute for the Study of Muslim Civilisations, Aga Khan University, London, 10 juillet 2015.
- « The Swords of Zanzibar. Yemeni and Omani influences on Swahili warfare and regalia », Seminar for Arabian Studies Conference, British Museum, 26 juillet 2015.

– A. Zouache a présenté une communication sur la « Perception et les traces du phénomène croisade en Orient » lors de la journée d'étude sur « Les croisades en Égypte » (Ifao, Le Caire, 22 octobre 2014). Lors de la journée d'étude sur « The Sphero-conical vessel » (Ifao, Le Caire, 17 décembre 2014), il a communiqué sur le *naft* dans les sources écrites.

Par ailleurs, il a participé à différentes manifestations scientifiques en lien avec les thématiques du programme : deux colloques (Clermont-Ferrand, « Les scènes de la rencontre », 28-29/04/15, communication sur la Terre sainte ; Orléans, « Autour des Assises de Jérusalem », 21-22 mai 2015, communication sur le statut des musulmans dans l'Orient latin) ; le Congrès du GIS MOMM (Paris, 7-9 juillet 2015, communication sur le rôle de l'Asie centrale en matière de culture militaire). A. Zouache a aussi donné des conférences dans des séminaires de recherche (CIHAM, Lyon, 5 et 20 novembre 2014, conférences sur la *furūsiyya* et sur les familles du guerrier ; UMR 8167, Paris, 11 février 2015, conférence sur « guerre et pouvoir » ; Avignon, 26 juin 2015, conférence sur les aristocraties militaires en terre d'islam).

## 323

## LES FORTIFICATIONS DE L'ÉGYPTE MÉDIÉVALE

par Stéphane Pradines (Aga Khan University, Londres)

L'axe 2 du programme (« Défendre la mer Rouge » ayant été interrompu, seul l'axe 1 « Fortifications et installations portuaires » a poursuivi son activité, avec un séminaire qui donnera lieu à publication.

### FORTIFICATIONS ET INSTALLATIONS PORTUAIRES

Un séminaire a été organisé à Istanbul, le 13 septembre 2014, dans le cadre du XX<sup>e</sup> Congrès annuel de la European Association of Archaeologists (Theme 1 – Connecting Seas – Across the Borders (T01S002) ; il s'intitulait « Ports and Forts of the Muslims. Coastal Military Architecture, from the Arab Conquest to the Ottoman Period » et était organisé par St. Pradines, Éric Vallet (Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne) et Ahmad al-Shoky (Ayn Shams University, musée d'art islamique du Caire, chercheur associé à l'Ifao).

La fortification portuaire est active en tant de guerre, mais joue le plus souvent un rôle dissuasif afin de décourager tout pillage par la mer ou la terre. La ville côtière en guerre cumule toutes les difficultés pour le militaire, présentant à la fois les caractéristiques du milieu urbain et celles du littoral, deux espaces sensibles. La zone portuaire, pour toute armée possédant un arsenal et une marine de guerre, permet de contrôler la basse et haute mer. La prise d'un port permet non seulement de contrôler la mer mais aussi de solidifier ses positions à l'intérieur de la ville, en optant pour une stratégie de déploiement depuis la zone portuaire vers les autres quartiers, sans multiplier les lignes de front. Tenir l'espace entre terre et mer, et tout particulièrement des points d'accès privilégiés comme les ports, permet d'empêcher le débarquement d'un ennemi par la mer.

À l'intérieur de la ville, la zone portuaire présente des caractéristiques urbanistiques spécifiques, et se distingue par son architecture. C'est une zone qui offre de nombreux avantages pour le déploiement et le positionnement d'une force militaire engagée dans une ville étrangère, mais également d'établir une base militaire qui servira de point d'appui et de coordination pour l'ensemble des opérations menées dans la région.

Les fortifications sont destinées à protéger le commerce, la sécurité des marchands et des marchandises. Elles peuvent aussi jouer un rôle actif dans le contrôle de l'économie, par exemple à Alexandrie, avec deux rades portuaires, le port militaire et arabe et le port des marchands chrétiens sous le contrôle d'une enceinte et d'une porte fortifiée servant à la douane ou *ğumruk*. La fortification joue enfin un rôle symbolique ou de prestige : l'enceinte urbaine rappelle la richesse des habitants et la citadelle ou le fort rappellent le pouvoir du souverain.

Le séminaire a suscité de nombreuses propositions. L'objectif final sera la remise en 2015 d'un manuscrit aux éditions de l'Ifao intitulé *Ports fortifiés en islam médiéval et moderne*, édité par St. Pradines. Le projet en a été accepté par le comité éditorial de l'Ifao du 2 décembre 2014. Cette publication marquera la fin du programme, néanmoins certaines problématiques seront poursuivies dans le cadre plus large du programme 322 « Guerre, cultures et sociétés ».

## 324

## LES MURAILLES DU CAIRE

par Stéphane Pradines (Aga Khan University),  
avec la collaboration de Gwenael Herviaux, Julie Monchamp et Thomas Soubira

La mission s'est déroulée du 21 novembre au 24 décembre 2014. Il s'agissait de la troisième campagne réalisée sur le site de Bab al-Nasr (2012, 2013 et 2014). Les fouilles étaient financées par l'Ifao avec le soutien institutionnel et administratif de l'Aga Khan University-ISMC et du ministère des Antiquités.

L'équipe était composée de Stéphane Pradines (archéologue, chef de mission, Aga Khan University), Julie Monchamp (céramologue, membre scientifique, l'Ifao), Rehab el-Sayidi (archéologue, Cairo University), Thomas Soubira (archéologue responsable de secteur, Université Toulouse-Jean Jaurès), Gwenael Herviaux (archéologue responsable de secteur, Inrap). La mission a également bénéficié du soutien scientifique et administratif du Prof. Osama Talaat (directeur scientifique adjoint) et du Dr. Ahmad al-Shoky (directeur du musée islamique du Caire, chercheur associé, Ifao). Une équipe d'une vingtaine d'ouvriers a travaillé sur les fouilles, dirigée par l'intendant et raïs Hamed Youssef.

Le ministère des Antiquités était représenté par Walaa Abdel Fatah Ali Mostafa (inspecteur), sous la responsabilité de Ashraf Fahmy (inspecteur en chef de la zone nord) et Khaidr Madbouly (directeur de l'inspectorat de Gamaleya).

Les fouilles des murailles du Caire sont le seul chantier école d'archéologie islamique en Égypte et l'un des plus grands chantiers école d'archéologie islamique au Proche-Orient et en Afrique. Nous remercions le gouvernement égyptien et l'Ifao sans qui ce projet de formation n'aurait pas pu voir le jour. Nous tenons aussi à adresser nos plus vifs remerciements aux Professeurs Osama Talaat, Ahmad al-Shoky et Rehab el-Sayidi pour leur soutien et leur aide dans ce projet de formation professionnelle qui a commencé en 2007. Au cours de la campagne 2014, le chantier a accueilli 6 stagiaires : Mohamed Ibrahim Abd el-Ail (doctorant, Ayn Shams University), Emad Soliman AbdelSalam Moubarak (doctorant, Cairo University), Osama Kamal Ibrahim Abu Nab (étudiant, Cairo University), Eman Mohamed Mohamed Omar (MSA), Walaa Abdel Fatah Ali Mostafa (inspecteur, MSA) et Mona Mohy Eldin Ibrahim (inspecteur MSA ass. Caire fatimide).

## INTRODUCTION

Depuis l'an 2000, l'Ifao et la Fondation Aga Khan pour la Culture (AKTC) ont lancé un programme d'étude, de fouille et de conservation des murailles médiévales du Caire. Nos fouilles ont été concentrées sur quatre sites : le Parking Darassa (2000-2009), Bab al-Tawfiq (2004-2005), Burg al-Zafar (2007 à nos jours) et Bab al-Nasr (2012-2014). La première et principale problématique est centrée sur l'étude de la muraille ayyoubide ou muraille de Saladin (1169-1178), ainsi que sur l'enceinte fatimide de Badr al-Ġamālī (1087-1092). De jours, nos fouilles sont limitées à la zone nord du Caire fatimide entre les sites de Burg al-Zafar et Bab al-Nasr.

Les fouilles des murailles du Caire ne sont pas limitées à l'étude de l'architecture militaire. Chaque année, nos fouilles s'apparentent plus à des fouilles de sauvetage dans des zones intra-muros à l'est et au nord du Caire fatimide. Ces zones sont menacées de destruction par des promoteurs censés faire de la conservation de monuments historiques, par des particuliers construisant illégalement ou jetant des ordures sur les sites. Les sites intra-muros que nous avons fouillés représentent une chance unique de comprendre et de connaître le Caire médiéval et d'observer l'interaction entre les fortifications et le tissu urbain. Le Caire islamique ou Caire fatimide n'a pas eu la chance d'être fouillé contrairement à la vieille ville de Fustat qui a fait l'objet de nombreuses fouilles et publications. Nos recherches ont permis de mieux comprendre la culture matérielle égyptienne du x<sup>e</sup> au xvi<sup>e</sup> s. Nous avons recueilli et étudié de nombreuses données sur la ville aux époques mameloukes et ottomanes. Mais c'est surtout la cité à la période mamelouke qui a livré de précieux et nombreux témoignages. Nous avons mis au jour des quartiers, avec des rues et des maisons permettant de comprendre l'architecture domestique et les systèmes hydrauliques mamelouks. Nous avons découvert un cimetière mamelouk, probablement de pestiférés, nous avons réalisé et continuons des études anthropologiques des squelettes découverts. Nos recherches portent aussi sur les objets, essentiellement la céramique avec J. Monchamp, mais aussi sur l'épigraphie avec le Prof. J. van den Heijer, la numismatique avec le Prof. Fr. Bauden, les boiseries, les textiles, les métaux et la verrerie avec Maria Mossakowska-Gaubert.

## LA ZONE ET LES SECTEURS DE FOUILLE

La zone fouillée cette année se trouve à l'ouest du site de Bab al-Nasr, cernée par la rue al-Utuf et la mosquée al-Bakri (fig. 111). La surface de fouille a fait l'objet de travaux, entre 2006 et 2007, effectués par l'Association de protection du Caire fatimide, le ministère du logement et de l'entreprise privée Aswan. Ces travaux consistant en une tranchée considérable longeant la muraille de Salah ed-Din se sont révélés désastreux. La tranchée, large de quelques mètres avec quelques paliers intermédiaires, court du retour nord-sud de la muraille de Badr al-Ġamālī jusqu'à la mosquée al-Bakri. Elle est profonde de près de 5 m à son extrémité ouest et a été effectuée sans aucune surveillance archéologique. Les fouilles du site de Bab al-Nasr ont permis de restituer une stratigraphie se développant sur 8 m de hauteur, depuis la fin du XI<sup>e</sup> s. jusqu'à la période ottomane.

Un travail de nettoyage de la surface, consacrée au dépôt sauvage d'ordures hors des périodes de fouille, a été nécessaire en amont de la fouille. Les altitudes des US sont corrigées avec l'altitude locale de nos deux points de références. La zone de Bab al-Nasr a été divisée en plusieurs secteurs de fouille numérotés de 1 à 4.

Le secteur 1 correspond au principal secteur fouillé depuis 2012. Les couches archéologiques sont représentées par les séries : US 1000 et 1300.

Les couches archéologiques du secteur 2 sont représentées par les séries : US 2000.

Les couches archéologiques du secteur 3 sont représentées par les séries : US 3000.

Les couches archéologiques des secteurs 4 et 4bis sont représentées par les séries : US 4000.

## LES PROBLÉMATIQUES ET LES RÉSULTATS DE 2014

Nous avons réalisé notre troisième et dernière campagne de fouille dans la zone de Bab al-Nasr, sur le site localisé entre la rue al-Utuf et la mosquée al-Bakri. La fouille de ce site était nécessaire afin de comprendre les différentes phases de construction des fortifications de la ville du Caire. Plusieurs murailles sur ce site n'avaient jamais été datées, ni étudiées. Tout d'abord, un mur nord-sud jouxte la porte Bab al-Nasr et date de l'époque de Badr al-Ġamālī. Ensuite, un mur ayyoubide est adossé à la paroi nord-sud de la muraille de Badr al-Ġamālī. Puis un mur est-ouest est constitué d'un parement massif identique à celui du mur nord-sud de Badr al-Ġamālī. Le mur est relié à un mur de briques crues identique à celui que nous avons découvert sur les sites de Burg al-Zafar, Bab al-Tawfiq et Darassa<sup>24</sup>.

Cette enceinte en briques crues est construite contre un mur en pierre est-ouest (fig. 112), ce mur est flanqué de petites tours quadrangulaires, sauf la dernière la plus à l'ouest, qui est de plan semi-circulaire (fig. 113). Notre théorie initiale était que ce mur correspondait à la première enceinte du Caire fatimide fondée par Gawhar en 969-971. La tour semi-circulaire serait la tour jumelle de la porte originale de Bab al-Nasr. Afin de confirmer ou d'infirmier nos observations préliminaires, nous avons procédé à des fouilles sur le côté ouest du site d'al-Utuf. Une de nos hypothèses de travail était de retrouver une autre tour semi-circulaire sous la muraille nord-sud de Badr al-Ġamālī, la présence d'une autre tour jumelle aurait permis de confirmer avec certitude l'hypothèse d'une entrée de la ville fatimide primitive.

24. St. Pradines et O. Talaat, « Les fortifications fatimides du Caire : Bâb al-Tawfiq et l'enceinte en briques crues de Badr al-Gamālī », *AnIsl* 41, 2007, p. 229-275.

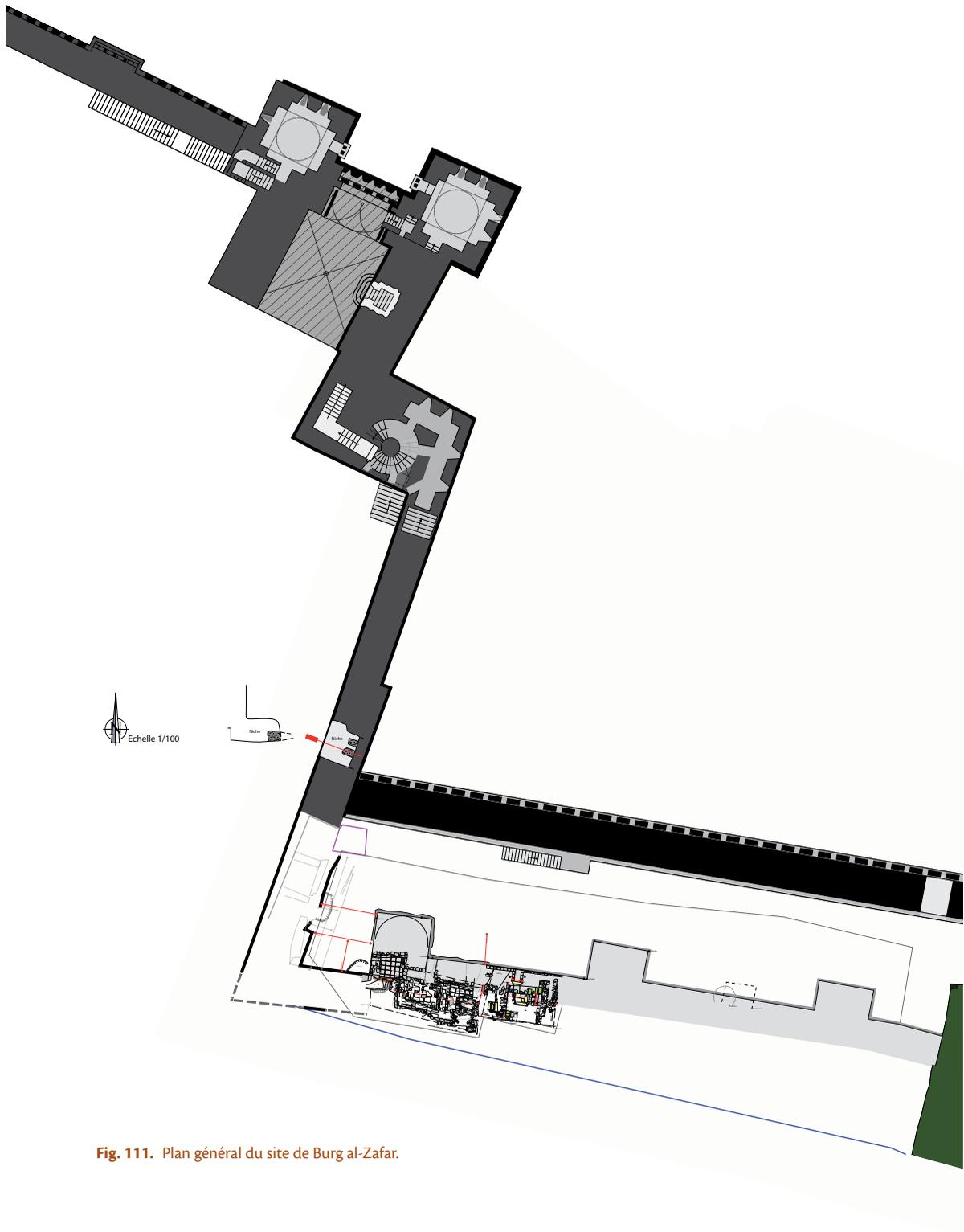


Fig. 111. Plan général du site de Burg al-Zafar.



Fig. 112. Photographie de la muraille au-devant de l'enceinte en briques crues.



Fig. 113. Tour circulaire de l'enceinte non datée.

Dans tous les cas, la présence de plusieurs enceintes au sud de Bab al-Nasr confirme déjà l'hypothèse pressentie par Creswell<sup>25</sup>, à savoir que Badr al-Ġamālī a cherché à connecter sa muraille sur les limites primaires de la ville établie par Gawhar en 969. Nos conclusions ont déjà un impact majeur sur notre compréhension du Caire fatimide et ses limites. Si nos observations sont exactes, cela signifierait que la mosquée al-Hakim a été construite à cheval sur l'enceinte de Gawhar et non complètement extra-muros comme cela a toujours été dit. Il est d'ailleurs important de constater que si la mosquée d'al-Hakim a été construite à cheval sur l'enceinte, 80 à 90 % de l'édifice reste en dehors des murailles et donc pour les chroniqueurs médiévaux, il s'agissait bien d'une mosquée en dehors des murs!

## LES FOUILLES DU SECTEUR 1

Les murs de Badr al-Ġamālī nord-sud et est-ouest font partie du même programme de construction, car les fondations des deux murs sont construites par lits de moellons noyés dans du mortier très cendreau. Ces lits reposent alternativement les uns sur les autres démontrant l'aspect hétéroclite mais synchrone de ces constructions. Les fondations du mur nord-sud utilisent des blocs pharaoniques comme la partie de muraille fatimide connue et ouverte au public côté du nouveau Midan face à Bab al-Nasr (fig. 114, 115). Ces blocs ont été choisis pour leur grande taille et probablement aussi pour leur dureté, la plupart étant en granit. Deux blocs en calcaire couverts de hiéroglyphes ont été découverts cette année. Ces blocs sont en cours d'identification par Lilian Postel, égyptologue et maître de conférences à l'université Lumière Lyon 2. L'anomalie dans le mur nord-sud n'a pas pu être expliquée. Il y a à cet endroit deux éléments architecturaux particuliers : un décrochement dans le mur et un mur ou une pierre fantôme dont la trace est marquée par un comblement d'une fosse de récupération contre le mur nord-sud. Dans tous les cas, il ne s'agit pas d'une poterne. Il pourrait s'agir d'une sorte de soupirail/jour-de-terre comme celui relevé cette année plus au nord.

La terrasse en briques crues découverte en 2013 est un niveau de circulation associé au débord de fondation de la muraille de Badr. Cet épais niveau a été constitué avec les déchets de fabrication de l'enceinte en briques crues. Il recouvrait un niveau de déchets de taille de blocs calcaires, certainement liés à l'équarrissage des blocs de parement de l'enceinte. L'ensemble recouvrait d'épais et profonds niveaux de remblais des tranchées de fondation des deux murs en pierre datés de 1087. La terrasse en briques crues et tous les niveaux de remblais des tranchées de fondation des murs de 1087 viennent butter contre l'enceinte en pierre non datée (fig. 116, 117). Cette enceinte a donc été construite en même temps que les autres murs de Badr ou bien elle est antérieure à 1087.

La terrasse en briques crues a probablement été confectionnée avec les restes de fabrication de l'enceinte ouest-est reliant Bab al-Nasr à la grande tour fatimide quadrangulaire trouvée à Burg al-Zafar en 2008. La terrasse en briques crues reposait sur un niveau de déchets de taille des blocs calcaires ayant servi à la construction de l'enceinte en pierre de Badr al-Ġamālī. Ces déchets de taille recouvraient les premiers niveaux du remblai de la tranchée de fondation de l'enceinte en pierre de 1087. Ces remblais étaient composés de niveaux d'ordures de la ville Fatimide, depuis sa fondation 969 jusqu'à la construction de Badr 1087. Ces niveaux sont très intéressants car ils sont scellés par la terrasse en briques crues bien datée de 1087. Donc nous avons un bel ensemble clos de la fin du x<sup>e</sup> à la fin du xi<sup>e</sup> s.

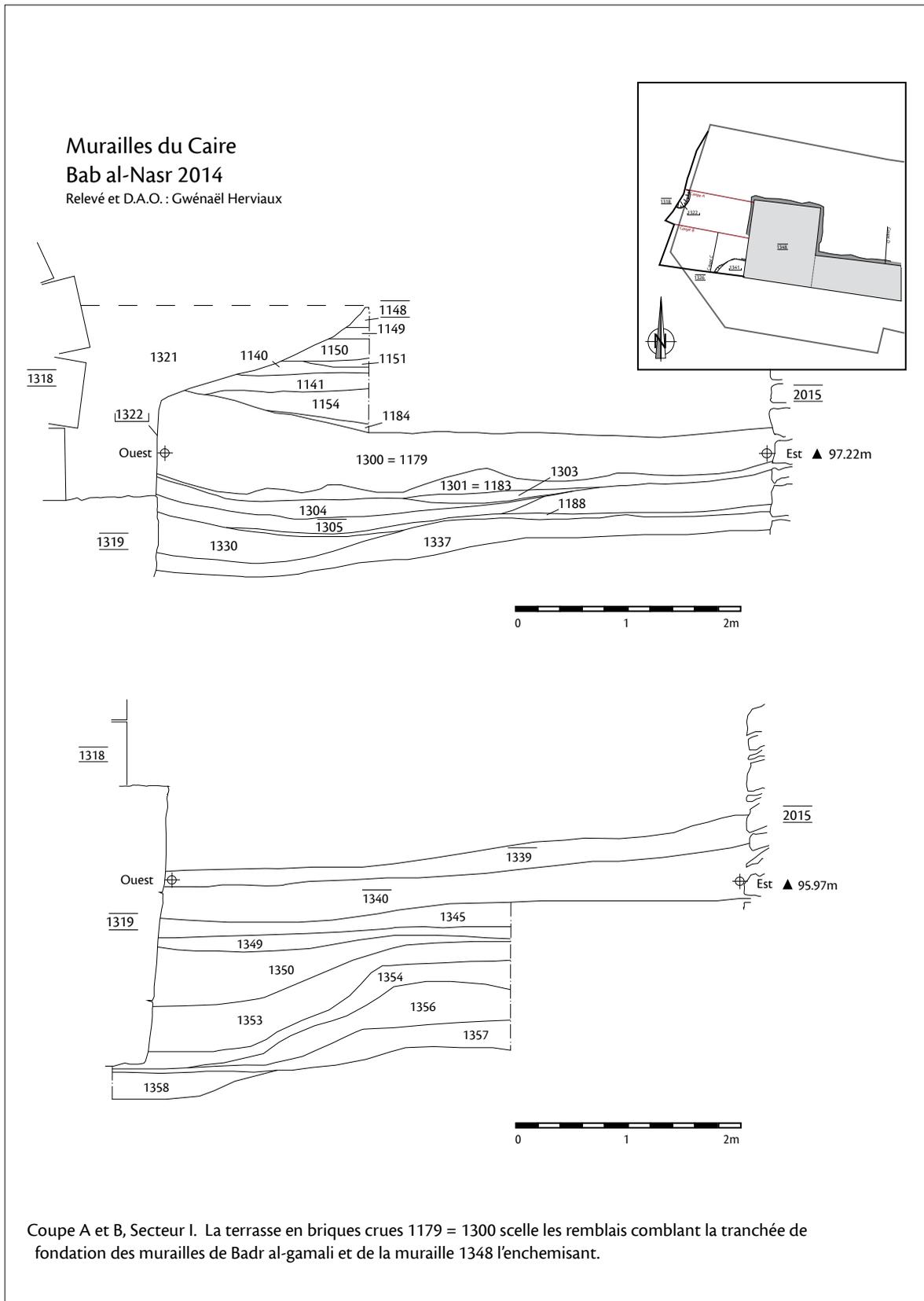
25. K.A.C. Creswell, *Muslim Architecture of Egypt I*, Oxford, 1952.



**Fig. 114.** Fondations de la muraille fatimide avec des réemplois pharaoniques.



**Fig. 115.** Sopirail et blocs pharaoniques au nord du site près de Bab al-Nasr.



**Fig. 116.** Coupes stratigraphiques des remblais des tranchées de fondation de la muraille de Badr al-Gamali.



Fig. 117. Photographie des remblais venant butter contre les fondations de la première enceinte fatimide.

## LES FOUILLES DU SECTEUR 2

Nous avons poursuivi le dégagement des égouts mamelouks commencé en 2013 (fig. 118). Il y avait très peu de céramiques, sauf dans le remplissage des canalisations et les maçonneries des murs des canalisations. Les murs des canalisations d'égouts des  $\text{XIV}^{\text{e}}$  et  $\text{XV}^{\text{e}}$  s. étaient construits sur des murs antérieurs datés du  $\text{XIII}^{\text{e}}$  s. Le démontage d'une partie de la canalisation mamelouke est-ouest a permis de mettre en évidence l'enceinte en briques crues et ses techniques de construction. En effet, l'enceinte était visible en plan et en coupe. On a une alternance d'assises de briques crues rectangulaires avec des briques carrées. Les briques carrées servaient de boutisses dans la façade de l'enceinte. Nous avons donc bien deux modules distincts de briques crues carrées et rectangulaires (la moitié des briques carrées de 42/44 cm de côté). Ces modules ont aussi été observés à Burg al-Zafar.

La fouille a permis de confirmer que l'enceinte en briques crues s'accroche à l'enceinte en pierre de Badr al-Ġamālī exactement comme à Bab al-Tawfiq. La façade de l'enceinte en briques crues est exactement dans l'axe de la façade de l'enceinte en pierre de Badr. Il est impossible que cette enceinte en briques crues soit antérieure. Cette année, la fouille du secteur 2 a révélé une structure en briques crues carrées, un contrefort englobé dans la tour en pierre semi-circulaire. Cette petite tour ou contrefort est composé d'une brique crue et d'un mortier très différents de l'enceinte en briques crues de Badr al-Ġamālī. La brique crue du contrefort est très sablonneuse, les joints sur mortier sont plus étroits, plus argileux et plus sombres. Se pourrait-il que nous ayons là un des derniers vestiges de l'enceinte de Gawhar ?



Fig. 118. Habitats mamelouks secteurs S.2 et S.3.

Dans l'hypothèse où toutes ces murailles datent de l'époque de Badr al-Ġamālī, nous aurions le phasage suivant : construction des murailles en gros blocs depuis Bab al-Nasr, le mur fait alors un coude pour se brancher sur un réseau d'enceinte antérieur (Gawhar) ; construction de l'enceinte en briques crues sur ou contre l'enceinte de Gawhar et construction d'un parement en pierre devant l'enceinte en briques crues...

Nous pouvons esquisser une deuxième hypothèse de phasage des murailles : avec d'abord la construction des murailles en gros blocs depuis Bab al-Nasr, le mur fait alors un coude pour se brancher sur un réseau d'enceinte antérieur (Gawhar) ; construction de l'enceinte en briques crues sur l'enceinte de Gawhar et construction d'un parement en pierre par Badr pour solidifier les deux enceintes en briques crues...

La troisième hypothèse envisageable est que l'enceinte en briques crues de Gawhar a été doublée par al-Hakim lors de la construction de sa mosquée à cheval sur l'enceinte primitive vers 1006-1013. La métrologie des blocs de la mosquée d'al-Hakim supporte cette interprétation. Finalement, Badr al-Ġamālī serait venu « brancher » sa muraille sur cette enceinte en 1087.

## LES FOUILLES DES SECTEURS 3 ET 4

Le secteur 3 correspond à la fouille du niveau de sol d'une maison mamelouke vraisemblablement contemporaine des niveaux d'égouts du secteur 2. En effet plusieurs drains de la maison fonctionnaient avec les égouts du secteur 2. Les niveaux de sol étaient presque tous arrachés à l'exception de quelques dalles, idem pour les murs des maisons dont nous n'avons

retrouvé que quelques blocs de parement. L'arrachement des niveaux de sol a permis d'étudier les systèmes d'évacuation des eaux usées se trouvant sous la maison. Une canalisation avait percé la façade de la muraille fatimide, peut être réutilisant une ouverture ou embrasure ancienne.

Le secteur 4 correspond à un sondage pratiqué au pied de la muraille fatimide, à l'endroit d'une interruption du mur et au pied des colonnes en boutisse. L'interruption du mur correspond à des latrines mameloukes. Le puits des latrines a percé le parement du mur fatimide. Une partie des latrines a pu être fouillée à la base du mur fatimide, le parement du puits est monté avec des scories de verre, technique de construction observée sur plusieurs sites des murailles de Darassa à Burg al-Zafar. Le dégagement de la partie supérieure d'une tour de l'enceinte fatimide située à l'ouest du sondage a révélé un élément intéressant : la présence d'un contrefort en briques crues au contact de la maçonnerie de pierre comme pour la tour semi-circulaire du secteur 2. Le secteur 4bis correspond à une petite coupe permettant de vérifier des niveaux associés à la muraille fatimide. Cette coupe n'a pas permis de préciser la datation de cette muraille.

## RÉFLÉXIONS AUTOUR DE LA PREMIÈRE ENCEINTE FATIMIDE

Concernant l'enceinte de Gawhar, la mission de 2014 n'a pas permis d'identifier avec certitude la localisation de cette enceinte. Il est certain que nous sommes très proches de cette enceinte car comme le suggérait Creswell, Badr al-Ġamālī a opéré un raccord entre son enceinte et la première enceinte du Caire. La première enceinte fatimide doit se trouver sous l'enceinte de Badr al-Ġamālī, en pierre et brique crue, ou juste derrière au niveau de la ruelle al-Utuf. Ou alors, comme indiqué en 2012, l'enceinte de Gawhar correspond à l'enceinte en pierre située entre l'enceinte en briques crues de Badr al-Ġamālī (1087-1092) et la muraille de Saladin (1171-1173). Concernant cette fortification, Plusieurs hypothèses ont été proposées :

- muraille de Saladin vizir, 1169-1170 ;
- muraille de Badr al-Ġamālī, 1087-1092 ;
- muraille de Gawhar, 969-971.

À l'issue de la campagne 2012, nous avons retenu l'hypothèse d'une muraille de Gawhar, peut être associée à une porte. À l'issue de la campagne 2013, nous avons proposé que la muraille ait été construite postérieurement à l'enceinte de Badr al-Ġamālī, mais restait antérieure aux fortifications de Saladin. Nous avons émis alors une hypothèse supplémentaire :

- Muraille d'un successeur de Badr al-Ġamālī, the Vizir al-Afdal ou al-Ma'mun vers 1123-24.

Cette enceinte en pierre aurait été un doublement de l'enceinte en briques crues, travaux non mentionnés dans les sources<sup>26</sup>. Cependant des travaux d'embellissement du Caire sont reportés pour cette période. Après la mort d'al-Afdal, lorsque, à la demande du calife al-Āmir, des sommes énormes furent consacrées à la représentation califale et également plusieurs projets de construction sont évoqués (même si les murailles ne sont pas mentionnées). Ibn Muyassar écrit dans le cadre de l'année 517/ mars 1123-février 1124, que le vizir al-Ma'mūn déplaca l'observatoire (al-Raṣad) de son emplacement précédent au sommet de la porte de Bāb al-Naṣr. Ces travaux auraient pu inclure les murs environnants, notamment un renforcement de l'enceinte en briques crues de Badr al-Ġamālī.

26. A. Fouad Sayyid, *La capitale de l'Égypte jusqu'à l'époque fatimide, al-Qāhira et al-Fustāt. Essai de reconstitution topographique*, Beyrouth, 1998.

Il nous fallait une dernière campagne de fouille pour avoir plus d'informations. En 2014, les éléments stratigraphiques exhumés sont venus rebattre les cartes de toutes ces hypothèses. En effet, les niveaux de remblais de tranchées de fondations des deux murs en pierre de Badr al-Ġamālī, viennent clairement butter contre les fondations du mur en pierre non datées. C'est la même chose pour la terrasse en briques crues qui vient sceller les tranchées de fondation et correspond à un niveau de circulation daté de 1087-1092. Le chaînage des deux grands murs est de très mauvaise qualité et rien ne permet d'affirmer l'antériorité de l'un sur l'autre. Le débord de fondation de la muraille non datée est plus haut que celui de l'enceinte de Badr al-Ġamālī. Hélas cela n'indique en rien que ce mur soit plus récent. En effet, lors des fouilles nous avons constaté la grande profondeur du creusement de la tranchée de fondation de la muraille de Badr al-Ġamālī, près de 3,56 m. Ce creusement a déchaussé la stratigraphie des structures antérieures. La stratigraphie indique clairement que le mur non daté a été bâti avant le remblaiement des tranchées de fondation de 1087, donc soit ce mur faisait partie des mêmes travaux de construction, soit il était antérieur. Il est très difficile de considérer que le mur non daté soit contemporain de l'enceinte de Badr dont les techniques de construction sont très différentes, que ce soit avec la brique crue ou la pierre de taille. Autre élément troublant, les deux structures en briques crues englobées par la muraille en pierre semblent différentes du reste de l'enceinte en briques crues de Badr. Il s'agit d'une brique crue et d'un mortier légèrement différents, même si la taille des briques reste la même.

Dès lors, l'ancienne hypothèse d'une enceinte de Gawhar est réouverte. Il pourrait aussi s'agir d'une enceinte en briques de Gawhar enchemisée par al-Hakim lors de la construction de sa mosquée à cheval sur l'enceinte primitive. La métrologie des blocs de la mosquée d'al-Hakim supporte cette interprétation... Dans ce cas, il faudrait voir sur ce site non pas trois enceintes, mais quatre chantiers de construction, dont le programme de Badr al-Ġamālī, plus complexe qui utilise à lui seul deux techniques de maçonnerie (pierre et brique crue). Dans un récent article sur l'architecture militaire aghlabide<sup>27</sup>, nous avons pu mettre en parallèle les mosquées de Kairouan, Sousse, Mahdiyya et d'al-Hakim. Les deux dernières mosquées fatimides, Mahdiyya et d'al-Hakim, présentent des caractéristiques communes: elles sont construites à cheval sur l'enceinte et sont flanquées de grosses tours contreforts.

## LE MOBILIER ARCHÉOLOGIQUE

(J. Monchamp)

La fouille du secteur I a fourni de précieuses données pour l'étude du mobilier archéologique d'époque fatimide. En effet, dans ce secteur, la majorité des niveaux dégagés sont contemporains ou antérieurs à la construction de la muraille en briques crues de Badr al-Ġamālī, débutée en 1087 et achevée en 1092. Cela permet ainsi de préciser la datation des objets et de resserrer leur phase chronologique entre la fin du x<sup>e</sup> s. et la fin du xi<sup>e</sup> s. De plus, le matériel fatimide est mieux conservé que lors des missions précédentes et bien que les formes complètes soient encore rares, on dénombre moins de tessons érodés, habituellement observés dans les contextes les plus anciens. D'un point de vue statistique, la vaisselle glaçurée est peu présente. Les céramiques à décor de glaçures sont les plus fréquentes, *a contrario*, très peu de pièces à décor incisé sous glaçure (*Fustat Fatimid Sgraffiato*) sont à signaler et un seul tesson de lustre a

27. St. Pradines, « The Qalat al-Qabsh. Egyptian and Tunisian fortifications during the 9th century » in *The Aghlabids and their neighbors*, à paraître.

été comptabilisé pour un nombre minimum d'individus de 1149. Cette faible représentativité de la céramique fine s'explique probablement par la localisation des zones fouillées, situées en périphérie de la ville. Les céramiques communes fatimides comprennent des jattes et des bouteilles en pâte calcaire, de nombreux bassins en pâte alluviale ainsi que des jarres et des céramiques de cuisson, ces dernières étant principalement des plats à surface noire et des marmites à bord en biseau. Les céramiques en pâte d'Assouan ne sont pas fréquentes dans les niveaux fatimides et tendent par la suite à se raréfier. Compte tenu de leur rareté, on ne peut exclure une présence résiduelle. Les importations recensées dans le secteur I sont essentiellement des porcelaines chinoises à couverte blanche ; les productions *ding* d'époque Song (960-1127), datées des <sup>x</sup><sup>e</sup>-<sup>xii</sup><sup>e</sup> s. Il convient cependant d'insister sur la faible quantité de ces importations. Concernant l'époque ayyoubide, peu de contextes contenant de la céramique ont été fouillés lors de cette mission. Parmi les quelques profils appartenant au répertoire morphologique ayyoubide, on remarque surtout des formes fermées telles les bouteilles, cruches et jarres. Ces céramiques, façonnées dans une pâte alluviale assez dense, sont recouvertes d'un engobe rouge, parfois rehaussé d'engobes blanc ou noir.

Dans le secteur II, la fouille s'est concentrée sur le dégagement de fondations et de niveaux inférieurs d'habitats mamelouks accolés à l'enceinte de Badr al-Ġamālī. Le mobilier qui y est associé peut être daté du début de l'époque mamelouke, à savoir de la deuxième moitié du <sup>xiii</sup><sup>e</sup> s. Quelques vases à liquides en pâte calcaire ont été enregistrés et les céramiques en pâte alluviale se composent principalement de bassins de préparation, de pots et d'écuelles assez grossières. Un petit nombre de jarres a toutefois été répertorié. Parmi les céramiques glaçurées mameloukes élaborées en pâte alluviale, on citera les décors d'engobe, les décors peints en noir et jaune et les glaçures monochromes. On notera cependant la quasi absence de pièces en pâte siliceuse à décor peint sous glaçure. Enfin, au mobilier d'époque médiévale s'ajoute une pipe à tabac ottomane, trouvée hors contexte. De forme complète, elle se distingue par une facture soignée, qui diffère de celle des pipes habituellement mises au jour le long des murailles. Pour conclure, l'étude du matériel de cette campagne confirme et complète la typologie établie lors des précédentes fouilles, mais permet aussi d'affiner la datation du vaisselier fatimide. On mentionnera parmi les éléments nouveaux, la découverte d'un fragment de bouteille sphéro-conique en pâte alluviale, habituellement élaborée en pâte kaolinique d'Assouan. Bien que présent à Fostat, ce type de bouteilles n'avait pas encore été observé sur le site des murailles.

## LE FUTUR DU SITE DE BAB AL-NASR

Nous avons rendu officiellement le site au MSA, le 24 décembre 2014. Le site a été livré sécurisé et totalement nettoyé. Le site archéologique de Bab al-Nasr est maintenant sous la responsabilité entière et complète du MSA. Cette responsabilité inclut deux points importants :

- l'entretien du site afin que des ordures ne soient plus jetées sur le site ;
- le gardiennage du site afin que personne ne détruise le site.

Le gardiennage est un point très important car cette zone est dangereuse. L'Ifao a rebouché les sondages profonds et assuré la mise en sécurité du mur de Badr en Ġamālī avec des échafaudages et des étais métalliques. Ce matériel reste la propriété de l'Ifao jusqu'à ce que la zone soit protégée et restaurée par le MSA et l'Association du Caire fatimide.

Nous nous étions engagés à restituer le plus rapidement possible cette zone au MSA et au gouvernement égyptien. Nous avons tenu nos engagements. La zone peut maintenant être mise en valeur par l'Association du Caire Fatimide dans le respect de la législation égyptienne et des règles du MSA sur la protection des monuments et de la législation internationale, car le Caire fatimide est sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco.

Nous demandons au MSA d'assurer la protection et la mise en valeur de la zone fouillée. Nous demandons au MSA la restauration des murailles fatimides en pierre et en briques crues pour être présentées au public. Nous préconisons la création d'un belvédère donnant sur les fouilles depuis le nouveau Midan de Bab al-Nasr. La zone à l'est de la mosquée al-Bakri a été, hélas, complètement détruite par l'entreprise Aswan et pourra être réaménagée et exploitée selon la volonté de l'Association du Caire fatimide.

## PLANIFICATION DES RECHERCHES EN 2015

Nous souhaitons poursuivre nos recherches et fouilles archéologiques sur une nouvelle zone située entre Bab al-Nasr et Burg al-Zafar, le site d'al-Mashtal. Ce site était complètement recouvert de débris, d'un bâtiment et d'un garage qui ont été détruits et retirés en 2007-2008. La zone vierge a livré les restes de la muraille ayyoubide, relativement bien préservée, même s'il manque la partie supérieure.

Le secteur dégagé intra-muros est très grand et très prometteur pour la compréhension des enceintes fatimides qui doivent se trouver derrière la muraille ayyoubide. Ce secteur livrera certainement des habitations des périodes fatimide, ayyoubide et mamelouke. Pour mener à bien nos recherches, nous demandons la collaboration complète du MSA et son soutien pour protéger ce site qui jusqu'à présent, n'est pas complètement clôturé. Il faudrait que le *taftich* de Gamaleyya protège cette zone en fermant le site avec un mur ou une palissade.



## AXE 4

# PÉRIODES DE TRANSITION ET CROISEMENTS CULTURELS

### THÈME 4.1.

## CHRONOLOGIE ET TRANSITIONS

### 411 LES TRANSITIONS CULTURELLES AU IV<sup>e</sup> MILLÉNAIRE

*par Frédéric Guyot (Ifao)*

Le programme 411 s'intéresse aux origines de la culture pharaonique et à la genèse de l'État. Son objectif est de mieux comprendre le rapprochement qui s'opère au milieu du IV<sup>e</sup> millénaire entre les cultures prédynastiques de Haute et de Basse-Égypte, et de saisir les transformations à la fois économiques et sociales, qui ont conduit à l'apparition d'une société hiérarchisée durant le troisième quart du IV<sup>e</sup> millénaire.

Pour alimenter ces axes de recherche et fournir de nouvelles données sur cette période qui, par bien des aspects, reste encore mal connue, il est nécessaire dans le cadre de ce programme d'ouvrir de nouveaux chantiers de fouilles en Moyenne-Égypte et dans le Delta. En Moyenne-Égypte d'abord, car on ignore presque tout de cette région au Prédynastique. Dans le Delta ensuite, car c'est dans cette région, classée zone prioritaire par le Conseil Suprême des Antiquités, qu'il faut chercher les clés pour appréhender le rôle qu'ont pu jouer les populations de Basse-Égypte dans le processus d'apparition de l'État. Cela permettra aussi d'inscrire le programme 411 dans la continuité des travaux menés par l'Ifao depuis une dizaine d'années sur le site de Tell el-Iswid (programme 221, direction Béatrix Midant-Reynes) et de renforcer les collaborations déjà existantes avec les différentes équipes européennes travaillant dans le Delta.

L'année 2014-2015 a été entièrement consacrée à la mise en place de ces opérations de terrain. Suite à une série de prospections dans les deux zones envisagées, trois sites à fort potentiel ont été identifiés. Il s'agit de Tell Nashed et Tell el-Dab'a el-Qanan dans le delta oriental, et Gebel el-Nour en Moyenne-Égypte (voir Rapports individuels des chercheurs, p. 316).

L'année 2015-2016 verra l'aboutissement de ces repérages préliminaires avec une première campagne de fouilles sur le site de Tell el-Dab'a el-Qanan au mois de novembre 2015, sur celui de Tell Nashed au mois de mars 2016 et dans la région du Gebel el-Nour à l'automne 2016.

## 412 LA CHRONOLOGIE DE LA VALLÉE DU NIL DURANT L'Holocène Ancien (7000-3000 av. J.-C.)

par Anita Quiles (Ifao) et Béatrix Midant-Reynes (Ifao)

Le développement intensif d'outils statistiques performants offre une vision nouvelle de l'intégration de la datation en archéologie. Vecteur d'un regard porté sur l'activité de l'homme, elle intègre désormais aussi un champ plus large. Il ne s'agit plus de dater un échantillon en relation avec un événement anthropique, mais bien de modéliser de véritables scénarios chronologiques, capables de restituer des pans entiers de la chronologie de l'Égypte ancienne, en intégrant dans un même modèle l'ensemble des contraintes chrono-(pré)historiques. En ce sens, le laboratoire de datation de <sup>14</sup>C de l'Ifao tient une place privilégiée. Unique laboratoire de <sup>14</sup>C en Égypte, il offre un accès direct et désormais nécessaire aux échantillons issus de fouilles récentes, ce qui permet d'engager des analyses sur des matériaux de courte durée de vie, en relation directe avec des événements préhistoriques, historiques et environnementaux. Il est bien entendu que cette démarche s'appuie sur une approche ouverte de l'archéologie, mobilisant les différents champs de recherche (archéologiques, préhistoriques, environnementaux et paléoclimatologiques) et permettant les mises en contexte des données archéologiques.

Afin d'approfondir les résultats très prometteurs obtenus les années précédentes sur les sites de Douch, Tell el-Iswid et Abou Rawash, de nouvelles analyses ont été réalisées pour les sites d'Abou Rawash et Tell el-Iswid, et une nouvelle campagne d'échantillonnage a été effectuée sur les sites de Douch et de Ouadi el-Jarf. Les résultats de ces datations seront connus dans les prochains mois et seront utilement complétés par de nouveaux prélèvements sur le site de Ouadi el-Jarf. L'ensemble des analyses réalisées durant ce quinquennal sera finalement intégré dans un même travail de modélisation pour dresser un état clair de nos connaissances chronologiques de l'Holocène ancien en Égypte.

## 413 CONTEXTES ET MOBILIER, DE L'ÉPOQUE HELLÉNISTIQUE À LA PÉRIODE MAMELOUKE

### APPROCHES ARCHÉOLOGIQUES, HISTORIQUES ET ANTHROPOLOGIQUES

par Pascale Ballet (Université de Poitiers) et Jean-Luc Fournet (EPHE, Collège de France)

Responsables : P. Ballet et J.-L. Fournet

Coordination scientifique : Maria Mossakowska-Gaubert (Ifao)

Le programme porte sur la culture matérielle d'Égypte, en explorant le mobilier et ses contextes (archéologiques et textuels) dans la vallée du Nil et ses marges sur le temps long, de la période hellénistique à la période mamelouke. Ayant évolué par rapport au programme « Objets d'Égypte » du précédent quadriennal, qui présentait le mobilier par grandes catégories d'artefacts et d'artisanat, il vise d'une part à décloisonner des domaines de la production et de la consommation, souvent déclinés par type de matière, et à les réunir de manière synchronique, d'autre part à les éclairer par des sources textuelles et les études lexicographiques. Il s'agit de mettre en perspective les contextes et les artefacts qui en sont issus, appréhendés comme « objets », révélateurs des pratiques sociales, culturelles et économiques.

## VOLET ARCHÉOLOGIQUE

Au cours de l'année 2014-2015, le volet archéologique a été articulé autour de deux types d'opérations : collecte des données et étude de mobilier.

### Collecte des données

La constitution de données de référence pour un certain nombre de sites en cours de fouille, à partir de différents types de contextes archéologiques, par classe de mobilier avec répartition quantitative, se poursuit. De même est en cours une recherche bibliographique menée par Julie Marchand et Yaël Chevalier (toutes deux doctorantes à l'université de Poitiers) sur des contextes et des mobiliers déjà publiés et pouvant alimenter le projet pour l'Égypte gréco-romaine et byzantine. Par ailleurs, la tenue du colloque à Poitiers (cf. *infra*) a permis de réunir des synthèses par type de contexte, ce qui répond à l'objectif de l'axe 1 du programme : « Caractérisation des établissements et des contextes archéologiques et mobilier ».

### Étude de mobilier

Sur les différents sites où sont engagés les membres associés au programme, et dans la mesure où ces missions peuvent se dérouler normalement, les études de mobilier sous l'éclairage de leur contexte spécifique se poursuivent : c'est le cas notamment pour les sites de Bouto (Université de Poitiers/Ifao), de Dimeh (Università del Salento), d'Antinoopolis (Istituto Papirologico « G. Vitelli », Florence) et d'Amheida (New York University). À Bouto, ce sont des mobiliers provenant de contextes domestiques et artisanaux, ces derniers ayant été particulièrement riches en découvertes lors de la campagne 2015, apportant un ensemble de données inédites sur l'organisation des ateliers. À Antinoopolis, les fouilles de la nécropole du Haut-Empire ont livré des ensembles intacts de mobilier, renouvelant considérablement la lecture des tombes du secteur nord que l'on en avait initialement et qui remontait à l'époque d'Albert Gayet.

Des études par type de matériau sont également menées. Ainsi, les résultats des dernières recherches de M. Mossakowska-Gaubert sur les objets en verre ont été présentés dans un article « Verres décorés d'époque arabe médiévale (VIII<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> s.) : exemples de Naqlun », déposé pour les Mélanges qui seront offerts au Pr. Włodzimierz Godlewski, à l'occasion de son 70<sup>e</sup> anniversaire. Cette étude montre la diversité des types et des techniques de décoration des objets en verre trouvés dans le complexe monastique de Naqlun (Fayyoun) et dans les tombes du cimetière civil fondé à l'intérieur de ce complexe. Elle soulève, entre autres, la question d'importation des objets en verre ainsi que le phénomène de la fabrication des imitations par des ateliers locaux et expose le problème de l'identification des ateliers primaires et secondaires qui fonctionnaient en Égypte à cette époque. L'article évoque aussi des possibles raisons, à caractères sociologiques et historiques, de différences et de ressemblances observées entre le matériel en verre, daté de la même époque, provenant de Naqlun et de Fustat.

## Colloque international de Poitiers

Le programme 413 a pris place dans le colloque international de Poitiers afin de confronter les données égyptiennes à celles d'autres espaces régionaux de l'Antiquité. Centrée sur le thème « Les mobiliers archéologiques dans leur contexte de découverte de la Gaule à l'Orient méditerranéen : fonctions et statuts », cette manifestation collective (coorganisée par l'équipe d'accueil EA 3811 Hellénisation et romanisation dans le monde antique HeRMA et l'Ifao, 27-29 octobre 2014), était articulée autour des différents types de contextes (domestique, cultuel, économique, artisanal) et des mobiliers associés. Elle a accueilli plus de cinquante communications et posters, dont une dizaine sur l'Égypte gréco-romaine, répartie dans les différents thèmes du colloque.

Pour ce volet régional, les contextes domestiques ont été présentés de manière globale à l'échelle de l'Égypte, dans une communication commune (P. Ballet, Sylvie Marchand, et Gregory Marouard), appuyée par l'étude de cas du mobilier retrouvé dans les maisons-tours de l'association des prêtres à Touna el-Gebel (Mélanie Flossmann-Schütze). Le mobilier cultuel du temple de Soknopaiou Nesos/Dimeh, patiemment recontextualisé en dépit de l'histoire complexe de ce temple provincial (Paola Davoli), fait écho à celui d'un sanctuaire plus modeste en milieu oasien, celui du temple d'« Amon de pays » à el-Deir (Gaëlle Tallet, Y. Chevalier). Les assemblages du « Lotus Temple » de Bérénikè montrent avec pertinence comment le mobilier peut éclairer l'identité d'un espace culturel (Iwona Zych, Joanna Rądkowska). Enfin, les spécificités du mobilier des espaces balnéaires ont été présentées sous le double éclairage des objets et des textes (Guy Lecuyot, Bérangère Redon). Sous forme de posters, ont été présentés des dossiers relatifs aux espaces économiques et artisanaux, en particulier ceux d'Athribis et de Bouto (Tanguy Le Boursicaud, Anna Południkiewicz, Aude Simony). Enfin, une mise en perspective à l'échelle de l'Orient médiéval a permis d'ouvrir le débat et d'augmenter le champ des comparaisons sous l'angle des rapports entre mobilier, contexte et peuplement (Marie-Odile Rousset).

La publication des Actes est en préparation ; elle prendra la forme d'un volume dans la collection « Archéologie et Cultures » en co-édition entre l'Ifao et les Presses universitaires de Rennes (PUR). Le projet de publication a été approuvé par le comité d'édition de l'Ifao du 29 mars 2015, et la remise du manuscrit est prévue en décembre 2015.

## VOLET LEXICOGRAPHIQUE

Tenant de croiser les données archéologiques et textuelles malgré la difficile perméabilité de ces deux types de sources, cette partie du programme s'est fixé trois objectifs :

### La Chronique de lexicographie de la vie matérielle

La *Chronique de lexicographie de la vie matérielle* est destinée à sensibiliser les papyrologues au vocabulaire de la vie matérielle et à leur offrir un outil (pour l'instant limité au grec) qui fera régulièrement le point sur les avancées dans ce domaine en y contribuant lui aussi. Éditée par J.-L. Fournet et Simona Russo (Istituto Papirologico « G. Vitelli », Florence) dans la série des *Comunicazioni* de l'Istituto Papirologico « G. Vitelli », elle comporte trois rubriques :

Le « Bulletin bibliographique de la lexicographie de la vie matérielle », qui, dans l'esprit du *Bulletin épigraphique* de la *Revue des études grecques* ou de l'*Urkundenreferat* d'*Archiv für Papyrusforschung*, recense les ouvrages et articles récemment publiés intéressant la lexicographie matérielle des papyrus. Les informations touchant un champ aussi vaste que le lexique de la culture matérielle sont assez disséminées et dépassent le strict champ de la papyrologie. Aussi ce bulletin sera-t-il une aide aux papyrologues qui n'ont pas toujours le temps de dépouiller une bibliographie qui excède les limites de leur discipline. Par ailleurs, bien des études de mots sont « noyées » dans les commentaires d'éditions papyrologiques : ce bulletin leur rendra plus de visibilité.

Celui-ci est divisé en trois sections :

1. Papyrus ou études générales qui touchent plusieurs artisans ;
2. Éditions de papyrus ou les études par matériaux ou types d'objets (bois, céramique, métal, pierre, produits d'origine animale, produits d'origine végétale, textile, verre) ;
3. Mots grecs classés par ordre alphabétique.

En plus de recenser les publications récentes (la première livraison couvre 2012-2014), ce bulletin tente petit à petit de remonter dans le temps en intégrant des études plus anciennes. Isabelle Marthot, qui a participé à l'établissement de ce premier bulletin, a ainsi commencé à dépouiller systématiquement les *Marburger Beiträge zur Antiken Handels- Wirtschafts- und Sozialgeschichte*, en plus des livraisons récentes des revues de papyrologie. Elle a ainsi renseigné plusieurs centaines de mots.

Une rubrique enregistrant des « Corrections » touchant au lexique de la culture matérielle et regroupant des rééditions, des corrections ou de simples notes à des textes déjà édités.

Une rubrique constituée d'« Études » de lexicographie de la culture matérielle.

La première livraison a été remise à l'éditeur et doit sortir à l'automne 2015.

## Étude de certains champs lexicographiques

La lexicographie de la vie matérielle progresse avant tout par des études systématiques par champ lexical. Étant donné la masse des informations disponibles et la difficulté de leur traitement, c'est une tâche de longue haleine. Un des cadres les plus appropriés pour ce type de travail est le doctorat. Valérie Schram s'est ainsi engagé dans une thèse (inscrite à l'EPHE) sur *L'arbre et le bois dans l'Égypte gréco-romaine* sous la direction de Jean-Luc Fournet et avec le soutien d'un contrat doctoral de l'Ifao (voir Activités de formation et encadrement doctoral, p. 385). Elle a dépouillé cette année l'ensemble des éditions de papyrus grecs, ce qui a permis la constitution d'un corpus lexical, documentaire et bibliographique s'articulant autour de trois axes : l'arboriculture, le travail du bois et le mobilier produit. À terme, l'étude des données ainsi relevées viendra alimenter la base portant sur la vie matérielle (voir *infra*) sous la forme de fiches lexicographiques. En regard de celles-ci s'offrira un accès direct aux occurrences papyrologiques, avec une traduction contextualisée des termes ainsi qu'un lien vers les textes complets disponibles sur la *Duke Databank of Documentary Papyri*. Les entrées lemmatiques se doubleront d'entrées thématiques par domaine d'activité et matériaux afin de rendre les données textuelles accessibles aux non-hellénistes.

L'autre champ étudié cette année – travail qui sera poursuivi les années suivantes – est celui, très riche, des vêtements. Dans le cadre de ses travaux lexicographiques, M. Mossakowska-Gaubert a mis au point, pour la publication des Actes du colloque « Textile Terminologies from the Orient to the Mediterranean and Europe 1000 BC – 1000 AD » qui s'est tenu à l'université de

Copenhague en juin 2014, un article intitulé « Tunics Worn in Egypt in Roman and Byzantine Times: the Greek Vocabulary ». La forme et la technique d'exécution d'une tunique, l'élément principal de la mode vestimentaire en Égypte romaine et byzantine, évoluent au cours du temps. Ces changements se reflètent dans le vocabulaire concernant les tuniques, attesté dans les documents papyrologiques ainsi que dans les textes littéraires. Plusieurs termes grecs sont employés pour désigner les tuniques à cette période : δελματική, καμίσιον, κολόβιον, λεβίτων, στιχάριον, χιτών. Le propos de cette étude est de présenter une évolution de la signification de ces termes et de leur emploi en analysant les sources écrites, en relation avec les figurations iconographiques et les tuniques préservées dans le matériel archéologique.

## Constitution d'une base de données

La conception de la base de données a été présentée au Congrès des papyrologues de Varsovie en 2013, mais ne cesse d'évoluer grâce aux travaux de V. Schram, dont les fiches sur le vocabulaire du bois, de son exploitation et de son artisanat, constitueront le premier noyau. Elle est alimentée non seulement par la *Chronique de lexicographie de la vie matérielle*, mais aussi et surtout par les travaux plus spécifiques menés par les membres du programme. Limitée pour l'instant au grec, elle s'ouvrira bientôt au copte.

## PUBLICATIONS

- P. Ballet, M. Cr. Guidotti, « Identificazione e analisi delle discariche domestiche e industriali della città di Antinoe » in R. Pintaudi (éd.), *Antinopolis II*, Florence, 2014, p. 165-221.
- M. Mossakowska-Gaubert, « Tunics Worn in Egypt in Roman and Byzantine Times: the Greek Vocabulary », *Textile Terminologies from the Orient to the Mediterranean and Europe 1000 BC – 1000 AD, 18th-22nd June 2014, Copenhagen University*, sous presse.
- M. Mossakowska-Gaubert, « Verres décorés d'époque arabe médiévale (VIII<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> s.) : exemples de Naqlun », *Mélanges offerts au Pr Włodzimierz Godlewski*, sous presse.
- W. Van Neer, W. Wouters, D. Codina Reina, S. Preiss, J.-L. Fournet, « Découverte de deux salaisons de poissons à Oxyrhynchus, el-Bahnasa, Égypte » in N. Castellano, M. Mascort, C. Piedrafita, J. Vivó (éd.), *Ex Aegypto lux et sapientia, NSAeg 9*, Barcelone, 2015, p. 567-578.

## COMMUNICATIONS OU CONFÉRENCES

- Cf. *supra* les contributions du colloque de Poitiers (manuscrit à déposer en décembre 2015).
- « Tunics Worn in Egypt in Roman and Byzantine Times: the Greek Vocabulary », par M. Mossakowska-Gaubert, (cf. publications).
- « Quand les amphores se mettent à parler. Du nouveau sur les *dipinti* amphoriques de la Méditerranée orientale », J.-L. Fournet, conférence à l'Ifao, 18 février 2015.

## THÈSES DE DOCTORAT ASSOCIÉES AU PROGRAMME

- J. Marchand, *Recherches sur les phénomènes de transition de l'Égypte copto-byzantine à l'Égypte islamique. La culture matérielle*, université de Poitiers, HeRMA, dir. P. Ballet et R.P. Gayraud, inscription octobre 2010.
- V. Schram, *L'arbre et le bois dans l'Égypte gréco-romaine*, EPHE, dir. J.-L. Fournet, inscription rentrée 2014.
- B. Scognamiglio, *Le mobilier sacré du temple égyptien : entre tradition et apports nouveaux. Études comparatives des sources égyptiennes et grecques*, université Paris-Sorbonne, dir. D. Valbelle, inscription octobre 2013.

## 414 L'ÉGYPTE ISLAMIQUE DANS LE MONDE ANTIQUE

par Sobhi Bouderbala (Université de Tunis)  
et Sylvie Denoix (CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée, Islam médiéval)

Ce programme participe d'un renouveau de l'historiographie de la période de la conquête islamique de l'Égypte. Il s'agit de faire collaborer les collègues hellénistes, coptisants et arabisants, afin d'étudier le passage de l'Égypte byzantine à l'Égypte islamique en analysant les nouvelles dynamiques agissant les acteurs sociaux en présence. Et ce, qu'ils fussent depuis des générations en Égypte ou qu'il s'agisse des nouveaux venus, quelles qu'aient été la ou les langues qu'ils parlaient, et les milieux et les contrées qui étaient les leurs.

Pour faire travailler ensemble des collègues de formations diverses, en milieu international, le plus opératoire nous a semblé être la réalisation de quatre colloques internationaux portant sur les différents volets de notre problématique. Les deux premières réunions se sont tenues en 2013 et 2014.

<http://www.ifao.egnet.net/axes-2012/transition-croisements-culturels/2012-provinces-empires/>

Cette année, l'équipe s'est attelée à avancer la publication des deux colloques passés, tenir celui de cette année à Leyde, et préparer celui de 2016 à Tunis.

## PUBLICATION DES COLLOQUES PASSÉS

- Le colloque du Caire, 2013, « Fustât et ses territoires », est en cours d'édition par S. Bouderbala et S. Denoix. Il sera soumis à l'Ifao pour publication à l'automne 2015.
- Le colloque de New York, 2014, « Multilingualism and Social Belonging in Late Antiquity and Early Islamic Near East », est en cours d'édition par S. Denoix et J. de Jong (Universiteit Leiden). Il sera prochainement soumis au comité éditorial de l'Ifao. Une coédition avec l'Institute for the Study of the Ancient World (ISAW, New York, que dirige Roger Bagnall) est à l'étude.

## RÉALISATION DU COLLOQUE 2015 DE LEYDE

Le colloque de cette année a porté sur le thème "Egypt connected. Cultural, Economic, Political & Military Interactions (500-1000)". Il s'est déroulé à l'université de Leyde du 18 au 20 juin et a été organisé par Petra Sijpesteijn, J. de Jong et Jelle Brunning.

<http://www.research.leiden.edu/research-profiles/global/news/egypt-connected.html>

Les thèmes traités furent :

- Economic exchanges ;
- Migrations ;
- Articulation of power – Center and province ;
- Military engagements, Economy of conquest / Fugitives ;
- Law and administration.

Les 19 participants (Hayat Ahlili, Universiteit Leiden ; Gideon Avni, Hebrew University of Jerusalem ; Lajos Berkes, Universität Heidelberg ; Antoine Borrut, University of Maryland ; S. Bouderbala ; J. Bruning, Universiteit Leiden ; S. Denoix ; J. de Jong ; Hugh Kennedy, SOAS, University of London ; Yaacov Lev, Bar-Ilan University ; Bernhard Palme, Universität Wien ; Vivien Prigent, CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée, Monde byzantin ; Lucian Reinfandt, Universität Wien ; Peter Sarris, University of Cambridge ; P. Sijpesteijn, Universiteit Leiden ; Irene Soto, ISAW ; Mathieu Tillier, Université Paris-Sorbonne ; Joanita Vroom, Universiteit Leiden ; Khaled Younes, University of Sadat City) provenaient de 9 pays (Autriche 2, Égypte 1, États-Unis 2, France 3, Royaume-Uni 2, Hongrie 1, Israël 2, Pays-Bas 5, Tunisie 1).

Ce colloque fera l'objet d'un ouvrage édité par P. Sijpesteijn, J. de Jong et J. Brunning. Il pourrait être publié à Cambridge University Press.

## PRÉPARATION DU COLLOQUE DE 2016

Le colloque de l'année prochaine, sur les « Mémoires concurrentes », se tiendra à Tunis en mai. Il sera accueilli par la faculté des sciences humaines et sociales de Tunis. Il est en cours de préparation par S. Bouderbala et S. Denoix.

## 415 BAOUÏT

par Gisèle Hadji-Minaglou (Ifao)

Pour la deuxième année consécutive, les fouilles archéologiques du site de Baouït menées par l'Ifao et le département des antiquités égyptiennes, section copte, du musée du Louvre, ont dû être annulées pour des raisons de sécurité. À défaut de travaux sur le terrain, il est apparu utile d'organiser, comme en 2014, une mission d'étude au Caire. Quelques membres de l'équipe ont ainsi séjourné à l'Ifao du 1<sup>er</sup> au 27 avril 2015 : Cédric Meurice (coptologue, musée Louvre), Anna Południkiewicz (céramologue, University of Warsaw) et Eleni Efthymiou (archéologue, ministère de la culture de Grèce). Parallèlement, Khaled Zaza (dessinateur, Ifao) a travaillé du 1<sup>er</sup> avril au 30 juin 2015 sur le dossier des peintures du bâtiment 1.

C. Meurice et E. Efthymiou se sont penchés sur la publication des éléments sculptés de l'église principale du monastère de Baouït. La fouille de cette grande basilique, débuté en 2008, a été interrompue après la campagne de 2013<sup>28</sup>. Les sculptures architecturales d'origine se réduisent à quelques bases de pilastres, aux fûts des colonnes engagées des entrées médianes

28. Pour une description de l'église telle qu'elle a été mise au jour en 2013, cf. *Rapport d'activités 2012-2013*, suppl. au *BIFAO* 113, Le Caire, 2014, p. 202-204.

de la façade nord et à une section du tore de l'entrée ouest de cette même façade. Quelques éléments réemployés, dont la provenance est pour l'instant indéterminée, sont incorporés aux piliers du naos. Enfin, le sable et les déblais laissés par les *sebakhin* ayant opéré au début du <sup>xx</sup>e s. contenaient de nombreux fragments d'éléments d'architecture sculptés : principalement des parties d'épistyles, de frises, de chapiteaux et de jambages. La poursuite du recensement – dessins, photographies, typologie – de l'ensemble de ces éléments, *in situ* et hors contexte, entrepris dès les premières découvertes sur le terrain, a été l'objet principal du travail de C. Meurice et E. Efthymiou.

De son côté, A. Południkiewicz a continué l'étude du matériel céramique provenant de l'église principale et de ses abords immédiats, étude qu'elle mène conjointement avec Alexandra Konstantinidou : de production principalement égyptienne et en pâte alluviale, cette céramique est caractéristique d'un site monastique et plus particulièrement ecclésial, avec une majorité de bols décorés et d'encensoirs. A. Południkiewicz a ainsi effectué sur *Illustrator* la mise au propre de plus de cent dessins et enrichi le catalogue de terrain de nouvelles planches thématiques. Ce catalogue servira de base à celui qui accompagnera la publication de la céramique du secteur des églises, une fois la fouille de l'église principale terminée.

Grâce aux hypothèses de restitution proposées en 2014 par Héléna Rochard et Matthieu Vanpeene pour les peintures de la salle 7 du bâtiment 1, Khaled Zaza a pu cette année avancer l'encrage des dessins qu'il avait exécutés sur le terrain de 2004 à 2007. Pour cette première mission de trois mois, la priorité a été donnée aux représentations figurées des naissances de la voûte<sup>29</sup>, au décor géométrique des murs et aux deux sculptures en bois peint des archanges Michel et Gabriel qui ornaient le mur est de la pièce<sup>30</sup>.

## SÉMINAIRES ET CONFÉRENCES

– « Bawit, Main Church », *Early Medieval Pottery in Egypt (7th – 10th century AD)*, par A. Konstantinidou, A. Południkiewicz, Ifao-DAI, Le Caire, 24 au 25 septembre 2014.

– « Le monastère d'Apa Apollô à Baouît, les fouilles actuelles. Architecture, peintures, céramiques », G. Hadji-Minaglou, A. Konstantinidou, A. Południkiewicz, H. Rochard, « Séminaire d'histoire de l'art et d'archéologie, Aix-Marseille Université AMU - Département d'histoire de l'art et archéologie, Laboratoire d'Archéologie Médiévale et Moderne en Méditerranée LA3M », 6 janvier 2015, Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme, Aix-en-Provence.

– « Recent Work at Bawit. The Excavations of the Ifao and the Louvre Museum », par G. Hadji-Minaglou, « Christian Archaeology in Egypt: Recent Achievements, New Strands », DAI, Le Caire, 31 mars-1<sup>er</sup> avril 2015.

– « Actualité de la recherche archéologique à Baouît », par G. Hadji-Minaglou, H. Rochard, « L'Égypte copte (IV<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles) », université Lumière Lyon 2, Stage de formation 2015, Lyon 2-4 juillet 2015.

29. Cf. M.-H. Rutschowskaya, « Nouvelles peintures découvertes dans le monastère de Baouît » in A. Boud'hors, C. Louis (éd.), *Études coptes XI: treizième journée d'études (Marseille, 7-9 juin 2007)*, CBC 17, Paris, 2010, p. 45-51

30. Cf. M.-H. Rutschowskaya, « Gabriel et Michel, les deux archanges à Baouît » in A. Boud'hors, C. Louis (éd.), *Études coptes XII: quatorzième journée d'études (Rome, 11-13 juin 2009)*, CBC 18, Paris, 2013, p. 215-221.

## THÈME 4.2. SITUATIONS DE CONTACTS ET CROISEMENTS CULTURELS

### 421 BAINS ANTIQUES ET MÉDIÉVAUX

par Bérangère Redon (CNRS, UMR 5189 Histoire et sources des mondes antiques HiSoMa)

Sous la direction de Bérangère Redon (archéologue, CNRS, UMR 5189 Histoire et sources des mondes antiques HiSoMa), l'équipe était composée de Charlène Bouchaud (archéobotaniste, CNRS, UMR 7209 Archéozoologie, archéobotanique : sociétés, pratiques et environnements AASPE), Marie-Françoise Boussac (directrice du programme ANR « Balnéorient », Université Paris-Ouest Nanterre La Défense), Sylvie Denoix (historienne, CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée, Islam médiéval), Thibaud Fournet (architecte, Ifpo), Joachim Le Bomin (archéologue, doctorant, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne), Guy Lecuyot (architecte, ENS-AOROC), Pauline Piraud-Fournet (architecte, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne), Cornelia Römer (papyrologue, directrice de la mission de Medinet Watfa, DAIK), Matthieu Vanpeene (architecte).

### ÉTUDES

#### Combustibles des bains d'Égypte

(Ch. Bouchaud, B. Redon)

Pour un rappel des objectifs et des résultats de cette étude, cf. *Rapport d'activité 2011-2012*, suppl. au BIFAO 112, Le Caire, 2012 ; *Rapport d'activité 2012-2013*, suppl. au BIFAO 113, Le Caire, 2013 ; *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au BIFAO 114, Le Caire, 2014.

Ch. Bouchaud a séjourné à l'Ifao du 21 octobre au 6 novembre 2014. Elle bénéficiait d'une bourse post-doctorale d'un mois de l'Ifao (séjour réparti sur février et octobre/novembre 2014) et du soutien du programme 421 « Bains antiques et médiévaux » de l'Ifao, et du projet de recherche *AGRUMED – Histoire des agrumes en Méditerranée : introductions, diversifications, usages* (coord. Véronique Zech-Matterne, CNRS-MNHN).

Ce séjour s'est déroulé au sein du pôle d'archéométrie, au laboratoire d'étude des matériaux (responsable Anita Quilès, gestion Nadine Mounir) et il a été consacré à la poursuite et l'achèvement de l'étude carpologique de Xéron Pélagos, fortin militaire romain du désert oriental (dir. Hélène Cuvigny, fouilles de 2013). Le corpus carpologique du fort comprenait 26 échantillons : 22 venant du dépotoir, 1 de la pièce 64 à l'intérieur du fortin, 1 du foyer trouvé devant l'autel et 2 des rejets charbonneux correspondant au foyer des bains.

Grâce à cette dernière mission, l'étude archéobotanique des combustibles utilisés dans les bains antiques d'Égypte, entamée en 2011, est désormais achevée. Les résultats des analyses, combinées à l'étude de la documentation papyrologique par B. Redon, ont donné lieu à la rédaction d'un article de synthèse, à paraître dans un ouvrage édité aux éditions de l'Ifao par B. Redon (cf. *infra*).

## Catalogue des bains d'Égypte

(Th. Fournet, B. Redon, M. Vanpeene)

Dans le cadre d'un ouvrage collectif, déposé en février 2015 aux éditions de l'Ifao (cf. *infra*), un catalogue des bains d'Égypte a été réalisé durant l'automne et l'hiver 2014-2015 par Th. Fournet, B. Redon et M. Van Peene. Cette entreprise, qui couronne près d'une dizaine d'années de travaux sous l'égide du programme ANR « Balnéorient » et du programme « Bains antiques et médiévaux » de l'Ifao, a été rendue possible grâce aux nombreux travaux de terrain (prospections et fouilles) réalisés par les membres de l'équipe (Bouto, delta occidental, Karnak, Maréotide romano-byzantine, Taposiris Magna, Théadelphie, hammams de province, etc.), ainsi que par la consultation de documents d'archives inédits, dont un grand nombre est conservé à l'Ifao, notamment les archives Wild (bains d'Athribis, Dionysias, Kôm el-Qadi, Kôm Trougah, etc.) et le fonds Bruyère (bains de Clysma et Edfou).

Le catalogue rassemble toutes les informations disponibles à ce jour sur 103 bains mis au jour en Égypte. Plus précisément, il recense 34 bains grecs, 12 petits bains grecs, 50 thermes romano-byzantins et 7 hammams. Les informations sont rassemblées dans des tableaux qui indiquent la localisation, le contexte urbain, l'organisation et l'équipement balnéaire des édifices, ainsi qu'une bibliographie aussi exhaustive que possible. Quand cela a été possible, le tableau s'accompagne d'un plan de l'édifice (fig. 119), réalisé selon les normes graphiques mises en place dans le cadre du programme « Balnéorient ». Tous les plans sont présentés à la même échelle, ce qui permettra de les comparer aisément.

## FOUILLES ET SURVEY

### Fouilles des thermes de Taposiris Magna

(J. Le Bomin, M. Vanpeene)

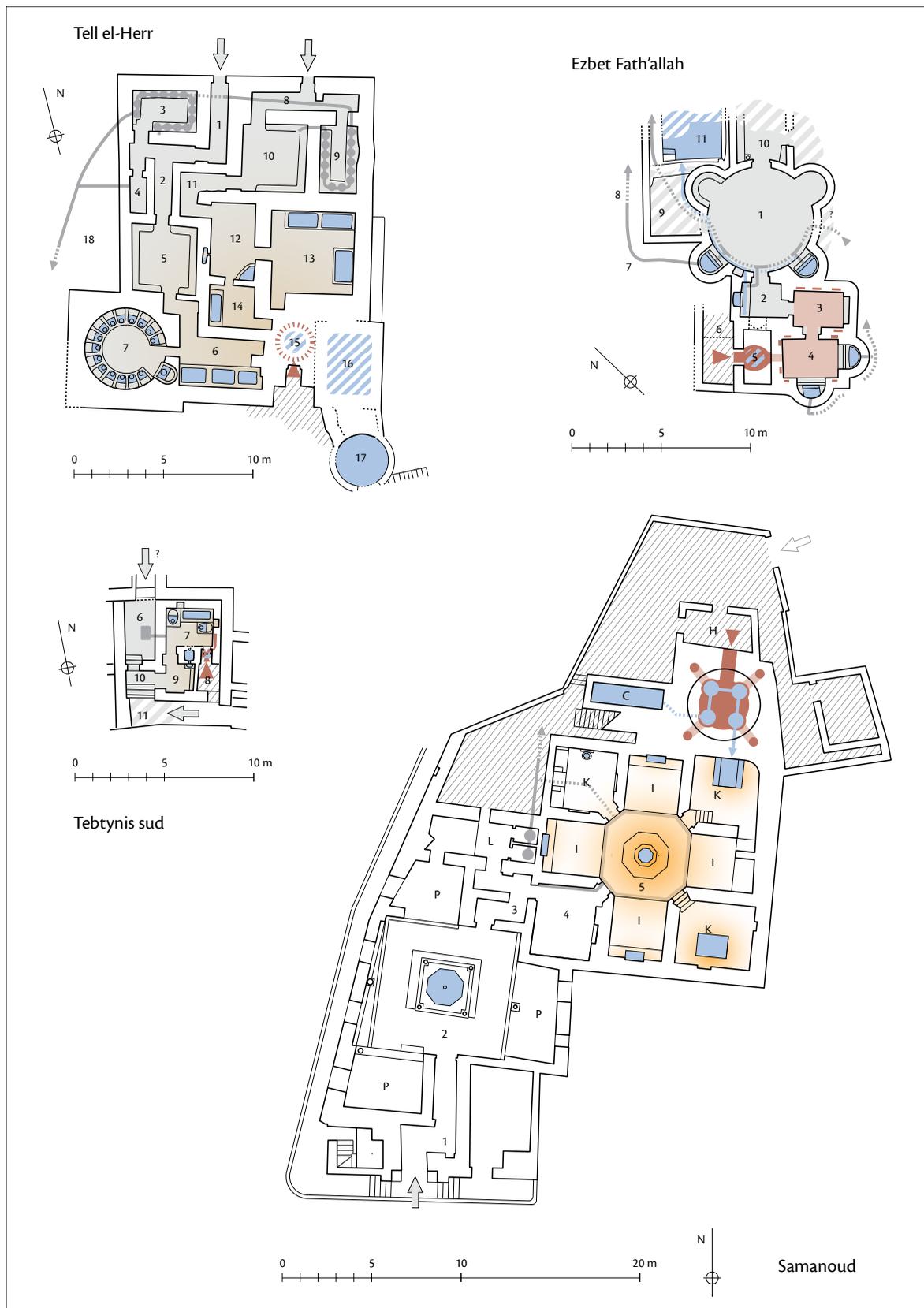
Dans le cadre de l'étude globale des thermes romano-byzantins de Maréotide (cf. rapports des années précédentes), une campagne de fouille a été réalisée sur les thermes de Taposiris Magna, sous la conduite de J. Le Bomin, responsable des opérations de fouille et de l'étude de la céramique, et de Matthieu Van Peene, responsable de l'étude architecturale, avec l'assistance de Rim Saleh, étudiante à l'université Lumière Lyon 2.

Le principal résultat de cette mission concerne la chronologie, puisque le *TPQ* de la construction de l'édifice (sans doute dans son premier état) a pu être fixé au milieu du *v<sup>e</sup>* s. apr. J.-C. Pour le détail des opérations, voir le rapport du programme 322 « Taposiris Magna et Plinthine ».

### Nettoyage des bains de Théadelphie

(Th. Fournet, O. Onézime, C. Römer)

Du 12 au 19 septembre 2014, la mission conjointe de l'Ifao et du DAIK, conduite par Th. Fournet et C. Römer, a travaillé à Théadelphie (Kharabet Ihrit) dans le Fayoum. Le site comporte deux établissements de bain d'époque ptolémaïque, dont l'un des deux avait été dégagé sans doute dans les années 1960 (sans être publié). Le second, visible en surface, et



**Fig. 119.** Extrait du catalogue des bains d'Égypte présentant tous les édifices dont un plan a pu être dressé, à la même échelle et selon les normes graphiques Balnéorient : les bains grecs de Tell el-Herr, les petits bains grecs de Tebtynis sud, les thermes byzantins de 'Ezbet Fath'allah et le hammam de Samanoud. © Th. Fournet, B. Redon, M. Van Peene.



Fig. 120. Vue générale des bains de Thèadelphie, avec leur château d'eau, avant dégagement. © Th. Fournet.

jouxté par un château d'eau encore bien préservé (fig. 120), n'avait jamais été exploré jusqu'alors. Pendant une semaine, un nettoyage de surface a été effectué par 10 ouvriers. Il s'agissait de pouvoir dresser un premier plan de l'édifice, et de comprendre son organisation générale.

Il est apparu que l'édifice avait sans doute connu deux états d'occupation : le premier se conforme au plan habituel de ce type d'édifice, dont on connaît une quinzaine d'autres exemples en Égypte, et qui date des III<sup>e</sup>-II<sup>e</sup> s. av. J.-C. Il a été largement bouleversé, sans doute dans la deuxième moitié de l'époque ptolémaïque : l'une des deux *tholoi* (rotondes balnéaires) a ainsi été abandonnée, ses cuves plates arasées, tandis qu'une nouvelle salle avec des baignoires, un nouveau four et un château d'eau de grandes dimensions sont construits sur les vestiges des bains du premier état.

O. Onézime, topographe de l'Ifao, est venu sur le site les 17 et 18 septembre. Il a fait le relevé topographique et une couverture photographique complète des deux édifices de bain, ce qui lui a permis d'en réaliser une vue photogrammétrique.

## DIFFUSION DE LA RECHERCHE

### Publications

### Monographies

- M.-Fr. Boussac, S. Denoix, Th. Fournet, B. Redon (éd.), *25 siècles de bain collectif en Orient (Proche-Orient, Égypte et péninsule Arabique)*, Actes du troisième colloque Balnéorient, Damas, 2-6 nov. 2009, EtudUrb 9, Le Caire, 2014.



Fig. 121. Couverture de l'ouvrage *25 siècles de bain collectif en Orient*.

L'ouvrage a paru aux presses de l'Ifao en co-édition avec les publications de l'Ifpo en décembre 2014 (fig. 121). Composé de 4 volumes (1 246 pages), il comprend 63 articles et une bibliographie commune. Plusieurs de ces articles, portant sur l'Égypte, ont été écrits par des collaborateurs réguliers du programme « Bains antiques et médiévaux » (cf. *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au *BIFAO* 114, Le Caire, 2014). L'ouvrage était épuisé en mai 2015. Un nouveau tirage a été effectué en juin 2015.

Pour une première recension, voir le compte-rendu de M. Sartre, dans la *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée* (en ligne), Lectures inédites, mis en ligne le 01 juin 2015. URL: <http://remmm.revues.org/9102>

• B. Redon (éd.), *Collective baths in Egypt 2. New discoveries and perspectives*, EtudUrb.

Pour une présentation détaillée, cf. *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au *BIFAO* 114, Le Caire, 2014.

Le manuscrit a été déposé en février 2015 aux éditions de l'Ifao. Il a été augmenté d'un article supplémentaire par rapport au projet initial, suite à la découverte d'un bain dans le fort de Bi'r Samut (cf. le rapport du programme 113 « Désert oriental : district minier de Samut »).

Articles

• Th. Fournet, « The baths of Theadelphia », article à paraître dans une monographie dirigée par C. Römer sur les travaux du DAIK dans le Fayoum (déposé en décembre 2014).

• G. Lecuyot, B. Redon, « Le mobilier des bains de l'Égypte gréco-romaine. Témoignages archéologiques et papyrologiques », in P. Ballet, S. Lemaître (éd.), *Les mobiliers archéologiques dans leur contexte de découverte de la Gaule à l'Orient méditerranéen : fonctions et statuts*, à paraître (déposé en septembre 2015).

## Conférences, colloques

– « Présentation de l'ouvrage *vingt-cinq siècles de bains collectifs en Orient. Proche-Orient, Égypte et péninsule Arabique* », par M.-Fr. Boussac, S. Denoix, « Séminaire de l'équipe Islam médiéval », IRBIMMA, Paris, 4 février 2015.

– « Vingt-cinq siècles de bain collectif en Orient. Proche-Orient, Égypte et péninsule Arabique », par M.-Fr. Boussac, S. Denoix, Th. Fournet, B. Redon, « Les Rendez-vous de l'Histoire du Monde Arabe », Institut du Monde Arabe, Paris, 6 juin 2015. La conférence est visible en ligne à l'adresse suivante : [https://www.youtube.com/watch?v=dlc3DvILraE&list=PLiykn3soZGDmvAk9XEH\\_4JPLheisMkD7j&index=19](https://www.youtube.com/watch?v=dlc3DvILraE&list=PLiykn3soZGDmvAk9XEH_4JPLheisMkD7j&index=19)

## TRAVAUX UNIVERSITAIRES ASSOCIÉS AU PROGRAMME

R. Saleh, étudiante à l'université Lumière Lyon 2 a réalisé en 2014-2015 un mémoire de Master 1 intitulé *Les installations balnéaires d'Égypte en contexte domestique aux époques ptolémaïque et romaine*, sous la direction de Laure Pantalacci. Elle a été suivie tout au cours de l'année universitaire par B. Redon, qui était membre de son jury de Master 1.

422

## TAPOSIRIS MAGNA ET PLINTHINE

par Marie-Françoise Boussac (Université Paris-Ouest Nanterre La Défense)

La mission s'est déroulée du 18 avril au 23 mai 2015. Ont participé aux travaux de terrain : Marie-Françoise Boussac (directrice de la mission, Université Paris-Ouest Nanterre La Défense), Zulema Barahona-Mendieta (céramologue, doctorante, Universitat de Barcelona), Sylvian Dhennin (archéologue, égyptologue, CNRS, UMR 5189 Histoire et sources des mondes antiques HiSoMa), Patrice Georges (anthropologue-archéologue, Inrap), Joachim Le Bomin (archéologue, céramologue, doctorant, Université Paris-Sorbonne), Mikael Pesenti (céramologue, doctorant, Université Aix-Marseille), Bérangère Redon (archéologue, CNRS, UMR 5189 Histoire et sources des mondes antiques HiSoMa), Robert Ryndziewicz (géophysicien, University of Warsaw), Rim Saleh (étudiante, Université Lumière Lyon 2), Matthieu Vanpeene (architecte). Ont participé à l'étude : Charlene Bouchaud (archéobotaniste, CNRS, UMR 7209 Archéozoologie, archéobotanique : sociétés, pratiques et environnements AASPE), Olivier Callot (architecte, CNRS, UMR 5189 Histoire et source des mondes antiques HiSoMa), Marie-Pierre Chaufray (papyrologue, CNRS, UMR 5607 Ausonius : institut de recherche sur l'Antiquité et le Moyen-Âge IRAM), Thomas Faucher (numismate, CNRS, UMR 5060 Institut de recherche sur les archéomatériaux IRAMAT, Centre Ernest-Babelon), Gonca Senol (amphorologue, University of Izmir).

Les travaux de la mission archéologique française de Taposiris Magna sur la ville et le kôm de Plinthine, lancés en 2011, ont pris un tour inattendu en 2013 avec la découverte dans le kôm, sous un niveau d'occupation ptolémaïque réduit, de couches de Basse Époque comportant de nombreuses importations (VII<sup>e</sup>-VI<sup>e</sup> s. av. J.-C.) et, en 2014, de vestiges isolés du Nouvel Empire (stèle de Séthi II en calcaire local, réemployée). L'importance de ces données pour l'histoire de la région (valeur stratégique de la bande côtière, mode d'occupation du territoire à l'époque pharaonique) a fait qu'en 2015 les opérations de terrain – fouilles et prospection magnétique – ont été essentiellement consacrées au kôm de Plinthine. Ces travaux n'ont pour l'instant pas encore éclairci la nature du kôm et celle des divers établissements qui s'y sont succédé, mais ils ont confirmé son importance et souligné l'ancienneté du site : des niveaux du IX<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> s. av. J.-C. ont été atteints dans un secteur. Par ailleurs, la poursuite de la prospection entre la ville et la nécropole hellénistique à l'ouest a révélé des vestiges de la XVIII<sup>e</sup> dynastie.

## TRAVAUX SUR PLINTHINE

*(Z. Barahona-Mendieta, J. Le Bomin, S. Dhennin, M. Pesenti, B. Redon, R. Ryndziewicz, R. Saleh, M. Vanpeene)*

### Kôm de Plinthine : opérations archéologiques

Les travaux sur le terrain ont duré du 23 avril au 15 mai sous la conduite de J. Le Bomin, B. Redon et R. Saleh, assistés de M. Vanpeene (architecte). Une moyenne de 25 ouvriers a travaillé sous la direction du raïs Chady Morsi (CEAlex). L'étude de la céramique, sous la direction de Z. Barahona Mendieta, a été menée en collaboration avec M. Pesenti.

Les fouilles ont concerné d'une part le secteur 2 (sud et nord), exploré depuis 2013 : les deux zones, situées de part et d'autre d'un mur d'enceinte massif (MR 201) construit vers la fin du II<sup>e</sup> s. av. J.-C. sur un kôm déjà constitué, ont été élargies. D'autre part, deux nouveaux secteurs (5 et 6) ont été ouverts, au nord-ouest et à l'est du kôm (plan général du kôm, fig. 122).

Il s'agissait, dans les trois secteurs, de continuer nos travaux sur les niveaux d'époque saïte et de tenter de mieux cerner l'occupation ptolémaïque de la zone. Par ailleurs, nous voulions, en reprenant le sondage profond du secteur 2 sud, entamé en 2013, atteindre des niveaux antérieurs à l'époque saïte et tenter de caractériser l'occupation ancienne.

Ces travaux nous ont permis de mieux caractériser les phases anciennes de l'occupation du kôm de Plinthine et de dégager entièrement la fondation du grand mur d'enceinte MR 201. Enfin, pour la première fois, nous avons pu trouver des correspondances directes dans l'occupation des deux secteurs 2 sud et 2 nord. Dans tous les cas, les éléments mis au jour (architecture et culture matérielle) semblent relever de l'habitat domestique.

### Secteur 2 sud

*(B. Redon, R. Saleh)*

Dans le secteur 2 sud (fig. 123), le phasage proposé en 2014 – cinq phases d'occupation, dont la dernière était matérialisée par la construction du mur MR 201, dans la deuxième moitié de l'époque ptolémaïque (fin du II<sup>e</sup> s. av. J.-C.) – a été confirmé.

Les niveaux les plus anciens (phase 1) atteints en 2015 datent, d'après l'étude préliminaire de la céramique, des IX<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> s. av. J.-C. Ils ont livré les vestiges d'un dépotoir, où se mêlent des rejets de cuisine et des rejets de cendres provenant du curage de fours situés dans la zone.



Fig. 122 Vue générale du kôm de Plinthine.

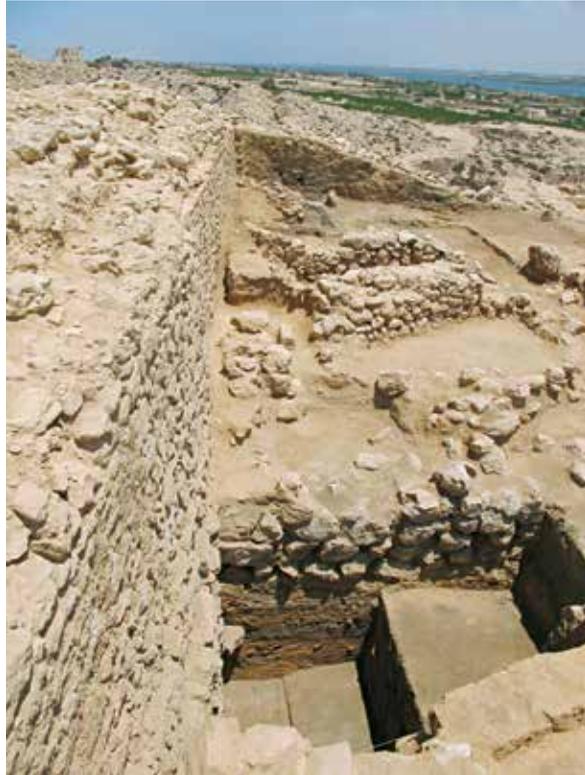


Fig. 123. Kôm de Plinthine. Secteur 2 sud. Vue générale depuis l'ouest. Au premier plan, sondage profond. À gauche, mur d'enceinte 201.

Aucun four appartenant à la phase 1 n'a été fouillé jusqu'à présent, mais les fours de la phase 2 recouvraient sans aucun doute des fours plus anciens. Par ailleurs, la prospection géomagnétique a montré la présence de grands épandages de cendres au sud-est de notre secteur (cf. *infra*), qui pourraient également provenir de l'activité de fours anciens.

La phase 2 est une période d'intense activité dans le secteur 2 sud. Elle se marque par un habitat sommaire et une zone de fours à vocation domestique (fig. 124) qui existaient certainement dès la phase 1 : à l'est, trois nouveaux fours ont été fouillés (FR 204, 205 et 206), à proximité des deux découverts en 2014 (FR 201 et 202). Ils sont sommairement bâtis, en terre crue la plupart du temps (FR 204 et 205), parfois en briques crues (FR 201 et 202), et leur paroi peut être renforcée par de petits blocs de grès. L'analyse sédimentologique effectuée par Ch. Bouchaud (CNRS) à l'automne 2014 sur les cendres prélevées sur les fours dégagés en 2014 a déterminé que le comblement du four FR 201 (US 2071) contenait essentiellement des restes végétaux carbonisés, notamment de l'orge, du blé amidonnier, des vesces, typiques d'une utilisation domestique et culinaire.

Les couches d'abandon de ces fours sont scellées par un dallage en brique crue (US 2024, milieu du VI<sup>e</sup> s., phase 3) dont des pans avaient été découverts en 2013 et 2014, mais sans aucune structure associée. Ce dallage présente des cavités grossièrement circulaires à intervalles réguliers dont la fonction n'est toujours pas établie (poteaux de bois?). L'élargissement de la fouille en 2015 a permis de le dégager sur 12 m de long (est-ouest), d'établir qu'il avait un assez net pendage d'est en ouest, avec une pente moyenne de près de 7 % et de le relier hypothétiquement (l'hypothèse doit être vérifiée en 2016) à au moins 3 murs.



Fig. 124. Kôm de Plinthine. Secteur 2 sud. Fours vus du sud. Au fond mur d'enceinte 201.

La dernière phase (phase 5) est marquée par la construction du mur ptolémaïque MR 201, puis l'abandon définitif de la zone. Grâce à la poursuite du sondage profond dans la partie ouest du sondage (cf. *supra*, phase 1), la base de la tranchée de fondation a pu être atteinte (fig. 2). Elle se situe à l'altitude absolue de 48,88 m, tandis que l'arase du mur est, à son point le plus haut, à 53,74 m dans la partie nord du sondage : la fondation du mur MR 201 fait donc au moins 4,86 m de haut. La puissance du mur qu'elle supportait devait être au moins aussi importante, ce qui nous donne une bonne idée de l'aspect massif que devait revêtir le mur d'enceinte du kôm à la fin de l'époque ptolémaïque.

## Secteur 2 nord

(J. le Bomin)

Le secteur 2 nord a encore une fois été étendu cette année, de 2,5 m à l'est et à l'ouest et de 2 m au nord, pour atteindre 17 × 8 m (est-ouest – nord-sud) soit 136 m<sup>2</sup> de surface.

En raison de la densité de l'occupation (10 phases d'occupation mises en lumière en 2014 sur une puissance stratigraphique de 2,50 m), de l'enchevêtrement des structures et de la difficulté d'élaborer un phasage stratigraphique précis, il a été décidé de se concentrer, lors de la campagne 2015, sur les contextes reconnus ces deux dernières années. L'objectif était de mieux caractériser les vestiges des phases 2 à 6, particulièrement celles associées, à l'ouest du secteur, à la série de murs en solin de pierres et élévations d'argile MR 223 et 224 (phase 2) et à l'éventuel espace artisanal à l'est (phase 3) et son four (FR 203). Les niveaux associés à la phase 6 ont pu faire l'objet d'une attention plus importante grâce à la mise en évidence de vestige bien conservés (fig. 125). Dans l'ensemble, le phasage général développé en 2013 et 2014 n'a pas été modifié.



**Fig. 125.** Kôm de Plinthine. Secteur 2 nord. Phase 6. Extension occidentale du secteur vue du sud-est : phase 6 avec la fosse à charbon 2257 au sud et la fosse 2253 creusées dans le niveau 2254. À l'est le foyer associé.

## Secteur 5 (B. Redon)

Un nouveau secteur a été ouvert en 2015, au sud de l'angle nord-ouest du kôm, à l'est du grand mur d'enceinte ptolémaïque (MR 201 = MR 501), dans une zone où affleuraient deux murs parallèles (MR 502 et 503), perpendiculaires au mur d'enceinte (MR 501), et que l'on pouvait supposer contemporains. L'objectif était, en implantant un sondage dans cette zone, de trouver des niveaux d'occupation ptolémaïques du kôm moins ténus que ceux mis au jour dans le secteur 4 en 2014, afin de mieux comprendre la fonction du mur d'enceinte et le type d'occupation associé.

Pendant la campagne 2015, une pièce (501) a été dégagée (2,54 m nord-sud sur 6,92 m est-ouest). Au cours de la première période d'occupation, un four (FR 501) a été construit près du mur sud (fig. 126). Il est de forme circulaire et préservé sur 70 cm de hauteur. Une petite porte est située sur son côté est, afin de l'alimenter en combustible et pour le désactiver après usage. La pièce 501 n'était sans doute pas couverte, pour permettre aux fumées du four de s'échapper. Les parois du four sont peu rubéfiées, et la couche de cendres à l'intérieur était peu épaisse : il a donc probablement assez peu servi. Ce four reste en fonction lors d'une seconde période d'occupation, puis est abandonné lors de la phase suivante, et recouvert par le dernier sol d'occupation de la pièce 501, un simple sol de terre battue (US 5009, alt. 55,04 m). Dans la démolition, on a trouvé une petite amulette de bronze d'Horus ainsi qu'une hémiobole de bronze de la série 3 (frappée entre 261 et c. 240 av. J.-C.) (identification par Th. Faucher).



**Fig. 126.** Kôm de Plinthine. Secteur 5 vu du nord-est. Pièce 501 avec four.

Dans le comblement du foyer, un ostracon démotique a également été mis au jour. Une première lecture faite par M.-P. Chaufray (CNRS) indique qu'il s'agit d'un fragment comptable, d'époque ptolémaïque,

La pièce 501 a été construite à l'époque ptolémaïque immédiatement après la construction de MR 201 et abandonnée à la fin de cette période: le matériel trouvé dans les niveaux d'occupation (US 5017, 5012, 5009) et d'abandon (US 5011, 5010, 5008, 5002, 5001) de la zone est essentiellement ptolémaïque (même si de la céramique saïte résiduelle a également été trouvée). Le matériel mis au jour fait indéniablement penser à une occupation domestique, dont certains artefacts renvoient à une sphère culturelle typiquement égyptienne (ostracon démotique, amulette d'Horus [fig. 127], œil d'Horus [fig. 128], un petit fragment d'une gourde du Nouvel An en faïence, inv. 5014-2).



**Fig. 127.** Horus faucon en bronze.



**Fig. 128.** Œil d'Horus.

Au sud de la pièce 501, une tranchée de 3 × 3 m a été ouverte au cours de la dernière semaine de fouilles. Elle a permis de fouiller la tranchée de fondation du grand mur MR 501 et de montrer que cette dernière a coupé un mur plus ancien en briques crues (MR 506) et un sol fait de dalles de grès (DL 501), probablement datant de la période saïte.

## Secteur 6

(B. Redon, R. Saleh)

Les fouilles dans le secteur 6, sur le sommet oriental du kôm, visaient à vérifier si le complexe de 8 pièces relevé en 2014 était d'époque ptolémaïque. Pour tester l'hypothèse et comprendre la fonction de ces pièces (casemates, greniers, etc.), nous avons décidé d'effectuer un décapage de surface sur l'ensemble de la zone (fig. 129). À l'issue de ces travaux, il s'avère que le secteur a connu au moins 5 épisodes de construction, mais la chronologie de la date de construction des pièces 601-608 reste à établir. Celles-ci, ou au moins une partie d'entre elles, pourraient avoir été construites à l'époque saïte, avant que le mur d'enceinte ptolémaïque ne soit construit. Il faudra toutefois vérifier cette hypothèse l'an prochain par la fouille.

La couche de surface a livré un matériel très riche, notamment céramique, et aussi très mêlé : elle contenait des vases allant du Nouvel Empire à la période ptolémaïque. On remarque en particulier une gourde du Nouvel An en fritte bleue écrasée sur une jarre provenant de Médamoud, en Haute-Égypte, et portant une inscription hiéroglyphique à la triade memphite : « Puissent Ptah, Sekhmet et Nefertem ouvrir une belle année pour son possesseur » (*Pth Sḫmt Nfrtm wp(w) rnpt nfrt n nbꜣs*).



Fig. 129. Kôm de Plinthine. Secteur 6 vu du nord-ouest.

## Plinthine : prospection magnétique

(R. Ryndziewicz)

La prospection, effectuée du 9 au 19 mai 2015, à l'aide d'un gradiomètre *Geoscan Research FM 256 Fluxgate*, a porté sur l'intérieur du kôm et la zone au sud de ce dernier, soit 2, 2 ha. L'objectif était notamment de voir si des structures existaient dans la zone plate et basse du kôm, et entre le kôm et la ville hellénistique au sud. Les résultats les plus nets portent sur le sud de la zone explorée mais aussi sur la partie ouest du kôm (bâtiments et fours). Au centre, des traces faibles mais régulières pourraient indiquer des structures profondément enfouies (?).

## Territoire de Plinthine : poursuite de la prospection

En mai 2015, la poursuite de la prospection dans la zone entre la nécropole hellénistique et Kom el-Nugûs, menacée par les travaux agricoles et l'urbanisation, a conduit à la découverte d'une occupation du Nouvel Empire, qui reste à caractériser. Un ensemble de fragments céramiques de la deuxième moitié de la XVIII<sup>e</sup> dynastie, voire du début de la XIX<sup>e</sup> dynastie, a été identifié (Z. Barahona-Mandieta) : il s'agit principalement de fragments d'amphores vinaires, de fabrication égyptienne ou syro-palestinienne. Une anse portant le cartouche de la reine Ânkh(et)képérouê-Mery(t)aton est d'un intérêt certain pour la succession du roi Akhenaton et pour l'histoire générale de la zone.

## TRAVAUX DANS LA NÉCROPOLE DE PLINTHINE

(P. Georges)

Une courte mission (1 semaine) effectuée par P. Georges était essentiellement destinée à faire l'étude archéo-anthropologique de loculi vandalisés à la fin 2013 dans l'hypogée 1, notamment le loculus 3C13 dont la dalle de fermeture (scène de dexiosis) avait été autrefois publiée par Adriani. Ces travaux ont confirmé que le cadavre était celui d'un homme de moins de 50 ans (dont le nom, Herakleitos, était peint sur la dalle de fermeture), mais n'ont mis en évidence aucune offrande (pillées?).

## TRAVAUX SUR LES THERMES DE TAPOSIRIS

(J. Le Bomin, R. Saleh, M. Vanpeene)

En raison de l'importance des travaux menés à Plinthine, les opérations (étude architecturale et sondages) effectuées sur les thermes (secteur 13) ont eu une ampleur et une durée limitées. Elles se sont concentrées sur la partie nord-ouest du complexe, où sont regroupées les installations de service (fig. 130).

L'étude s'est attachée à mettre en évidence les nombreuses transformations du bâtiment survenues durant les 100 ou 150 ans de son utilisation : modifications des espaces et du système d'alimentation en eau (citerne fig. 131). La présence d'une *saqia* (attestée par de nombreux fragments de pots provenant des niveaux de démolition et d'abandon) reste encore à confirmer. Elle a également pu fixer la chronologie de la construction des thermes (probablement après la moitié du v<sup>e</sup> s. apr. J.-C.). D'autre part, l'existence de fouilles anciennes au sein des thermes et de ses abords a pu être confirmée.



Fig. 130. Taposiris. Zone de service des thermes vue du sud-ouest.



Fig. 131. Taposiris. Thermes. Citerne vue du sud.

## 423 MONOTHÉISMES ET RELIGIONS EN CONTACT DANS L'ÉGYPTE MÉDIÉVALE (VII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> S.) INTERCULTURALITÉS ET CONTEXTES HISTORIQUES

par Giuseppe Cecere (Università di Bologna)  
et Samuela Pagani (Università del Salento, Lecce)

Les deux responsables du programme ayant reporté à l'année 2015-2016 les missions qu'ils envisageaient d'effectuer en Égypte, les activités de formation initialement prévues (voir le *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au *BIFAO* 114, Le Caire, 2014, p. 183) ont elles aussi été reportées. Des contacts ont été établis avec le Dr Ahmed Gomaa, chercheur au Markaz taḥqīq al-turāt de l'université al-Azhar, afin de lui proposer, dans le cadre du programme 423, l'édition critique d'une œuvre d'Ibn al-Nāsiḥ, le *Miṣbāḥ al-Dayāḡī*, guide de pèlerinage du XIII<sup>e</sup> s. Un projet éditorial sera présenté à l'automne 2015 au comité éditorial de l'Ifao.

## 424 ARCHITECTURES COSMOPOLITES

par Mercedes Volait (CNRS, USR 3103 *L'information visuelle et textuelle en histoire de l'art : nouveaux terrains, corps, outils InVisu*)  
et Claudine Piaton (architecte et urbaniste de l'État; *InVisu*)

Autres membres du programme: Juliette Hueber (CNRS, USR 3103 *L'information visuelle et textuelle en histoire de l'art : nouveaux terrains, corpus, outils InVisu*), Ezio Godoli (Università degli studi di Firenze); Adam Mestyan (Society of Fellows, Harvard University); Dina Bakhoum (architecte, The American University in Cairo AUC, doctorante à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne).

L'objectif du programme est de systématiser l'étude des architectures qui ont vu le jour en Égypte moderne (1850-1960) à la faveur de la culture cosmopolite née de la coexistence d'identités nationales variées, en mettant les données historiques à l'épreuve de l'observation de terrain. Le postulat de départ est que les divisions, ségrégations et affirmations identitaires sont plus équivoques qu'on ne le conçoit généralement. Le programme s'intéresse aux hybridations issues de la confrontation d'esthétiques architecturales plurielles. Il prolonge les recherches menées sur la construction des villes du canal de Suez et la mise en œuvre de la banlieue-jardin d'Héliopolis.

## THÉMATIQUE DES ENQUÊTES

- Architecture et construction dans les villes du canal de Suez.
- Architectures du centre-ville du Caire (1870-1939), étude historique et archéologique de réalisations exemplaires et des constructions françaises et italiennes du premier XX<sup>e</sup> s.
- Espaces du divertissement au Caire et à Alexandrie (1850-1914).

Les travaux conduits depuis septembre 2014 ont fait émerger un nouveau champ d'enquête:

- La restauration/réinvention des monuments historiques. L'architecture moderne entretient en Égypte comme ailleurs une relation non négligeable avec le patrimoine historique, qu'elle soit littérale (usage de remplois islamiques), ou plus allusive (production contemporaine de décors et de mobilier dans le goût mamelouk). L'industrie du meuble dit «Arabesque» par

les ateliers de Giuseppe Parvis à partir de 1859, et par la suite par des firmes concurrentes, mérite une étude en soi. Celle du remploi islamique au XIX<sup>e</sup> s. également. Cette esthétique historiciste est à étudier en connexion avec l'intervention des architectes européens dans les monuments historiques du Caire à partir des années 1870. Dina Bakhoum, architecte, lectrice à l'Université américaine du Caire, est associée depuis octobre 2014 au programme dans le cadre de la thèse qu'elle prépare sous la direction de M. Volait (ED 441 – Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne) sur la restauration des monuments historiques en Égypte contemporaine à partir des archives du Comité de conservation des monuments de l'art arabe (1881-1953) conservées par le ministère des Antiquités, et qu'elle a été autorisée à consulter.

## MISSIONS ET TRAVAUX EFFECTUÉS

Missions effectuées :

- M. Volait, 14 au 28 septembre 2014 ;
- E. Godoli, 7 au 19 octobre 2014 ;
- A. Mestyan, 21 décembre 2014 au 3 février 2015 ;
- D. Bakhoum, mission à Paris du 10 au 17 janvier 2015.

Les travaux menés concourent à la préparation de trois projets de publication :

- Dossier du volume 50 des *Annales Islamologiques* (2016) sur le thème « Architecture, cosmopolitisme et construction nationale en Égypte moderne ». L'appel à contributions rédigé en anglais et en français a été diffusé en décembre 2014 sur le site de l'Ifao ainsi qu'à travers Calenda, le bulletin de l'IISMM et le site de l'INHA, ainsi qu'à des contributeurs potentiels. 8 propositions ont été retenues ; 7 contributions sont actuellement en voie de finalisation, avec pour échéance l'envoi des textes aux rapporteurs au cours du mois de septembre 2015.

A. Mestyan a poursuivi la rédaction avec M. Volait d'un article sur l'immeuble dit du « Club des Princes » et le lotissement des domaines fonciers attenants situés au centre du Caire, à partir d'archives dépouillées à Dār al-Waṭā'iq, Dār al-Maḥfūzāt et Wizārat al-Awqāf. La version finale de l'article est en cours de révision, avec l'objectif d'une remise fin juillet 2015. C. Piaton achève une contribution sur l'architecture patronale dans les villes du canal de Suez, tandis que D. Bakhoum s'est intéressée à la reconstruction des minarets du Caire à partir des années 1880. Au cours de son accueil au laboratoire InVisu, elle a pu étudier à cet effet le corpus de photographies des monuments historiques du Caire prises entre 1873 et 1895 par Beniamino Facchinelli, et que le laboratoire a entrepris de rassembler. Quelque 1 200 vues, qui livrent l'état des édifices religieux et résidentiels du Caire à la fin du XIX<sup>e</sup> s., ont été à ce jour identifiées ; les deux tiers sont réunis dans les collections de la BnF et de la BINHA.

- Volume *Le Caire : architectures du centre-ville (1870-1939)* (titre provisoire) dans la collection bilingue arabe-français au format à l'italienne des publications de l'Ifao, destinée à offrir une synthèse des connaissances les plus récentes sur la formation du Caire khédivial et l'évolution de son architecture.

C. Piaton, M. Volait et J. Hueber ont poursuivi l'identification des photographies du fonds Karkégi, entré à la Bibliothèque nationale de France en 2012. La collection iconographique et documentaire constituée par Max Karkegi sur Le Caire khédivial contient notamment 810 tirages photographiques anciens et 400 photographies sur verre ou négatif souple, en sus

de 30 classeurs de notes manuscrites de topographie cairote, dont l'inventaire est en cours de réalisation au sein d'InVisu; une numérisation partielle du fonds iconographique a été entreprise par la BnF pour mise à disposition sous Gallica.

La cartographie au 1/500 du centre-ville du Caire a été rassemblée auprès du Cedej, à l'issue de demandes répétées; elle est en train d'être vectorisée sous Autocad, afin de pouvoir disposer des fonds de plan nécessaires à la localisation des édifices et ensembles étudiés.

E. Godoli a poursuivi le dépouillement de la presse italienne d'Égypte pour ce qui concerne l'architecture et la construction: années 1909, 1911, 1912, 1913 de *L'Imparziale* et années 1927, 1928, 1929 du *Messaggero Egiziano*. La consultation systématique de ces quotidiens a permis d'identifier les principaux promoteurs de bâtiments italiens qui ont fait des investissements dans le centre-ville du Caire, et de clarifier la logique de la localisation de leurs activités de construction. La couverture photographique des immeubles de rapport bâtis dans les quartiers centraux du Caire par les Compagnies d'assurance italiennes (Assicurazioni Generali di Trieste) et par l'ANMI (Associazione Nazionale per Soccorrere i Missionari Italiani) dans les îlots de la rue Hoda Charawi a été menée à bien.

- Projet de publication *Architecture et décors 1900 au Caire (à propos du palais Mounira)*.

La mission effectuée par M. Volait a été consacrée à l'étude de la documentation architecturale concernant le tournant du xx<sup>e</sup> s. conservée dans les archives administratives de l'Ifao (ensemble de la rue Antikhana et palais Mounira). Un inventaire du mobilier patrimonial du palais Mounira a également été mené à bien sous la direction de Nadine Cherpion, afin de pouvoir en organiser la couverture photographique par Gaël Pollin. L'inventaire a été confié à Faten Naim (travail commencé le 2 octobre 2014, pour moitié sur les crédits du programme). Un inventaire des archives administratives est à suivre.

## PUBLICATIONS

- A. Mestyan, «Arabic Theater in Early Khedivial Culture, 1868-1872: James Sanua Revisited», *International Journal of Middle East Studies* 46, February 2014, p. 117-137.

- A. Mestyan, «Sound, Military Music, and Opera in Egypt during the Rule of Mehmet Ali Pasha (r.1805-1848)» in M. Hüttler, H. Ernst Weidinger (éd.) *Ottoman Empire and European Theatre*, Vol. II, *The Time of Joseph Haydn. From Sultan Mahmud I to Mahmud II (r. 1730-1839)*, Vienna, 2014, p. 539-564.

- Cl. Piaton (dir.), *L'Isthme et l'Égypte au temps de la Compagnie universelle du canal de Suez*. Le manuscrit évalué et révisé de 14 contributions, dont deux en anglais, a été remis en mai 2014; les premières épreuves ont été remises en juillet 2015.

- Cl. Piaton, «L'habitat ouvrier dans les villes du canal de Suez» in Gracia Dorel-Ferré (éd.), *Villages ouvriers et villes-usines à travers le monde*, à paraître à l'automne 2016 dans la collection Patrimoines des presses de l'Université de Chambéry.

- Cl. Piaton, «Les phares d'Égypte: laboratoire et conservatoire de l'ingénierie européenne du XIX<sup>e</sup> siècle», *ABE Journal* 5, 2014, mis en ligne le 01 décembre 2014, consulté le 16 juillet 2015. URL: <http://abe.revues.org/704>; DOI: 10.4000/abe.704

- M. Volait, «The "Belle Époque" in Egypt: Registers, Rhetorics and Mechanisms of a Heritage Invention» in I. Maffi, R. Dagher (éd.) *Practices of Cultural Heritage in the Arab World*, London, 2014, p. 104-134.

- M. Volait, «Recording Downtown Cairo» in V. Capresi et al. (éd.), *Discovering Downtown Cairo*, Berlin, 2015, p. 6-7.

- M. Volait, « Multiple Modernisms in Khedivial Egypt » in M. Bressani, Chr. Contandriopoulos (éd.), *The Blackwell Companion to Architecture, 19th Century Volume*, Oxford, à paraître en 2015.
- M. Volait, N. Avcioglu, « “Jeux de miroir” : Architecture of Istanbul and Cairo from Empire to Modernism » in B. Flood, G. Necipoglu (éd.), *The Blackwell Companion to Islamic Architecture*, Oxford, à paraître en 2015.
- M. Volait, notice « Modern Cairo » pour *Encyclopaedia of Islam* (EI<sup>3</sup>), Leiden : Brill (à paraître).

## COMMUNICATIONS

- À l’occasion des journées du patrimoine, visite commentée par M. Volait de la chancellerie de l’Ambassade de France au Caire le 21 septembre 2014, à destination de membres des associations Caire-Accueil et Union des Français de l’étranger, suivie d’une vente-signature d’exemplaires de *Maisons de France au Caire*.
- Intervention de M. Volait le 24 septembre 2014 au séminaire du département de langue et littérature française de l’université du Caire sur le thème « Architecture et littérature au Caire vers 1900 : lectures croisées ».
- Communication de M. Volait « Designing for the Princes: Lasciac’s Early Projects for the Khedival Dynasty (1895-1907) » au colloque « Antonio Lasciac, un architetto tra Italia, Egitto e Slovenia: History, drawing, technique », 10-11 décembre 2014, Gorizia (Italie), organisé par l’université de Trieste.
- Communication de M. Volait « Un double élargissement : l’intégration du Caire historique et de l’architecture “Belle Époque” au patrimoine égyptien » à la rencontre des Écoles françaises à l’étranger, 3-5 mai 2015 à l’Ifao.
- Communication de C. Piaton, « L’exemple de Port-Saïd » à la rencontre des Écoles françaises à l’étranger, 3-5 mai 2015 à l’Ifao.

## 425 LA MONNAIE ÉGYPTIENNE

par Thomas Faucher (CNRS, UMR 5060 Institut de recherche sur les archéomatériaux IRAMAT, Centre Ernest-Babelon)

Ce programme de recherche a pour objet l’étude de la monnaie en Égypte. Par une étude sur le terrain et la découverte de matériel inédit, le programme étudie son aspect quotidien et son utilisation par les populations successives du pays.

## FORMATION

Depuis le début du programme, outre l’étude des monnaies et les publications qui en découlent, un effort important a été mené sur la formation des étudiants et des conservateurs égyptiens. Le but est, à terme, de créer une véritable école numismatique égyptienne, capable de faire face aux milliers de monnaies qui sortent de terre tous les ans mais aussi aux quantités de monnaies conservées dans les différents dépôts de fouilles et musées à travers le pays. Dans ce cadre, un workshop a été organisé au musée égyptien du Caire du 17 au 26 février. Le workshop était divisé en deux temps. Le premier consistait en une série de conférences sur la monnaie égyptienne, avec une partie importante sur la gestion des

collections numismatiques. Le deuxième temps s'orientait vers l'enregistrement d'une partie de la collection numismatique du musée. Cette collection est divisée en deux parties, la première dans la section 6, au rez-de-chaussée, qui contient la collection « historique ». Elle est entièrement enregistrée, même si des groupes de plusieurs milliers de pièces portent le même numéro. La seconde partie de la collection se trouve au sous-sol du bâtiment, éparpillée dans différentes pièces et dans des contenants divers. Cette collection, riche de plus de 100 000 monnaies, est en cours d'enregistrement, notamment dans le cadre de ces workshops. Ces enregistrements permettent d'officialiser la présence de ces monnaies dans les collections et, par la suite, permettront à différents chercheurs, aussi bien étrangers qu'égyptiens, de venir étudier la collection, améliorant ainsi son classement. D'autres workshops seront programmés. Ces sessions de formation doivent également être organisées dans d'autres musées comme le Grand Egyptian Museum (GEM) ou le National Museum of Egyptian Civilisation (NMEC) où se trouvent d'autres collections numismatiques.

C'est également dans ce cadre de formation que j'ai invité Khaled Ismail, conservateur au musée égyptien du Caire, à venir participer à l'étude du trésor de monnaies romaines trouvé à Amheida par l'équipe de New York University (NYU) dirigée par Roger Bagnall (NYU), avec Paola Davoli (Università del Salento) comme archaeological field director. Je dois remercier ici le directeur de la mission d'avoir accepté et financé la venue de Khaled Ismail sur le terrain. Sa présence a permis de finir l'étude préliminaire du trésor (plus de 850 monnaies), ainsi que de le former à l'étude des monnaies de fouilles.

Ces formations à l'étude numismatique doivent être combinées à un effort sur la formation des restaurateurs. En effet, la très grande majorité des monnaies mises au jour en fouilles sont en bronze. Elles nécessitent d'être restaurées avant leur étude. Cela est vrai pour les monnaies sortant de fouilles, comme pour nombre de monnaies se trouvant dans les musées ou dans les dépôts de fouille. Dès lors, un travail préliminaire de grande ampleur est nécessaire avant l'étude numismatique. Or la restauration de monnaies, et en règle générale la restauration du métal, souffrent à la fois d'un manque d'intérêt et d'un manque de formations disponibles. C'est dans ce cadre que sera organisé l'hiver prochain une *fieldschool* sur la restauration de monnaies à Louqsor, au sein du temple de Karnak, pendant une durée de 6 semaines. Je remercie ici vivement l'American Research Center in Egypt (ARCE) qui, via l'Antiquities Endowment Fund (AEF) a consenti à financer cette *fieldschool*.

## COLLOQUE

À la fin du mois d'octobre 2015 se tiendra à Orléans le colloque « Money Rules! The Monetary Economy of Egypt, from Persians Until the beginning of Islam ». Fort de 27 communications et d'une quarantaine de participants – spécialistes des textes, papyrologues et numismates, – cette conférence internationale sera l'occasion de faire le point sur les questions d'économie monétaire en Égypte, de la période perse aux débuts de l'islam.

## PUBLICATIONS

- Le volume *Egyptian Hoards*, édité par Th. Faucher, Andrew Meadows (New College, Oxford) et Catharine Lorber, est entre les mains du pôle éditorial de l'Ifao. La publication du volume, riche de 26 articles, devrait donc voir le jour dans un avenir proche.

• La préparation de la publication de la collection de monnaies du centre de papyrologie de l'université d'Aïn Shams est également en cours sous la direction de Naglaa Ezzat (Aïn Shams University). Je suis associé à ce projet qui doit être publié par les presses de l'université.

## 426 PAYSAGES SONORES ET ESPACES URBAINS DE LA MÉDITERRANÉE ANCIENNE

*par Sibylle Emerit (Ifao)*

Responsables: Sibylle Emerit (Ifao); Sylvain Perrot (École française d'Athènes EfA); Alexandre Vincent (Université de Poitiers).

Dans le cadre du programme, S. Emerit a été de nouveau accueillie à l'École française de Rome (EfR) pour une période de 6 mois (du 1<sup>er</sup> mars au 31 août 2015).

Principaux collaborateurs:

Séverine Gabry-Thienpont (Ifao); Anita Quiles (Ifao); Christophe Vendries (Université Rennes 2); Nele Ziegler (CNRS, UMR 7192 Proche-Orient – Caucase: langues, archéologie, cultures Proclac); Hélène Guichard (musée du Louvre); Violaine Jeammet (musée du Louvre); Ariane Thomas (musée du Louvre); Benoît Mille (C2RMF); Sandrine Pagès-Camagna (C2RMF); Margaux Tansu (C2RMF); René Caussé (Ircam); Robert Vergnienx (CNRS, UMS SHS 3D 3657 Archéovision); Victoria Asensi-Amoros (Xylodata); André Veldmeijer (étude des peaux); Lucy Skinner (restauration des peaux); Ricardo Eichmann (DAI Orient Abteilung); Daniel Polz (DAIK); Susanna Schulz (luthière); Carlos Gonzales (luthier).

Institutions partenaires: Ifao – EfA – EfR.

Institutions partenaires secondaires: DAIK – DAI Orient Abteilung – musée du Louvre – Centre de recherche et de restauration des musées de France (C2RMF) – Institut de recherche et coordination acoustique/musique (Ircam) – Archéovision, UMS SHS 3D 3657.

## TRAVAUX SUR LES REALIA

Une première copie de la harpe naviforme de Dra Abou el-Nagga a été réalisée par la luthière S. Schulz. Ce travail et les questionnements rencontrés concernant les techniques de fabrication et le fonctionnement mécanique de l'instrument ont été exposés brièvement par R. Eichmann à la fin de la communication de S. Emerit lors du 9th Symposium of the International Study Group on Music Archaeology à Berlin (9 au 12 septembre 2014). Le luthier Carlos Gonzalez, qui y assistait, a souhaité aussi se lancer dans une telle expérimentation et prépare actuellement une autre copie.

Les premiers prélèvements sur des instruments de musique en bois (harpes et tambours) ont été effectués au musée du Louvre en décembre 2014, avec une équipe composée de neuf personnes (Ifao, Saclay [UMS 2572], C2RMF, Xylodata). Les résultats des analyses, qui ont porté sur les types de bois, les pigments et la datation par <sup>14</sup>C, seront présentés lors de la troisième table ronde internationale mentionnée ci-dessus, ainsi que le relevé par photogrammétrie réalisé par deux membres d'Archéovision sur trois harpes. Les objets en bronze (sistres et cymbales) du département des Antiquités égyptiennes et du département des Antiquités orientales ont été transférés au C2RMF courant mai 2015, et des analyses ont



**Fig. 132.** Copie réelle de l'instrument de Dra Abou el-Nagga réalisée par Susanna Schulz (luthière). Photo Susanna Schulz. © DAI.



**Fig. 133.** Détail du modèle numérique 3D obtenu par photogrammétrie d'une harpe du musée du Louvre (N 1440a). Maillage non texturé (en bleu) et maillage texturé. © Archéovision.

aussi pu être été menées sur la *salpinx* de Myrina conservée au département des Antiquités grecques, étrusques et romaines. Des réunions se sont tenues avec le C2RMF et l'Ircam pour coordonner les recherches entre les différents partenaires en septembre, octobre 2014, avril et juin 2015. S. Emerit et B. Miles se sont rendus ensemble à la Philharmonie de Paris pour rencontrer Stéphane Vaiedelich, le responsable du laboratoire de recherche et restauration, et envisager des collaborations possibles en fonction des objets.

Le versant plus spécifiquement italien du programme a été développé au cours d'une mission d'étude des instruments de musique en bronze conservés au musée archéologique de Naples, en mars 2015. Ont participé à cette mission, coordonnée par C. Vendries, A. Vincent, B. Mille et M. Tansu, ainsi que R. Caussé. Un relevé photogrammétrique complet a été réalisé, des enregistrements (cymbales) et des prélèvements des parties de bronze déjà détachées des *cornua* ont été effectués. L'ensemble des analyses menées, y compris métallographiques, s'annonce très prometteur. Il s'agira de la première étude technique systématique réalisée sur ce genre d'instruments, doublée d'un travail en archives visant à clarifier le contexte de découverte des instruments et leur histoire dans les collections du musée.

S. Emerit a poursuivi l'étude du corpus des harpes égyptiennes portatives naviformes au musée archéologique de Florence (19 au 20 mai 2015), au British Museum avec A. Veldemeijer et L. Skinner (16 juin), au Metropolitan Museum of Art (26 juin). Elle s'intéresse également aux copies réalisées aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> s. pour la communication qu'elle prépare pour le symposium de Nanterre, et a pu voir les exemplaires conservés à la Philharmonie de Paris (21 avril) et au département musique du Metropolitan Museum of Art (23 juin) ;

Les enquêtes de terrain menées par S. Gabry-Thienpont sur les *mawlid* – les fêtes de saints – lui ont permis d’observer que l’espace de ces manifestations était structuré d’un point de vue sonore et social. Elle projette de mettre en place un séminaire d’anthropologie spatiale du fait religieux en Égypte, en collaboration avec Gaétan du Roy (post-doctorant FNRS, Université catholique de Louvain), à compter de septembre 2015, en s’appuyant sur les travaux initiés par Vincent Battesti et Nicolas Puig sur les ambiances sonores du Caire.

## RENCONTRES INTERNATIONALES

La prochaine rencontre du programme, intitulée « La fabrique du sonore : artisanat des instruments de musique », aura lieu à Paris du 12 au 14 janvier 2016 du fait d’une intense collaboration avec le musée du Louvre, le C2RMF et l’Ircam pour l’étude des instruments de musique antiques. Cela permet également de pouvoir solliciter la présence d’experts extérieurs, en particulier du laboratoire de la Philharmonie de Paris (anciennement Cité de la Musique) et des membres de l’Institut de recherche en musicologie (IREMus) qui ont une expérience dans le domaine de l’organologie, afin de réfléchir collectivement à l’élaboration d’un protocole d’analyses. L’appel à contributions a été lancé en mars 2015, l’élaboration du programme est en cours de finalisation.

C. Vendries, chercheur résident à l’Efr, a organisé du 25 au 26 mars 2015 une rencontre internationale autour de l’iconographie musicale : « Représenter la musique dans l’Antiquité. Le langage des images : formes, usages, fonctions », à laquelle ont participé S. Emerit et A. Vincent. Il a aussi fait partie du comité scientifique du colloque final de l’ANR Représentations du son et de la musique au Moyen Âge Musiconis, qui a porté sur « Les figurations visuelles de la parole, du son musical et du bruit, de l’Antiquité à la Renaissance » (Chartres, mai 2015). À cette occasion, S. Emerit et S. Perrot ont présenté chacun une communication.

S. Emerit a été sollicitée par l’ethnomusicologue Christine Guillebaud (CNRS, UMR 7186 Laboratoire d’ethnologie et de sociologie comparative LESC) pour co-organiser avec la collaboration de Salwa Castelo-Branco (Instituto de Etnomusicologia INET, Universidade Nova de Lisboa) le premier symposium international du projet « Musiques et politiques mémorielles : émergence, histoire et appropriation » POLIMUS, dans le cadre du Labex « Les passés dans le présent ». Intitulé « Origin-Musics. Musical narratives, performances and reconstructions of the past (20th-21st centuries) », il a eu lieu à Nanterre, les 1<sup>er</sup> et 2 octobre 2015. Le programme a été élaboré de manière à mettre en lumière les différents rapports aux musiques du passé dans les sociétés contemporaines. S. Gabry-Thienpont, également membre du Labex, a aidé à la mise en place de ce symposium. S. Emerit, S. Gabry-Thienpont et S. Schulz y présenteront leurs travaux.

## TRAVAIL ÉDITORIAL

- Les Actes de la rencontre de Rome (7 janvier 2013) ont été remis au service éditorial de l’Ifao en octobre 2014. L’ouvrage, intitulé *Le paysage sonore de l’Antiquité. Méthodologie, historiographie et perspective*, paraîtra fin 2015.

- La collation des contributions de la rencontre d’Athènes « De la cacophonie à la musique : la perception du son dans les sociétés anciennes » (12 au 14 juin 2014) s’achève, les premiers articles reçus ont été envoyés en expertise.

- Après avoir rédigé un article préliminaire sur les harpes découvertes à Dra-Abou el-Nagga pour le prochain volume des *Studien zur Musikarchäologie*, S. Emerit et D. Polz ont établi le plan de la publication et le planning définitif pour recevoir l'ensemble des contributions des spécialistes qui ont participé à l'étude. Le dépôt du manuscrit est prévu pour février 2016 aux presses du DAI.

- S. Emerit a déposé le manuscrit remanié de sa thèse au pôle éditorial de l'Ifao et rédigé plusieurs articles (voir liste des publications ci-dessous).

## BASE DE DONNÉES MEDDEA

Le travail de nomenclature pour permettre d'harmoniser au mieux la description des instruments de musique dans la base de données *Meddea* s'est poursuivi en collaboration avec S. Gabry-Thienpont. S. Emerit a présenté l'état d'avancement de cet outil commun à la recherche et son apport pour l'étude des instruments de musique, dans le cadre de plusieurs colloques et congrès internationaux à Paris (« L'objet égyptien, source de la recherche », Rencontres de l'École du Louvre, 17-19 juin 2015), New York (« Music Research in the Digital Age », International Association of Music Libraries / International Musicological Society Congress, 21-26 juin) et Grenoble (« Humanités numériques : l'exemple de l'Antiquité », Université Grenoble Alpes, 2-4 septembre). Le potentiel offert par l'exploitation de cette documentation rassemblée au sein de *Meddea* a rencontré un vif intérêt aussi bien du côté des archéologues que des musicologues.

## PROJET D'EXPOSITION AVEC LE MUSÉE DU LOUVRE

L'équipe s'est réunie à plusieurs reprises à Paris entre septembre 2014 et juin 2015 afin de préparer divers documents demandés par la nouvelle commission des expositions, dont la liste d'œuvres définitive et un synopsis détaillé. Le projet a passé les deux premières étapes (20 projets ont été retenus sur les 75 présentés). Le service des expositions doit maintenant mener une étude de faisabilité, qui sera présentée lors de la prochaine réunion de la commission prévue à la mi-octobre 2015. Cette dernière devrait fixer une date et un lieu (Paris ou Lens).

## BILAN

L'année 2014-2015 a été marquée par une avancée importante dans les analyses archéométriques menées sur les instruments de musique, et témoigne de la synergie actuelle entre les partenaires. Cette approche novatrice sur les instruments de musique antiques n'a jamais été conduite à une échelle aussi large et en prenant en compte toute la chaîne opératoire depuis la découverte de l'objet, sa restauration, son étude et sa présentation au public. Quant au dialogue interdisciplinaire développé depuis 2013 avec les ethnomusicologues, il a aussi porté ses fruits, et de nouvelles pistes de recherches et collaborations ont été mises en place. Enfin, d'autres dynamiques ont vu le jour, en particulier dans le domaine de l'iconographie musicale grâce à de nombreux échanges avec les musicologues de l'équipe CNRS IReMus (en particulier Florence Gétraud et Frédéric Billiet) qui ont eu lieu lors des colloques de Rome,

Chartres et New York. Il reste néanmoins regrettable que la base de données *Meddea* ne puisse être développée actuellement faute de financement. La mise en ligne de l'existant donnerait une visibilité supplémentaire à un programme de recherche commun aux EFE.

La liste des communications et des publications des membres du programme appartenant au réseau des EFE se trouve dans les rapports d'activité de chaque École à la rubrique « chercheur ».

## PUBLICATIONS ET COMMUNICATIONS DE SIBYLLE EMERIT

### Publications

#### Articles

- « Carl Engel and the Earliest Research into Ancient Egyptian Music » in A. Adje Both (éd.), *Carl Engel, The Music of the Most Ancient Nations, particularly of the Assyrians, Egyptians, and Hebrews (1864/1929)*, réédition commentée, *Antiquarian Writings in Music Archaeology*, vol. I, Berlin, 2014, p. XLI-L. Version française intégrée dans le même volume, p. LI-LVII.
- « La musique égyptienne : un patrimoine plusieurs fois millénaire ? » in F. Quentin (éd.), *Le livre des Égyptes. Savoirs et imaginaires*, Paris, 2015, p. 871-880.
- « Autour de l'ouïe, de la voix et des sons : approche anthropologique des paysages sonores de l'Égypte ancienne » in S. Emerit, S. Perrot, A. Vincent (éd.), *Le paysage sonore de l'Antiquité. Méthodologie, historiographie et perspectives*, RAPH, Le Caire, sous presse.
- « The harps from Dra' Abu el-Naga: New Organological and Archeological Evidences », in R. Eichmann, Lars-Christian Koch (éd.), *Actes du 9th Symposium of the International Study Group on Music Archaeology: Sound – Object – Culture – History*, article remis en février 2015.
- « Une nouvelle interprétation du titre “*dꜣḏꜣwy*” dans la tombe de Ramsès III », *RdE* 66, sous presse.
- « Le chant du harpiste : une porte ouverte sur l'au-delà ? », *BIFAO* 116, article déposé en avril 2015, en cours d'évaluation.
- « “Un bruit de chant, de musique, de danse, d'acclamations, bref tout ce qu'on fait pour un roi” (papyrus Westcar, 12,1-12,2) », Actes de la table ronde *De la cacophonie à la musique. La perception du son dans les sociétés anciennes*, article remis en août 2015.

#### Ouvrages

- avec S. Perrot, A. Vincent (éd.), *Le paysage sonore de l'Antiquité. Méthodologie, historiographie et perspectives*, RAPH, Le Caire, sous presse.
- *Musiciens de l'Égypte ancienne, leurs titres et leur métier. Étude prosopographique (Ancien Empire – Nouvel Empire)*, manuscrit déposé à l'Ifao le 15 décembre 2014, en cours d'évaluation.

#### Communications

- « The Harps from Dra Abu el-Naga: New Organological Evidences », lors de « 9th Symposium of the International Study Group on Music Archaeology (Deutsches Archäologisches Institut / Ethnologisches Museum) : *Sound – Object – Culture – History* », Berlin, 9-12 septembre 2014.

- «La figure du musicien dans les temples de l'Égypte gréco-romaine : iconographie et espace rituel», table ronde internationale, EfR «Représenter la musique dans l'Antiquité. Le langage des images : formes, usages et fonctions», Rome, 25-26 mars 2015.
- «Le geste du chironome : évolution de la figure du chanteur entre l'Ancien Empire et le Nouvel Empire», colloque Musiconis «Les figurations visuelles de la parole, du son musical et du bruit, de l'Antiquité à la Renaissance», Chartres, 11-13 juin 2015.
- «Les instruments de musique de l'Égypte ancienne dans les collections muséales : constitution d'un corpus et perspectives scientifiques», lors de «Rencontres de l'École du Louvre. L'objet égyptien, source de la recherche», Paris, 17-19 juin 2015.
- «Patrimoine musical antique à l'ère numérique : un atout majeur pour la recherche de demain», IAML / IMS Congress : «Music Research in the Digital Age», New York, 21-26 juin 2015.
- «The harps of Dra Abu el-Naga: an exceptional discovery for the knowledge of ancient Egyptian musical instruments», 11th International Congress of Egyptologists, Florence, 23-30 août 2015.
- «Création d'un outil commun pour la recherche : la base de données documentaires *Meddea (Musique et danse de l'Antiquité)*», colloque DHANT, université Grenoble Alpes : «Humanités numériques : l'exemple de l'Antiquité», Grenoble, 2-4 septembre 2015.
- «From archeological artefact to sound making: Reconstructions of the ancient Egyptian harp», 1st International Symposium of the POLIMUS program, Labex «Les passés dans le présent» : «Origin-Musics. Musical narratives, performances and reconstructions of the past (20th-21st centuries)», Nanterre, 1-2 octobre 2015.



## AXE 5

# L'INDIVIDU, LE CORPS ET LA MORT

### THÈME 5.1.

## PENSER ET REPRÉSENTER L'INDIVIDU

#### 511 L'INDIVIDU SINGULARISÉ

En accord avec les différents partenaires et la direction de l'Ifao, ce programme a été abandonné.

#### 512 LE NOM DE PERSONNE

par Yannis Gourdon (ancien membre scientifique de l'Ifao, chercheur associé à l'UMR 5189 Histoire et sources des mondes antiques HiSoMA)

L'essentiel des activités du programme ayant été concentré cette année sur l'activité éditoriale, le travail d'incrémentation de la base *AGÉA* a été temporairement suspendu, mais reprendra sur une base régulière en 2015-2016.

### ÉDITION D'OUVRAGES SUR L'ANTHROPONYMIE ÉGYPTIENNE

- Les corrections des épreuves du manuscrit définitif de l'ouvrage collectif *Études d'onomastique. Méthodologie et nouvelles approches* édité par Y. Gourdon et Åke Engsheden (Uppsala universitet) ont été remises au service des publications. Cet ouvrage, qui sera publié prochainement dans les RAPH, 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.

- Parallèlement, Y. Gourdon poursuit la rédaction d'un ouvrage provisoirement intitulé *L'Ancien égyptien dans les noms de personnes du III<sup>e</sup> 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.

### PUBLICATION

- Y. Gourdon, « Louer les dieux et les saints dans les noms de personnes au III<sup>e</sup> millénaire », à paraître dans les Actes de la journée d'étude *L'Individu dans la religion égyptienne*, tenue le 27 juin 2014 à l'EPHE (Paris).

## 513 LES INSCRIPTIONS RUPESTRES DE HATNOUB

par Yannis Gourdon (ancien membre scientifique de l'Ifao, chercheur associé à l'UMR 5189 Histoire et sources des mondes antiques HiSoMA)

Liste des participants

Yannis Gourdon, (ancien membre scientifique de l'Ifao ; chercheur associé à l'UMR 5189 Histoire et sources des mondes antiques HiSoMA), Roland Enmarch (égyptologue, Liverpool University), Hannah Pethen (égyptologue, doctorante, Liverpool University), Salama Nagy Mohammed (inspecteur, Ministry of State for Antiquities, MSA).

Cette année, la mission s'est déroulée en deux temps, en décembre 2014, puis en avril 2015. L'objectif principal était de dégager un monticule de déblais qui recouvrait une partie de la paroi sud de la descenderie<sup>31</sup> et qui était susceptible de masquer de nouvelles inscriptions. C'est sur la base de cette hypothèse que la mission épigraphique et topographique de Hatnoub a obtenu une bourse de la fondation Michela Schiff Giorgini en juillet 2014.

### LA DEUXIÈME MISSION TOPOGRAPHIQUE ET ÉPIGRAPHIQUE À HATNOUB – DÉCEMBRE 2014

Du 1<sup>er</sup> au 9 décembre 2014, nous avons effectué une brève mission sur le site, afin de préparer la mission d'avril 2015 et de contrôler l'état du site, suite aux événements de 2013. Nous avons également vérifié quelques inscriptions et effectué une prospection le long de la route antique.

#### Les nouvelles inscriptions de la « Carrière P »

##### La nouvelle inscription de Néferkarê de la paroi sud de la descenderie

La paroi sud de la descenderie avait livré une inscription des plus belles et des plus originales de la carrière. Il s'agit d'une inscription royale tracée à l'encre rouge et composée en signes hiéroglyphiques. Elle est datée du règne d'un Néferkarê, sans doute Pépy II, et établit une nouvelle corrélation entre le nome de la Hase et le site de Hatnoub, qui, comme nous avons pu nous en assurer lors de cette mission, est ici désigné comme l'« Hatnoub septentrional ». Nous ne savons pas encore ce que recouvre cette appellation : s'il s'agit d'une zone du plateau de Hatnoub incluant la Carrière P ou s'il désigne la Carrière P elle-même. Cette dernière hypothèse est envisageable du fait que la Carrière P se trouve effectivement au nord des carrières R et T, mais à ce jour aucune inscription n'atteste que ces dernières étaient utilisées ou mêmes connues à l'Ancien Empire ; seule la céramique brièvement observée sur place pourrait comporter des éléments remontant à l'Ancien Empire. Le détail du texte fragmentaire fait

31. Les publications de R. Anthes, *Die Felseninschriften von Hatnub, Untersuchungen zur Geschichte und Altertumskunde Ägyptens*, UGAÄ 9, Hildesheim, 1928, pl. 1, Skizze 2 et de G. Fraser, « Hat-Nub », *PSBA* 16, 1878, p. 78-79, 82 indiquent que le monticule était déjà présent lors de la découverte du site.

clairement référence à une expédition royale et évoque l'administration centrale du double grenier et les nomes de Haute et de Basse-Égypte. Il liste également différentes quantités de pierre qui ont été extraites de la carrière.



**Fig. 134.** Détail de la nouvelle inscription de Néferkaré mentionnant l'« Hatnoub septentrional » (photographie retouchée à l'aide du plugin DStretch).

### Les nouvelles inscriptions royales découvertes lors de la mission de décembre 2014

Dans la descenderie, sur les parois nord et sud, nous avons pu identifier une dizaine de nouvelles inscriptions, la majorité étant royales. Il apparaît à présent que Pépy II compte à lui seul 10 inscriptions, dont 9 d'entre elles, tracées à l'encre rouge, ont été découvertes par notre équipe. Il est de loin le roi le plus attesté dans la Carrière P, ce qui montre qu'il y eut une intense extraction du travertin égyptien durant son règne. Seules deux des inscriptions de Pépy II comportent une date, dont la lecture n'est pas encore assurée. Néanmoins, une semble dater de l'année (après?) le (2)6<sup>e</sup> (recensement), c'est-à-dire en l'an 52/53/54 de son règne. C'est la première fois que cette date est attestée et auparavant aucune inscription de Pépy II n'avait été découverte entre les années 45/46 et l'an 62.

Nous avons également pu identifier un nouveau graffito royal. Il présente un *sérekh* ne comportant que le signe *hétep*, qui appartient sans aucun doute au nom d'Horus de Téli, Séhéptaouy. C'est donc la troisième inscription découverte à son nom dans la Carrière P. Tout comme les *graffiti* 1 et 2 de la publication de R. Anthes, cette nouvelle inscription est peinte à l'encre rouge, ce qui semble d'ailleurs être une pratique très courante à la VI<sup>e</sup> dynastie.

### La route antique menant à la « Carrière P » et ses installations attenantes

Lors de cette deuxième mission, nous avons également effectué une prospection à pieds sur quelque 10 km à travers le désert, depuis les environs de la route agricole moderne qui longe le désert jusqu'à la Carrière P<sup>32</sup>. Le but de cette prospection était de repérer toute trace de la route antique et des structures qui lui sont associées.

Cette route antique, l'une des préservées de l'époque pharaonique, devait suivre à l'origine de simples pistes qui ont été aménagées par endroits. Dans les zones humides ou celles peu propices aux déplacements, elle était généralement constituée d'un épais radier fait de blocs de petite taille en calcaire de différentes variétés (blanc, gris et noir). Sur ce solide

32. Cette route, ainsi que ses structures attenantes, avait été repérée à la fin du XIX<sup>e</sup> s. (Fl. Petrie, *Tell el Amarna*, Londres, 1894, pl. 34; P. Timme, *Tell El-Amarna vor der deutschen Ausgrabung im Jahre 1911*, WVDÖG 31, Berlin, Leipzig, 1917, pl. 8). Elle a été récemment documentée par I. ШАВ, *Hatnub: Quarrying Travertine in Ancient Egypt*, EES Excavation Memoirs 88, Londres, 2010, p. 35-73 (structures) et p. 109-115 (route antique).

radier peu propice à la circulation, devait être appliqué une épaisse couche de sable et/ou de terre que l'on humidifiait afin de faciliter le passage des hommes et le transport des blocs de travertin égyptien placés sur des traîneaux. Les portions les mieux préservées montrent que la route était une véritable construction dont les bords étaient parfaitement alignés et dont les blocs étaient soigneusement agencés. La physionomie de la route varie avec celle du terrain, dont elle peut épouser les courbes.

Dans les passages les plus étroits ou en pente, elle peut connaître d'importants élargissements et nivellements qui forment de véritables rampes : la pente naturelle est ainsi renforcée par un placage en pierre locale. En un endroit situé dans les premiers kilomètres de la route, au Sadd Abd el-Samned, la présence d'un escarpement a conduit à élargir la route par tranches : la rampe devient alors une chaussée à caissons, constituée d'un premier placage en pierre locale placé contre l'escarpement, puis d'un deuxième fait de sable et de calcaire concassé et enfin, un troisième placage en pierre locale.

En de rares endroits, la route peut se dédoubler : une autre portion faisant un détour par un ouadi voisin à la pente moins raide ; une portion suivant le chemin le plus court mais le plus abrupt, sans doute pour le passage des hommes et des ânes. Non loin des abords de la Carrière P se trouvait une sorte de carrefour croisant la route menant à la Carrière P et celle conduisant aux Carrières R et T.

Mêlés au radier de calcaire, des petits fragments de travertin égyptien et de nombreux tessons de poteries confirment l'antiquité de la route. À première vue, les céramiques peuvent être datées en majorité de l'Ancien Empire et du Moyen Empire, tout comme celles découvertes dans les structures attenantes. On notera toutefois que la route fut encore pratiquée à l'époque romaine, ainsi que le montrent ces fragments d'amphores vinaires romaines que l'on a pu observer en plusieurs endroits.



Fig. 135. Chaussée à caissons de la route antique au Sadd Abd el-Samned.



Fig. 136. Détail des caissons de la route antique au Sadd Abd el-Samned.

À son terme, la route débouche sur la Carrière P après avoir passé une sorte d'entrée composée de deux édifices complètement ruinés de tailles et d'organisation différentes. Les abords de la Carrière P présentent une importante concentration d'installations, plus de 500 au total, qui ont déjà été étudiées par I. Shaw et son équipe.

## LA TROISIÈME MISSION TOPOGRAPHIQUE ET ÉPIGRAPHIQUE À HATNOUB – AVRIL 2015

Initialement, la mission d'avril 2015 devait se dérouler durant 4 semaines. Cependant, le contexte géopolitique du début de l'année 2015 a bouleversé plusieurs missions et nous avons été bloqués au Caire une quinzaine de jours. La mission a finalement pu commencer le lundi 20 avril, mais le temps restant pour effectuer nos travaux, soit 10 jours, nous a contraint à sensiblement revoir notre planning.

L'ensemble des travaux menés dans la Carrière P fut donc concentré sur le dégagement de la portion du mur sud de la descenderie obstruée par le monticule de déblais.

La première opération a consisté à répartir et à étaler les débris situés au sommet du cône de déblais, au-dessus de la partie occidentale de la paroi sud de la descenderie. Ce travail préalable était nécessaire pour créer un espace de circulation avant d'entreprendre la stabilisation du cône de déblais, afin qu'il ne se déverse plus dans la descenderie.

La sécurisation du cône de déblais surplombant la paroi sud de la descenderie pour empêcher tout effondrement futur, a été réalisée en construisant 4 terrasses soutenues par des murs en pierre sèche, le tout sur environ 10 m de hauteur et 20 m de longueur. Ces pierres ont été prélevées sur le cône de déblais lui-même et aux alentours, ce qui a permis un gain de temps non négligeable.

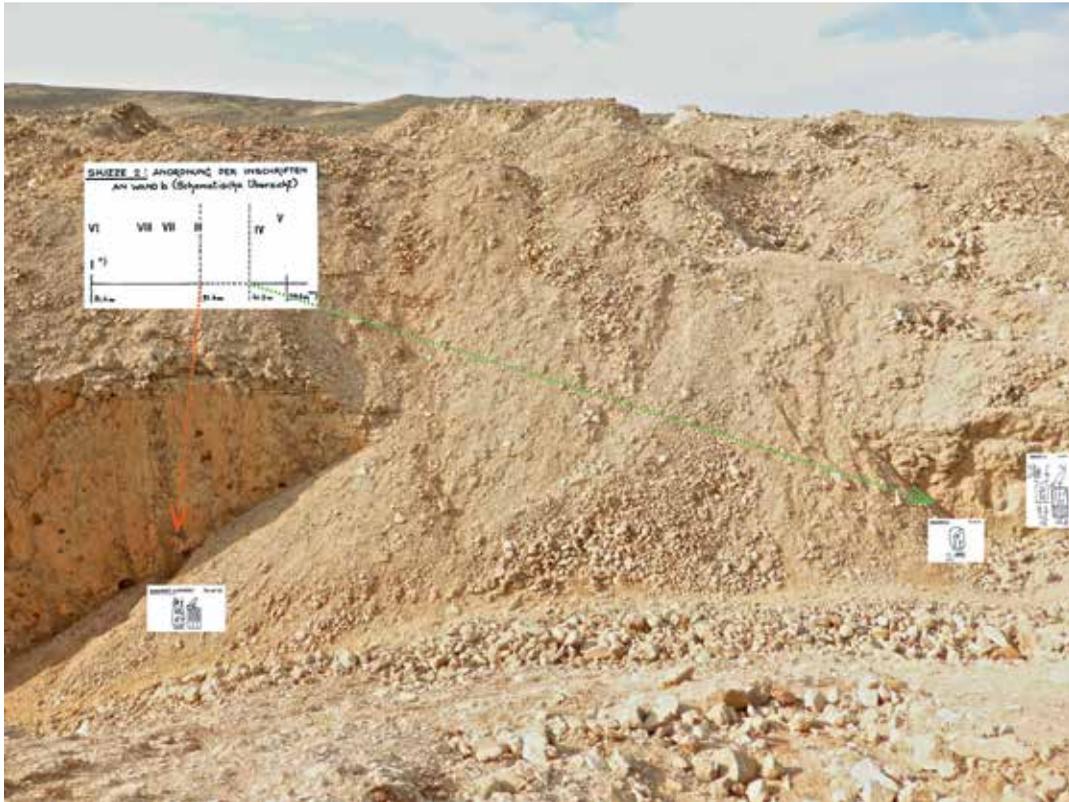


Fig. 137. Paroi sud de la descenderie, état en décembre 2014.



Fig. 138. Paroi sud de la descenderie, état à la fin avril 2015.



**Fig. 139.** Vue de la niche cultuelle (?) sur la paroi sud de la descenderie.



**Fig. 140.** Relief de la niche cultuelle (?) sur la paroi sud de la descenderie.

Le dégagement d'une surface de circulation devant la paroi sud de la descenderie a été effectué en 3 paliers successifs sur près de 40 m de longueur et 2 m de large, d'ouest en est, de l'inscription IV vers l'inscription II. Ce dégagement nous a permis de constater que le sommet de la paroi de la descenderie n'était pas aussi rectiligne que nous le pensions ; on observe ainsi une large dépression entre les extrémités est et ouest de notre terrassement, sans que l'on puisse pour le moment en expliquer les raisons. Le temps qui nous était imparti ne nous a malheureusement pas permis de descendre à des niveaux suffisants pour découvrir de nouvelles inscriptions. Néanmoins, nous avons pu dégager quelques éléments intéressants et prometteurs.

À environ 2,5 m de l'inscription IV, approximativement au même niveau que celle-ci et à une trentaine de centimètres au-dessous du sommet de la paroi sud de la descenderie, nous avons mis au jour une petite niche triangulaire. Semblable à celles que nous avons déjà pu observer en d'autres endroits de la descenderie, son usage reste indéterminé.

À une vingtaine de mètres de cette niche, mais à un niveau bien inférieur, nous avons découvert une autre niche, tout à fait différente de la précédente. De forme rectangulaire et orientée dans le sens de la hauteur, elle abritait très probablement un panneau de fond inscrit, peut-être à l'encre, qui, hélas, a été vandalisé sans doute à l'époque moderne. Un dessin a été grossièrement incisé sur la partie gauche du panneau ; il représente un visage vu de face coiffé d'une sorte de mitre.

Enfin, à l'est de l'inscription II une troisième niche a été dégagée. C'est là la découverte la plus significative de cette mission. Cette niche cintrée, dont la partie supérieure était en partie visible dès 2012, a été entièrement dégagée et a révélé un détail singulier.

À sa base, presque en son centre, se trouve un relief représentant une chapelle de culte anépigraphie. Ce relief et la niche semblent liés. Si tel est le cas, il pourrait s'agir d'une niche à caractère cultuel, ce qui représenterait la toute première attestation d'une installation cultuelle dans la Carrière P. À l'heure actuelle, nous ignorons si elle était ou non en relation avec l'inscription II datée du règne de Khoufou ; son exécution est cependant de bien moindre qualité.

À ce jour, l'ensemble du contour de la Carrière P et des figures de la descenderie (escalier, niches, panneaux rectangulaires, inscriptions...) a été relevé et des plans sont en cours de réalisation. Les relevés ont été assurés par H. Pethen à l'aide d'une station totale topographique.

En septembre prochain aura lieu une mission complémentaire d'une durée de 2 semaines qui permettra de réaliser les opérations qui n'avaient pu l'être en avril dernier.

## COMMUNICATIONS

Y. Gourdon a donné deux conférences en décembre 2014 :

- « Les nouvelles inscriptions rupestres de Hatnoub. Deux saisons de prospection dans les carrières de travertin égyptien », le 11 décembre 2014, à la Société d'Égyptologie de Genève.
- « À propos des dernières inscriptions de Hatnoub. Deux saisons de prospection dans les carrières de travertin égyptien », le 16 décembre 2014, au Cercle Victor Loret, Lyon.

R. Enmarch et Y. Gourdon sont intervenus en août 2015 au XI<sup>e</sup> Congrès international des égyptologues à Florence : « Report on the first two seasons of the Hatnub Epigraphic Project ».

## THÈME 5.2. LE CORPS, LA MALADIE

### 521 LE CORPS MEURTRI DANS L'ORIENT MÉDIÉVAL (VII<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> S.)

*par Pauline Koetschet (CNRS, UMR 7297 Textes et documents de la Méditerranée antique et médiévale Centre Paul-Albert Février TDMAM) et Abbès Zouache (CNRS, UMR 5648 Histoire, archéologie, littératures des mondes arabes et musulmans médiévaux Ciham)*

Le corps est un « ensemble de représentations mentales » (Alain Corbin) ; en cela, il est produit par des normes collectives qui diffèrent d'une société à une autre, d'une époque à une autre. S'intéresser à ses meurtrissures, dans la longue durée, permet d'accéder aux modalités de fabrication de ces normes, et de mieux comprendre l'évolution de ces représentations.

Dans ce programme de recherche, le corps est envisagé dans ses différentes dimensions, physique et psychologique, en tant donc qu'enveloppe comme en tant que lieu de souffrances psychologiques. Dans la documentation multiforme sur laquelle on s'appuie (chroniques, textes juridiques, traités médicaux, sources archéologiques et iconographiques, etc.), les hommes et les femmes des sociétés musulmanes envisagées sont en permanence marqués dans leur chair par les calamités. Guerres incessantes (conquêtes, croisades, invasions mongoles, mais aussi razzias bédouines et autres opérations de petite guerre), au point qu'elles provoquèrent partout une forte militarisation des pouvoirs ; catastrophes naturelles et épidémies récurrentes telle

que la grande peste qui, comme en Europe, bouleversa la démographie mais aussi le rapport des populations au monde. Meurtri par les violences humaines comme par les calamités dont l'origine, pense-t-on, est forcément divine, le corps est l'objet de toutes les attentions, de tous les fantasmes, de toutes les violences.

Deux problématiques sont privilégiées :

- Le corps, la violence et la guerre (responsable A. Zouache) ;
- Les représentations de la santé, de la maladie et de la thérapeutique (responsable P. Koetschet).

## PUBLICATION COMMUNE

L'année écoulée a donné lieu aux travaux suivants

P. Koetschet et A. Zouache ont coordonné le dossier thématique du numéro 48 des *Annales islamologiques* intitulé « Le corps dans l'espace islamique médiéval ». Ce numéro est paru : <http://www.ifao.egnet.net/publications/catalogue/978-2-7247-0669-7/>.

L'histoire du corps dans l'espace islamique médiéval constitue, dans une certaine mesure, un nouvel objet d'étude. Longtemps, les historiens de l'islam médiéval se sont contentés d'effleurer le corps des individus de tout sexe et de tout âge qu'ils rencontraient dans leur documentation. Cependant, depuis deux décennies, alors même qu'une histoire sociale des pays d'islam renouvelée est en voie d'écriture, le corps devient progressivement un objet d'étude à part entière.

Le corps dans l'espace islamique médiéval fait figure de puzzle, dont les morceaux commencent tout juste à être rassemblés et dont l'agencement nécessite le croisement des approches et des méthodes. Le dossier a été élaboré en envisageant le corps comme un objet relevant de l'histoire sociale et de l'histoire des représentations. Il est composé d'une introduction et de 14 articles, qui appartiennent à de multiples champs disciplinaires (notamment histoire et histoire de l'art, littérature, anthropologie, philosophie), et dressent un large panorama de l'histoire du corps dans l'islam médiéval.

## LE CORPS, LA VIOLENCE ET LA GUERRE

### Travaux

Cette année, les travaux précédemment engagés ont été poursuivis

- Édition d'un ouvrage collectif, dirigé par A. Zouache, dont le titre provisoire est *Violence et cruauté en Égypte, depuis l'Antiquité au Moyen Âge*. Il s'agit, en particulier, de mieux connaître l'évolution des normes et des seuils de sensibilité, en matière de violence, dans la longue durée. Le travail d'édition de ce livre, qui réunit des historiens et des archéologues, est en voie d'achèvement. Il devrait être déposé courant septembre 2015.

- Édition et étude, par al-Amin Abouseada (Tanta University), assisté d'Umayma Hasan al-Mahdi (Tanta University) et A. Zouache, et en lien avec le programme 322 « Guerres, cultures et sociétés », du *Kitāb al-ğihād wa-l-furūsiyya wa-funūn al-ādāb al-ḥarbiyya* de 'Alā al-Dīn Ṭaybuḡā al-Ašrafī al-Yūnānī (actif pendant le règne du sultan mamelouk al-Ašraf Ša'bān, 778-764/1377-1363). Le texte a été mis au net – il s'agit désormais de le comparer avec d'autres textes du même type ; l'étude est en cours de relecture.

En outre, une réflexion a été entamée sur les lieux d'exercice de la violence publique, dans l'Égypte médiévale, afin de mieux comprendre les enjeux de l'usage politique des corps. Dans ce cadre, A. Zouache a entamé une enquête sur les espaces d'exécution et d'exposition des corps dans Le Caire médiéval. Bāb Zuwayla apparaît comme un lieu carrefour entre pouvoir et société, où se donnait à voir la justice/puissance du souverain.

## Communications et publications d'A. Zouache dans le cadre du programme

### Communications

- « État de la recherche en Islam médiéval : le corps, les violences, la guerre », intervention devant les étudiants de L3, université Lumière Lyon 2, 26 février 2015.
- « Graffitis de guerriers dans l'Égypte médiévale », journée d'étude sur les « Gravures rupestres et les *graffiti* médiévaux en pays d'islam » (organisation : Patrice Cressier, Sophie Gilotte, Marie-Odile Rousset), Lyon, 23 mars 2015.

### Publications

- « Les épidémies dans le Proche-Orient médiéval » in Fr. Clément (éd.), *Histoire et Nature II. Les crises sanitaires en Méditerranée antique et médiévale (nouvelles approches)*, Rennes, 2015.
- « Corps en guerre au Proche-Orient (fin XI<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècle). La mort – les cadavres », *AnIs* 48.1 (dossier « Le corps dans l'espace islamique médiéval »), 2015, p. 301-344.

## LES REPRÉSENTATIONS DE LA SANTÉ, DE LA MALADIE ET DE LA THÉRAPEUTIQUE

### La philosophie arabe et Galien

Au sein du programme « Corps meurtri », les recherches de P. Koetschet portent principalement sur le rôle que les textes de Galien, ou plutôt leur interprétation par les philosophes arabes médiévaux, jouèrent dans la construction de la philosophie arabe médiévale (logique, philosophie naturelle et cosmologie). Ce projet espère montrer comment ces textes furent lus et utilisés par les philosophes et médecins arabes afin de se positionner dans les débats philosophiques, médico-philosophiques ou théologiques qui leur étaient contemporains. Il souhaite souligner l'importance de la tradition critique des « douteux » (*šukūk*) à l'encontre de Galien pour comprendre la signification de l'héritage grec chez les philosophes arabes, et le rôle que ceux-ci lui firent jouer dans des débats très contemporains.

P. Koetschet fait l'hypothèse, vérifiée en partie dans sa thèse, qu'à travers la critique ou la défense de Galien, se joue dans la philosophie arabe médiévale un pan du vaste débat entre les différents courants platoniciens et aristotéliens, sans que l'on puisse établir une dichotomie stricte entre ces courants. En ce sens, le platonisme d'al-Rāzī, et notamment sa lecture du *Timée*, ne peut être compris qu'à travers une reconstruction minutieuse des critiques qu'il oppose à Galien dans les *Doutes sur Galien*. De même, le tournant aristotélien de la philosophie arabe, qui s'opère avec al-Fārābī, s'accompagne d'une profonde relecture de Galien. Ainsi, la critique de Galien joue également un rôle opérationnel chez al-Fārābī, bien que très différent de celui qu'elle joue chez al-Rāzī. La critique de Galien par al-Fārābī montre bien les

tensions qui accompagnèrent le tournant aristotélicien dans la philosophie arabe médiévale. L'auteur qui semble offrir les pistes de recherche les plus prometteuses est Abū Bakr al-Rāzī (m. 925), en particulier dans ses *Doutes sur Galien*. Dans ce texte, l'unité du système médico-philosophique d'al-Rāzī se fait jour à travers la critique d'une trentaine de traités de Galien.

## Un nouveau projet : MédiSophia

Depuis janvier 2014, P. Koetschet travaille au sein du laboratoire « Textes et documents de la Méditerranée antique et médiévale » TDMAM. Dans ce cadre, elle a répondu en avril 2014 à un appel à projet lancé par le Labex Med, auquel est associé le TDMAM. Le projet, sélectionné en octobre 2014, a démarré en janvier 2015. Il associe le TDMAM, l'Ifao et l'Institut français du Proche Orient (Ifpo). Intitulé « MédiSophia », il a pour objectif l'édition critique et l'analyse de trois manuscrits arabes médiévaux : les *Doutes sur Galien* d'Abū Bakr al-Rāzī, la *Solution aux Doutes sur Galien* d'Abū al-'Alā' Zuhr (m. 1130), et l'*Abrégé du traité Sur la méthode de traitement* d'Abū Bakr al-Rāzī. L'analyse de ces trois textes permettra de renouveler profondément notre connaissance des rapports entre médecine et philosophie au début de la philosophie arabe médiévale.

La collaboration entre le TDMAM et l'Ifao porte sur l'édition, la traduction et l'analyse de l'*Abrégé du traité Sur la méthode de traitement* d'Abū Bakr al-Rāzī. P. Koetschet travaille sur ce texte avec deux professeurs du département de lettres classiques de l'université du Caire, Imane Hamed et Nashwa Deif, spécialisées dans l'étude du mouvement de traduction du grec vers l'arabe. Cette collaboration s'effectue au sein d'une convention entre l'université du Caire et l'Ifao, ainsi que d'une convention entre l'Ifao et l'université d'Aix-Marseille.

## Publications

### Actes de colloques

Peter Pormann (University of Manchester) et P. Koetschet ont terminé l'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 co-édition Ifpo-Ifao. Il est en cours de publication (nous attendons les dernières épreuves).

### Articles publiés par P. Koetschet

- « Galien, al-Rāzī et l'éternité du monde. Les fragments du livre IV du *De Demonstratione* dans les *Doutes sur Galien* d'Abū Bakr al-Rāzī », *Arabic Sciences and Philosophy* 25, 2015, p. 167-198.
- « Disséquer l'âme. L'intégrité du corps chez les médecins arabes des IX<sup>e</sup> et X<sup>e</sup> siècles », *AnIsl* 48.1 (dossier « Le corps dans l'espace islamique médiéval »), 2015, p. 279-300.
- « *Maqāla fī-l-Mirra al-saudā'* li-Ibn Māsawayh », édition et introduction, à paraître dans *La construction de la médecine arabe médiévale*.

## 522 ÉPIDÉMIOLOGIE DES POPULATIONS ANCIENNES

par Béatrix Midant-Reynes (Ifao) et Éric Crubezy (Université Toulouse III Paul Sabatier)

La publication collective *Adaïma IV: Demographic and Epidemiological Transitions Before the Pharaohs*, sous la direction d'Henri Dabernat et Éric Crubezy, a été déposée au service des publications de l'Ifao.

## THÈME 5.3. LA MORT : PRATIQUES FUNÉRAIRES

### 532 LES NÉCROPOLES D'ADAÏMA (IV<sup>e</sup> MILLÉNAIRE)

par Béatrix Midant-Reynes (Ifao), Éric Crubezy (Université Toulouse III Paul Sabatier) et Sylvie Duchesne (Inrap)

S. Duchesne (Inrap) a poursuivi et finalisé le corpus des tombes du cimetière de l'est. Elle a obtenu de l'Inrap, selon la convention signée entre l'Ifao et l'Inrap, un PAS pour le mois de novembre 2015 pour la poursuite de la publication.

### 533 BAHARIYA PRATIQUES FUNÉRAIRES ET LIEUX DE CULTE

par Frédéric Colin (Université de Strasbourg)

En raison de la situation sécuritaire, la mission prévue au printemps 2015 a été reportée à l'automne.

### 534 MÉMOIRE LITTÉRAIRE ET CULTES DANS LA NÉCROPOLE THÉBAÏNE DU VII<sup>e</sup> S. AV. J.-C.

par Claude Traunecker (Université de Strasbourg)

La mission épigraphique dans la tombe thébaine de Padiaménopé (TT 33) s'est déroulée du 10 au 20 novembre 2014 et du 2 au 7 avril 2015. L'équipe était composée de Claude Traunecker (égyptologue, responsable de mission, université de Strasbourg), Isabelle Régen (égyptologue, Université Paul Valéry Montpellier), Silvia Einaudi (égyptologue, EPHE) et Barbara von Carnap (Universität Heidelberg).

## ÉPIGRAPHIE

L'équipe a pu poursuivre ses travaux de copie et d'étude des textes de la tombe :

- le Livre des Morts dans la salle I (Silvia Einaudi) ;
- les passages des portes, le Cénotaphe osirien (salle XIII) et des chapelles associées (salles XIV-XVI [Claude Traunecker]) ;

– les textes des salles XII et XIII (Amdouat, Livre des Portes, Litanies du Soleil, Livre de la Nuit, Livre de Nout, Livre de la Terre [Isabelle Régen]).

B. von Carnap s'est jointe à l'équipe cette saison pour travailler sur le texte du Rituel de l'Ouverture de la Bouche, dont elle prépare une nouvelle édition synoptique qui remplacera celle d'Eberhard Otto datant de 1960.

Dans la salle I, l'hypothèse d'un déroulement canonique du Livre des Morts selon la version dite saïte se confirme. Le nettoyage et l'enregistrement des fragments épigraphiques au sol du couloir XIII ont été poursuivis.

L'apport principal de cette mission est la vérification sur place d'une nouvelle lecture du monument proposée par Cl. Traunecker. Par une étude comparative de la position des puits dans les tombes de l'Assassif, des programmes décoratifs des salles XVII à XIX et de l'Osireion d'Abydos, il a montré que ce dernier monument était le modèle suivi par Padiamenopé. Dans cette approche, il apparaît clairement que le mystérieux « Cénotaphe osirien » délimité par le couloir XIII, avec ses quinze fausses-portes et ses vingt-deux chapelles, est la reproduction thébaine de la superstructure abydénienne aujourd'hui totalement disparue édifiée par Séthy I<sup>er</sup> au-dessus des salles souterraines de l'Osireion. Ainsi, tout l'ensemble des salles XII à XVI de la tombe constitue une sorte de temple-pèlerinage d'Osiris thébain en rapport direct avec Abydos. Cette interprétation du « palais funéraire » de Padiamenopé permet de rendre compte de ses particularités et renouvelle également considérablement la vision du monument de Séthy I<sup>er</sup> à Abydos.

Au cours de cette campagne, nous avons également élaboré sur place le contenu du premier volume consacré à la tombe (*Le palais funéraire de Padiamenopé. Tombe thébaine 33*, volume I). Il comprendra entre autres un inventaire détaillé du matériel épigraphique et un historique du monument.

## VALORISATION

Cette saison a également été marquée par la valorisation médiatique du monument suite à la visite de journalistes de presse écrite (*Le Figaro Magazine*, en novembre 2014) et de télévision (reportage sur la chaîne TF1, en avril 2015) :

– Documentaire « Les mystères de la tombe 33 » (52 minutes), première diffusion sur la chaîne Arte<sup>33</sup> en 2007. Nombreuses rediffusions.

– Reportage photo « Le mystère de la tombe de Padiaménopé », *Le Figaro Magazine* n° 21945-6, 27 au 28 février 2015, p. 38-47 (texte de Cyril Drouhet, clichés de Pascal Maître). Complément vidéo de 3 minutes 50<sup>34</sup>.

– Reportage vidéo « Grand Format » (3,30 minutes) dans le Journal Télévisé de 20h sur la chaîne de télévision française TF1<sup>35</sup>, le 7 mai 2015 (voir le chapitre XVI, à 31,36 minutes).

33. <http://www.arte.tv/guide/fr/034244-000/la-tombe-33-un-mystere-egyptien>

34. <http://video.lefigaro.fr/figaro/video/padiamenope-le-mystere-de-la-tombe33/4071488056001/>

35. <http://lci.tf1.fr/jt-20h/videos/2015/le-20-heures-du-7-mai-2015-8603123.html>

- Entrevue de Claude Traunecker dans le cadre de l'émission radiophonique « Le salon noir » sur France Culture<sup>36</sup> le 26 mai 2015 (26 minutes).
- Entrefilet « Da Saluzzo a Luxor nella tomba-biblioteca », Journal *La Stampa*, 6 mars 2015, p. 50.
- Reportage vidéo sur le site GEO.de<sup>37</sup>, 2015, (4,38 minutes, Hambourg, 2015; texte de Jürgen Bischoff, clichés et séquences vidéo de Pascal Maître).
- Reportage photo « Im Labyrinth des Wissens », *GEO Magazin* 6, Hambourg, juin 2015 (texte de Jürgen Bischoff, clichés de Pascal Maître), p. 110-116.

## PUBLICATIONS

### Sylvia Einaudi

- « The Tomb of Padiamenope (TT 33) and its Role in the “Saite Recension” of the Book of the Dead » in A. Amenta *et al.*, *First Vatican Coffin Conference*, 2013, sous presse.
- « Some remarks on three Book of the Dead vignettes in the Tomb of Padiamenope (TT 33) » in S. Bickel, L. Diaz-Iglesias (éd.), *Ancient Egyptian Funerary Literature*, OLA, Louvain, sous presse.

### Isabelle Régen

- « Quand Isis met à mort Apophis. Variantes tardives de la 7<sup>e</sup> heure de l'Amdouat » in Chr. Thiers (éd.), *Documents de théologie thébaine tardive 3 (D3T 3)*, CENIM, Montpellier, à paraître.
- « Note de cryptographie. Le nom du bâton-serpent dans la 1<sup>re</sup> heure de l'Amdouat (n° 62) » in S. Bickel, L. Diaz-Iglesias (éd.), *Ancient Egyptian Funerary Literature*, OLA, Louvain, sous presse.
- « Le faucon, *rth-q3b.t* et le lever du soleil. Trois extraits inédits du Livre de Nout dans l'Assassif (TT 34, TT 33, TT 279) » in Chr. Thiers (éd.), *Documents de théologie thébaine tardive 3 (D3T 3)*, CENIM, Montpellier, à paraître.

### Claude Traunecker

- « The “Funeral Palace” of Padiamenope: Tomb, place of pilgrimage and library. Current Research » in E. Pischikova, J. Budka, K. Griffin (éd.), *Thebes in the First Millenium B.C., Proceedings of the International Conference, 1st-4th October 2012, Luqсор, Mummification Museum*, Cambridge Mass., 2014, p. 205-234.

36. <http://www.franceculture.fr/emission-le-salon-noir-la-tombe-de-padiamenope-la-plus-vaste-jamais-construite-en-egypte-2015-05-26>

37. [http://www.geo.de/GEO/info/newsletter/abo/video-im-labyrinth-des-wissens-80677.html?NLC=Abo&utm\\_source=abo-newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=abo\\_kw\\_23&utm\\_content=text\\_teaser\\_0](http://www.geo.de/GEO/info/newsletter/abo/video-im-labyrinth-des-wissens-80677.html?NLC=Abo&utm_source=abo-newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=abo_kw_23&utm_content=text_teaser_0)



Fig. 141. Tombe TT 33, salle V. Porteurs d'offrandes. © Pascal Maître.



Fig. 142. Tombe TT 33, salle V. Porteur d'offrandes devant Padiaménopé. © Pascal Maître.



Fig. 143. Tombe TT 33, passage de porte XIII. Portrait de Padiaménopé. © Pascal Maître.

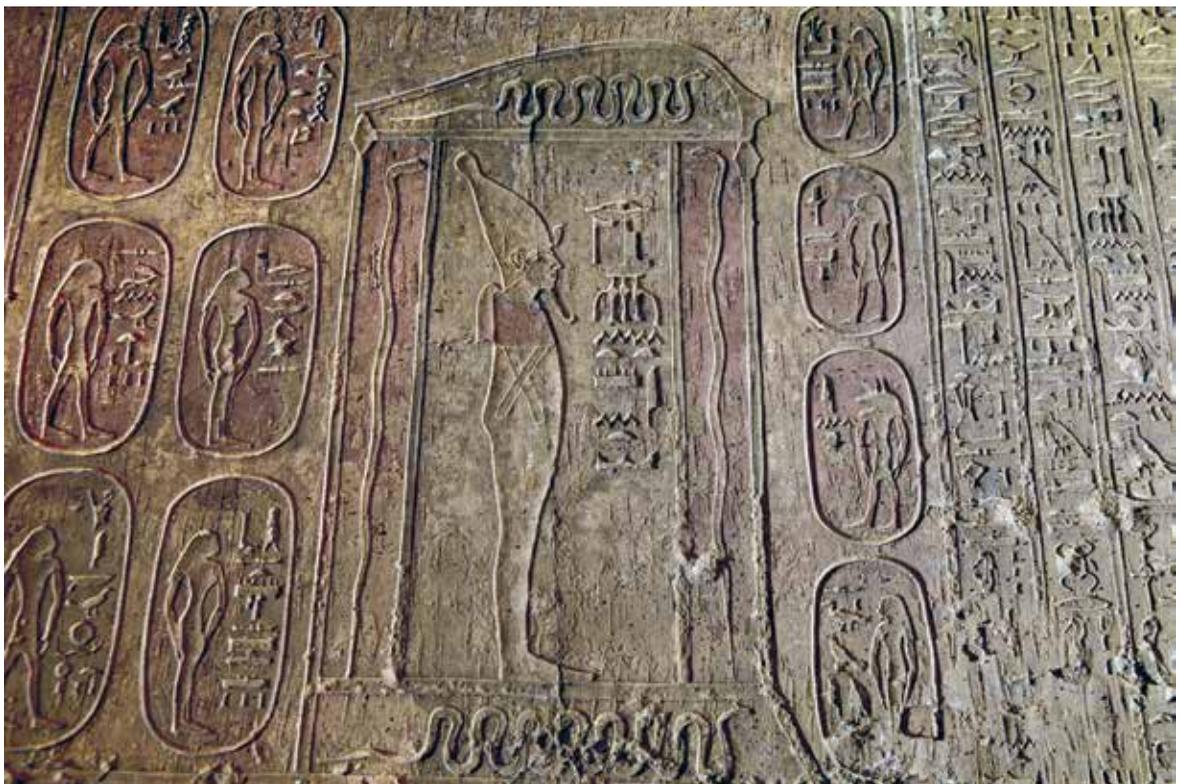
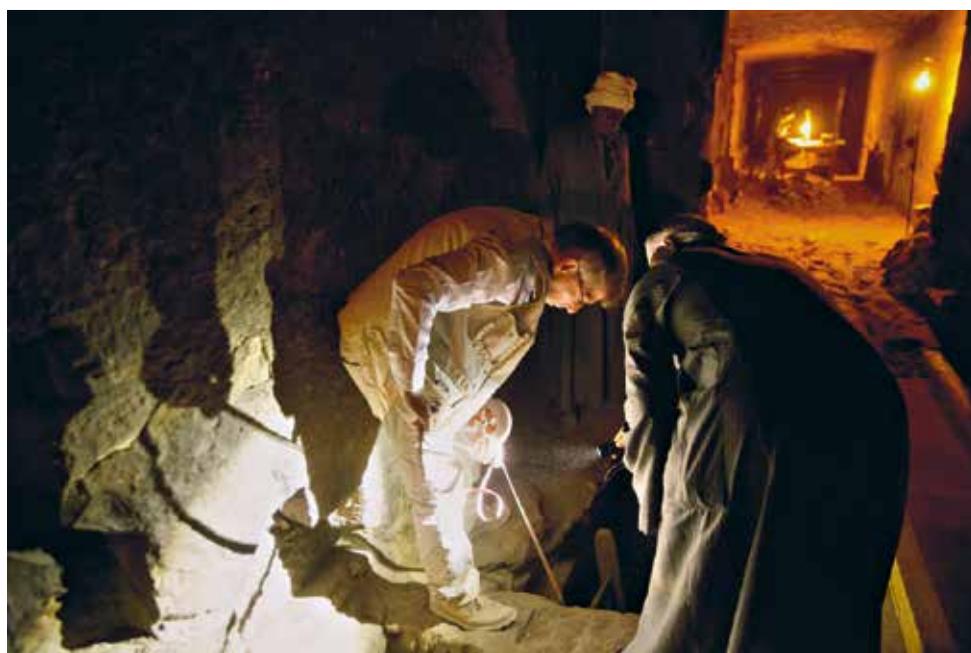


Fig. 144. Tombe TT 33, salle XIX. Livre des Cavernes. © Pascal Maître.



**Fig. 145.** Tombe TT 33, salle XVIII. Livre des Cavernes.  
© Pascal Maître.



**Fig. 146.** Tombe TT 33. Vue depuis la salle XII vers le Cénotaphe (salle XIII). © Pascal Maître.



Fig. 147. Tombe TT 33, salle XIX. Renaissance d'Osiris. © Pascal Maître.



Fig. 148. Tombe TT 33, salle XXII (caveau). Livre de l'Amdouat. © Pascal Maître.

## 535 DEIR EL-MEDINA

Voir le programme 225.

## 536 TABBET EL-GUECH (SAQQÂRA-SUD)

par Vassil Dobrev (Ifao)

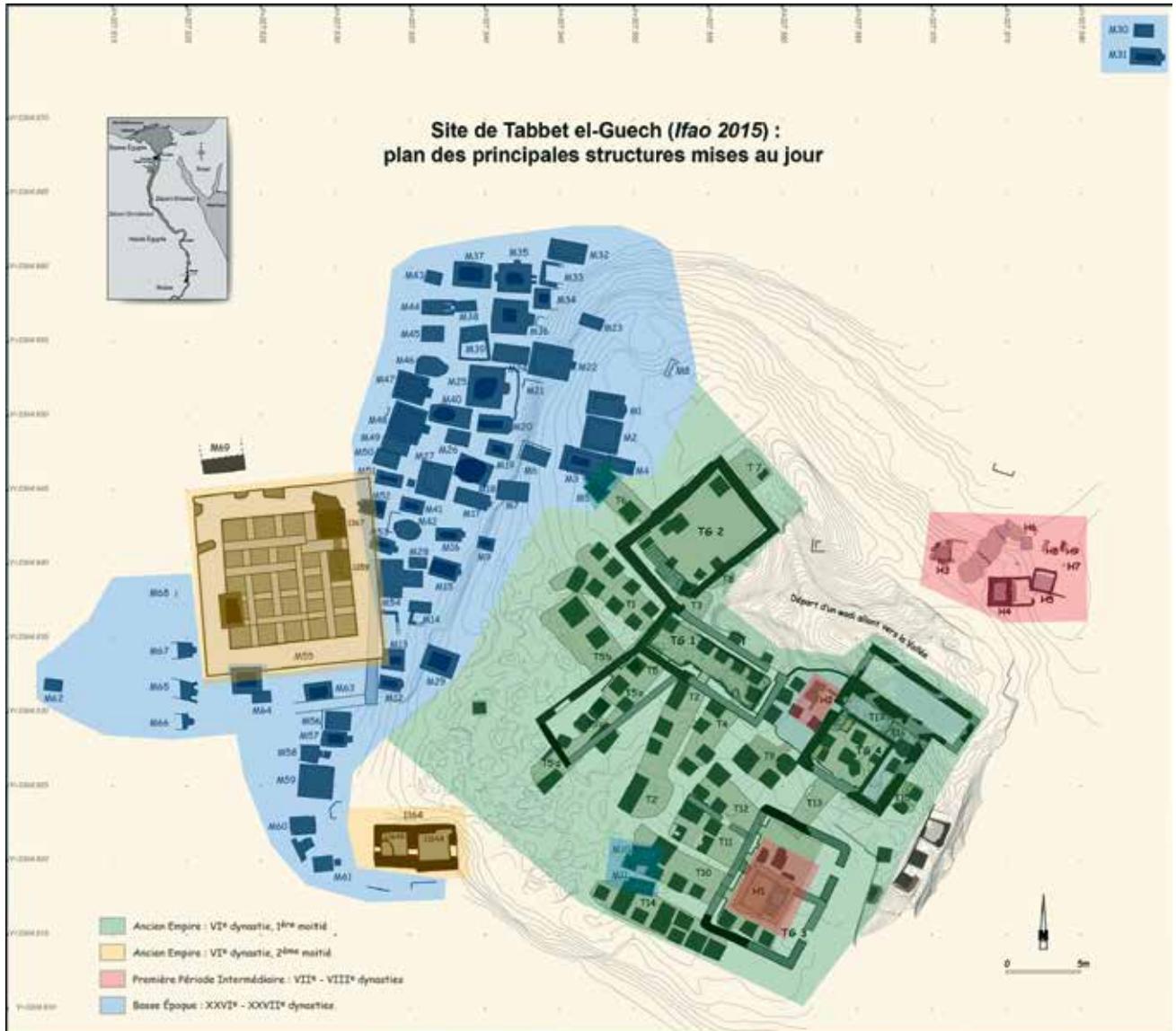
Les travaux de la mission se sont déroulés du 1<sup>er</sup> novembre 2014 au 15 mars 2015, dans l'angle sud-est du plateau connu sous le nom de Tabbet el-Guech (nord-ouest). Sous la direction de Vassil Dobrev (archéologue, égyptologue, chef de mission, Ifao), ont participé, par ordre alphabétique : Christian Camerlynck (géophysicien, Université Pierre et Marie Curie-Paris VI), Basem Fathy (restaurateur, GEM), Ebeid Mahmoud Hamed (restaurateur, Ifao), Renaud Isaac (hydrogéologue), Diane Laville (anthropologue), Olivier Onezime (topographe, Ifao), Gaël Pollin (photographe, Ifao), Fayçal Rejiba (géophysicien, Université Pierre-et-Marie-Curie), Suzanne Reynaud (géologue, Université Montpellier 2), Roxie Walker (anthropologue, Institut de Bioarchéologie, British Museum). Les inspecteurs Ali Battal, Mohamed Mahmoud, Azmy Salama et Abdou Osman ont représenté le MSA. Les ouvriers étaient dirigés par les raïs du MSA : Mohamed Antar, Essam Faouzy, Mohamed Sayed, Hussein Marzouk et Mahrouz Beheiry.

La mission a poursuivi ses travaux de fouille, de restauration, de protection et de mise en valeur des structures en briques crues découvertes dans une zone de 60 × 50 m, notamment les complexes funéraires des prêtres de la première moitié de la VI<sup>e</sup> dynastie, Khnoum-hotep (TG 1), Pépy-ânkh (TG 2), Khoui (TG 3) et Néfer-her (TG 4), ceux des prêtres de la deuxième moitié de la VI<sup>e</sup> dynastie, Sabi (1164) et Ânkhiti (M 55), les mastabas-maisons des prêtres des VII<sup>e</sup> et VIII<sup>e</sup> dynasties (H 1 – H 9), et les petits mastabas de particuliers des XXVI<sup>e</sup> et XXVII<sup>e</sup> dynasties (M 1 – M 54, M 56 – M 69), organisés en rangées à l'ouest de TG 1 et TG 2 (fig. 149).

La présence de cimetières de prêtres de trois époques différentes apporte de nouveaux éléments à la connaissance de l'occupation de l'espace rituel et à l'étude des pratiques funéraires de la fin de l'Ancien Empire (VI<sup>e</sup> dynastie), de la Première Période intermédiaire (VII<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> dynasties) et d'une partie de la Basse Époque (XXVI<sup>e</sup>-XXVII<sup>e</sup> dynasties). On peut même espérer avoir des éléments de réponse à la question de l'appartenance de ces dignitaires à une nécropole royale, où ils accomplissaient des rituels en l'honneur d'un pharaon, autour du monument duquel ils auraient choisi d'établir leurs tombes.

### MASTABA-MAISON H 2

Situé à l'est de TG 1 et à l'ouest de TG 4, le mastaba-maison H 2, couvert par la plus grande structure H 2', a été inséré à cet endroit par le prêtre-lecteur Mérérti pendant la PPI (fig. 149). Son nom et ses titres ont été gravés sur sa stèle fausse-porte, mais aussi sur un linteau en calcaire (Tb 310) découvert à l'entrée du puits 1300. On apprend de ce linteau que Mérérti était un fonctionnaire au complexe de la pyramide de Pépy I<sup>er</sup> de la VI<sup>e</sup> dynastie. Le mastaba-maison H 2' a été entièrement restauré pendant cette saison et remonté à sa probable hauteur d'origine. L'emplacement le plus plausible du linteau en calcaire étant au-dessus de la stèle fausse-porte de Mérérti, il a été restauré de cette façon. La position de la table d'offrandes, de la stèle fausse-porte et du linteau du mastaba-maison H 2', placés l'un au-dessus de l'autre, est très similaire à celle de ces objets du mastaba-maison H 1, datable



**Fig. 149.** Plan des complexes funéraires de la VI<sup>e</sup> dynastie de Khnoum-hotep et Haou-néfer (TG 1), Pépy-ânkh (TG 2), Khoui, Intef et Ânkh-haef (TG 3), Néfer-her (TG 4), Sabi (1164), Ânkhthi (M 55), de la nécropole des mastabas-maisons des VII<sup>e</sup> et VIII<sup>e</sup> dynasties (H 1 – H 9), et du cimetière de petits mastabas de la Basse Époque, XXVI<sup>e</sup> et XXVII<sup>e</sup> dynasties (M 1 – M 54, M 56 – M 69).

aussi de la PPI, qui a été incéré dans la cour de TG 3. Cette disposition spécifique de ces trois éléments d'architecture funéraire, table d'offrandes – stèle fausse-porte – linteau, peut être considérée comme un critère de datation pour des structures de la PPI<sup>38</sup>.

## COMPLEXE FUNÉRAIRE TG 4

L'achèvement de la restauration de la façade décorée du prêtre ritualiste Néfer-her était l'un des objectifs principaux de la mission pour cette saison et plus particulièrement la restauration d'une douzaine des pierres décorées qui ont été insérées à droite (ouest) de cette façade. Ces pierres ont été rajoutées par l'un des fils de Néfer-her, le prêtre-lecteur Hefni, qui est représenté avec sa sœur (ou fille?) Iti sur le registre supérieur, juste derrière la figure assise de son père. Ces deux personnages sont suivis par neuf porteuses d'offrandes, représentées trois par trois sur les autres registres. Quand les pierres de Hefni ont été démontées, il s'est avéré que son rajout avait été construit directement sur la montagne. Le nettoyage de cette zone a permis la découverte de deux petits bassins en calcaire devant le plus grand obélisque à l'ouest de la façade de Néfer-her, comme c'était le cas devant le plus petit obélisque à l'est. L'étape suivante pour la restauration de la façade de Néfer-her, composée de presque 80 pierres, est d'achever le travail de finition entre les joints de ces pierres, ce qui pourra être fait au cours de la prochaine saison. Ce travail nous permettra de réaliser la couverture photographique de cette façade en vue de sa publication.

## STRUCTURE EN BRIQUES CRUES 1164

Partiellement dégagée en 2006, la structure rectangulaire 1164 (5,5 × 3 m) a été entièrement fouillée, du côté extérieur, pendant la saison 2013-2014, mais la consolidation de ses murs en briques crues a été complétée pendant cette saison (fig. 150). Construite directement sur la montagne avec une fondation composée d'un mur de pierres en calcaire local dont la hauteur s'élève à 1 m, cette structure a des murs en briques crues de couleur brun clair (*tafla*) bâtis sur le mur en pierres. Les murs en briques crues, conservés sur 2,5 m de hauteur et couverts à l'intérieur et à l'extérieur d'un enduit noir, ont été probablement aussi couverts de plâtre blanc dans l'Antiquité.

La structure 1164 possède deux puits, l'un à l'est (1164 A), l'autre à l'ouest 1164 B (fig. 150). À l'entrée de ces puits, juste au-dessus du niveau de la fondation en pierres de calcaire local, ont été découverts trois enterrements intacts de la Basse Époque. La présence de ces inhumations au milieu des puits est une bonne indication que personne n'a pu y entrer depuis cette période. L'un de ces enterrements (I323), qui est aujourd'hui un squelette intact avec la tête à l'ouest, a été inséré dans le mur nord du puits 1164 A, causant la destruction partielle de ce mur. Un autre enterrement (I322), qui est aussi un squelette intact avec la tête à l'ouest, a été placé entre les deux puits, détruisant ainsi une partie du mur ouest du puits 1164 A. Presque 1 m sous l'inhumation I322 est apparu le gebel dans lequel ce puits est taillé sur plus de 7 m de

38. Cf. V. Dobrev, « A Necropolis from the First Intermediate Period at Tabet Al-Guesh (South-Saqqara) » in M. Bárta, F. Coppens, J. Krejčí (éd.), *Abusir and Saqqara in the Year 2015. Proceedings of the Conference held in Prague (22-26 June, 2015)*, Prague, 2015 (sous presse).



Fig. 150. Vue, du sud vers le nord, des structures 1164 et M 55, bâties, respectivement, au sud et à l'ouest de TG 1 et TG 2.

profondeur, afin d'atteindre une chambre funéraire, orientée nord-sud ( $3 \times 1,25$  m, H. 1,25 m). Dans cette chambre (fig. 151), découverte le 19 février 2015, a été enterré le prêtre-lecteur Sabi qui a vécu pendant la deuxième moitié de la VI<sup>e</sup> dynastie (règne de Pépy II).

La chambre funéraire de Sabi, construite avec des dalles en calcaire blanc de très bonne qualité, est joliment décorée avec des représentations de nombreuses offrandes dont les couleurs d'origine sont exceptionnellement bien conservées, même après plus de 4 200 ans. La couverture de la chambre était composée de six linteaux en calcaire, qui n'ont pas résisté à la pression et sont actuellement brisés en deux, à l'exception du linteau le plus au sud, qui reste encore intact au fond de la chambre. Remplie entièrement de sable et galets, la tombe de Sabi a été complètement déblayée, ses murs nettoyés et les couleurs de son beau décor immédiatement fixées (fig. 151).

La date de construction de la chambre funéraire de Sabi, dans la deuxième moitié de la VI<sup>e</sup> dynastie, est établie par comparaison de ses représentations avec la décoration de plus de vingt chambres de la même période, découvertes par G. Jéquier entre 1924 et 1929 autour du complexe de la pyramide de Pépy II à Saqqâra-sud<sup>39</sup>. La disposition et le contenu des représentations de la tombe de Sabi suivent le même modèle adopté pendant la deuxième moitié de la VI<sup>e</sup> dynastie. Sur le mur de droite (ouest), des grandes jarres pour les sept huiles sacrées sont suivies des colliers, pagnes, vaisselle en cuivre, boules d'encens, mais aussi d'une tablette de scribe et de deux appuie-tête. Sur le mur du fond (sud) est représenté un bâtiment de stockage avec sept greniers à blé et autres variétés de graines. Le mur de gauche (est) est peint

39. Cf. G. Jéquier, *Tombeaux de particuliers, contemporains de Pepi II*, Le Caire, 1929, chambres décorées dans les tombeaux M III, M VI, M VII, M IX, M X, M XI, M XII, N IV, N VII, N VIII.

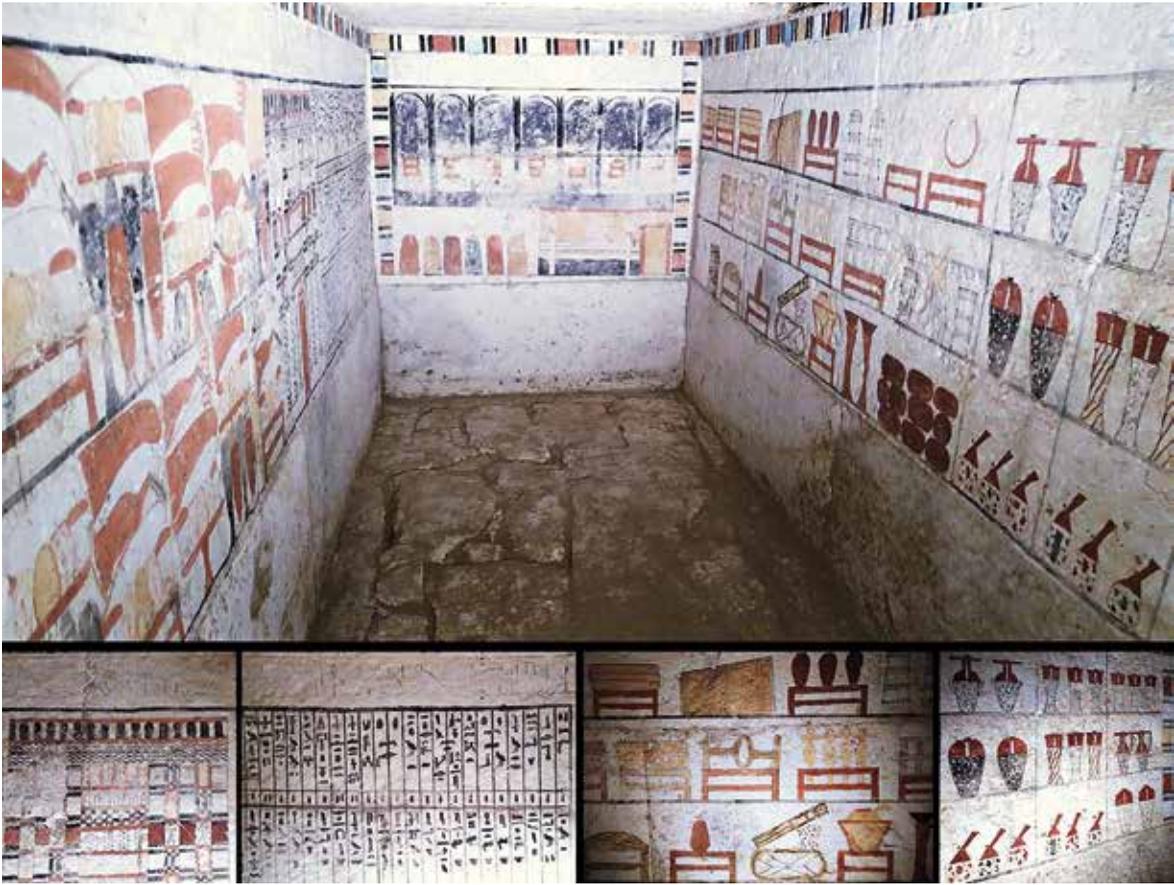


Fig. 151. Structure 1164 : chambre funéraire en calcaire du prêtre Sabi, au fond du puits 1164 A.

avec la liste traditionnelle d'offrandes avec leurs noms et quantités, suivie d'une « fausse-porte » et d'une multitude d'offrandes : morceaux de viande de choix, oiseaux, pains, salades, jarres avec du lait, de la bière et d'autres liquides (fig. 151).

La tombe de Sabi a été déjà pillée dans l'Antiquité, probablement à la fin de la VI<sup>e</sup> dynastie ou pendant la PPI. Un crâne humain et des éléments d'un squelette, qui pourrait être celui du prêtre Sabi, ont été trouvés éparpillés sur le sol de la chambre. Malgré ce vol ancien, quelques objets de l'enterrement d'origine du prêtre ont été découverts : une statuette fragmentaire en bois d'un personnage debout, sans inscription, mais qui représentait probablement Sabi, quelques modèles de vaisselle, de barques et d'autres offrandes en calcaire peint.

Après avoir nettoyé les déblais de sable et galets du puits 1164 B, qui est celui de l'ouest dans la structure en briques crues 1164 (fig. 150), une chambre funéraire, taillée sur le côté sud de la montagne, est apparue au fond du puits, à 3 m de profondeur. Des éléments d'un squelette, dont le dégagement n'est pas encore achevé, ont été découverts à l'entrée de la chambre qui n'a pas reçu des dalles en calcaire décorées. Avant d'atteindre la chambre du puits 1164 B, un fragment d'une table d'offrandes en calcaire (Tb 360) a été trouvé dans les déblais. Quelques hiéroglyphes sont encore visibles sur la table : ... *imakhou* Hémes. Peut-on suggérer que Hémes était le propriétaire de la chambre funéraire du puits 1164 B ?

## STRUCTURE EN BRIQUES CRUES M 55

En 2006, un mur en briques crues noires (1158), long de 9 m, probablement construit pendant la Basse Époque d'après la poterie découverte sur le mur et autour, a été découvert au-dessus d'une structure en briques crues de couleur brun clair (*tafla*), dont la date de construction et la taille sont restées inconnues. Pendant cette saison, neuf ans après sa découverte, la mission a pu fouiller cette structure, nommée M 55. Son dégagement complet, du côté extérieur, a pris trois semaines, car il s'est avéré que M 55 est une structure de type mastaba carré mesurant 12,05 × 12,05 m, ce qui correspond exactement à 23 × 23 coudées égyptiennes (fig. 149-150). Cette structure est entourée de plus petits mastabas en briques crues noires de la XXVII<sup>e</sup> dynastie, dont certains ont été partiellement construits sur la structure même (fig. 149, M 50-54, M 12-13, M 63-68). Après avoir dégagé les couches au-dessus de M 55, il est apparu que cette structure a vingt-trois puits disposés, d'est vers l'ouest, en deux rangées de quatre puits, suivies de trois rangées de cinq puits (fig. 149). Actuellement, la superstructure de M 55 s'élève à moins de 2 m, mais il est possible d'imaginer que sa hauteur d'origine atteignait plus de 4 m. Le procédé de construction de M 55 est très similaire à celui de la structure 1164, même si leurs formes et tailles sont très différentes : les deux structures ont été construites directement sur la montagne avec une fondation composée d'un mur de pierres en calcaire local dont la hauteur s'élève à 1 m, au-dessus duquel ont été bâtis les murs en briques crues



Fig. 152. Structure M 55 : chambre funéraire en calcaire du prêtre Ânkhthi, au fond du puits 1367.

de couleur brun clair (*tafla*), couverts à l'intérieur et à l'extérieur d'un enduit noir. Ces murs en briques crues ont été probablement aussi couverts de plâtre blanc dans l'Antiquité. Cette similitude dans le procédé de construction pourrait indiquer la contemporanéité des deux structures, datant de la deuxième moitié de la VI<sup>e</sup> dynastie. Afin de confirmer ou d'infirmer cette hypothèse, il était nécessaire de fouiller au moins un des puits de M 55 pour trouver une datation sûre. Le choix de fouiller le puits 1367 (fig. 149-150) a été établi par le fait qu'il était le plus grand, mesurant 2,10 × 2,10 m, exactement 4 × 4 coudées égyptiennes.

Le puits 1367 est situé derrière l'angle nord-est de la structure M 55. Le mur nord du puits, où une grande jarre (1376) a été trouvée, est très endommagé, car à cet endroit a été probablement installé un enterrement tardif. Une amphore fragmentaire (1375), du début de l'époque ptolémaïque (III<sup>e</sup>-II<sup>e</sup> s. av. J.-C.), a été découverte sur le mur ouest du puits. Cette amphore a été réutilisée pour l'enterrement d'un enfant dont le squelette a été trouvé presque intact.

Au moins deux enterrements de la Basse Époque ou après, squelettes intacts 1373-1374 avec les têtes à l'ouest, ont été découverts à l'entrée du puits 1367, juste au-dessus du niveau de la fondation en pierres de calcaire local. La présence de ces inhumations au milieu du puits est une bonne indication que personne n'a pu y entrer depuis cette période. Presque 2 m sous ces enterrements, est apparu le gebel dans lequel le puits est taillé sur plus de 12 m de profondeur, afin d'atteindre une chambre funéraire orientée nord-sud (3,15 × 1,38 m, H. 1,26 m). Dans cette chambre fig. 152), découverte le 1<sup>er</sup> mars 2015, a été enterré le prêtre-lecteur Ânkhthi, qui a vécu pendant la deuxième moitié de la VI<sup>e</sup> dynastie (règne de Pépy II).

Le prêtre Ânkhthi a construit sa chambre funéraire avec des dalles en calcaire blanc de très bonne qualité. Elle est joliment décorée avec des représentations de nombreuses offrandes dont les couleurs d'origine sont exceptionnellement bien conservées. Le déblaiement complet de la tombe d'Ânkhti, entièrement remplie de sable et galets, a pris dix jours. Quand l'équipe des restaurateurs a nettoyé les murs et fixé immédiatement les couleurs, la beauté du décor est enfin apparue (fig. 152).

Comme la tombe de Sabi, la date de construction de la chambre funéraire d'Ânkhti s'inscrit dans la deuxième moitié de la VI<sup>e</sup> dynastie, par comparaison avec la décoration des tombes découvertes par G. Jéquier autour de la pyramide de Pépy II. Le prêtre Ânkhthi, appelé aussi Pépy-ânkh, décrit sa tombe comme une « maison d'éternité ». Les murs de sa chambre funéraire sont peints de nombreuses offrandes. Les plus importantes d'entre elles, les grandes jarres avec les sept huiles sacrées, indispensables pour la résurrection, sont représentées sur le mur de droite (ouest). Deux de ces huiles sont de la meilleure qualité : l'huile du bois de cèdre du Liban et l'huile de la Libye. Suivent les représentations de deux « fausses-portes » à travers lesquelles Ânkhthi pouvait joindre le monde des vivants. Il reçoit par la suite des colliers avec perles et éléments d'or, des pagnes, de la vaisselle en cuivre et des boules d'encens. Le mur du fond (sud) est occupé par deux bâtiments de stockage avec six greniers à blé et autres variétés de graines. Le mur de gauche (est) comprend la liste traditionnelle d'offrandes avec leurs noms et quantités, suivie d'une autre « fausse-porte » et de nombreuses offrandes : viande, oiseaux, pains, salades, fleurs, jarres avec du lait, de la bière et d'autres liquides (fig. 152).

Il semble que la tombe ait été déjà violée dans l'Antiquité, probablement à la fin de la VI<sup>e</sup> dynastie ou pendant la PPI. Des éléments d'un squelette complet, avec la tête vers le sud, ont été trouvés sur le sol de la chambre : ce sont, peut-être, les restes d'Ânkhti. Malgré ce vol ancien, quelques objets de l'enterrement d'origine du prêtre ont été découverts, comme de la poterie et de la vaisselle miniature en albâtre égyptien. Mais l'objet le plus important, découvert dans la chambre funéraire d'Ânkhti, est sa tablette en albâtre égyptien avec les noms des sept huiles sacrées (Tb 372), accompagnée de sept petits pots dans la même roche (Tb 376, 377a, 382, 384, 385, 387, 388), dont le rôle était de recevoir des échantillons de chaque huile. Une

autre découverte importante est l'ensemble d'objets miniatures avec le couteau *pesesh-kef*, utilisé dans le rituel de l'ouverture de la bouche. Le couteau en ivoire (Tb 374) est accompagné de deux pots, l'un en cristal de roche (Tb 380), l'autre en grauwacke (Tb 390), de deux vases, en albâtre égyptien et en grauwacke (Tb 379, Tb 389) et d'une lame en cuivre (Tb 381).

## NÉCROPOLES DES MASTABAS DE LA BASSE ÉPOQUE À L'OUEST DE TG 1 ET TG 2

De nombreux petits mastabas en briques crues noires (M 1 – M 54, M 56 – M 69) ont été construits pendant la Basse Époque sur une surface dure de galets et de sable, à l'ouest de TG 1 et TG 2 (fig. 149-150). Une partie de ces mastabas (M 50-54, M 12-13, M 63-68), entourent et partiellement couvrent le grand mastaba carré M 55, qui est une structure bien plus antérieure, de la fin de l'Ancien Empire.

Afin d'assurer la protection et la conservation de ces mastabas, la plupart ont été couverts avec des briques crues noires fabriquées sur le site. Le travail de finition avec un enduit noir qui couvre ces briques modernes a été accompli pendant cette saison (fig. 150).

Deux stèles fragmentaires, l'une de l'Ancien Empire (Tb 319, VI<sup>e</sup> dynastie), l'autre de la Basse Époque (Tb 356), ont été découvertes au nord de M 55 et à l'ouest de M 50-51. Tb 319 est un fragment de la partie supérieure droite d'une stèle fausse-porte au nom du prêtre-lecteur Pépy-ânkh, appelé aussi Iri. Sa tombe pourrait se trouver non loin de l'endroit où le fragment a été découvert, peut-être au fond de l'un des puits non fouillés de la structure M 55. Tb 356 est un fragment d'une stèle avec au moins deux registres et la partie supérieure arrondie. Un homme décédé devant Osiris est représenté sur le registre supérieur, alors que sur l'autre registre, on voit deux figures de pleureuses. Cette stèle provient probablement d'une structure non encore fouillée, au nord de M 55.

Une découverte importante a été faite sur le côté est du petit mastaba M 65 (fig. 149), où une table d'offrandes en calcaire avec deux bassins (Tb 334) a été trouvée *in situ* (fig. 153) ; sur son côté oriental est gravée une ligne avec un texte en araméen (fig. 154). Ce type de document de la XXVII<sup>e</sup> dynastie est une bonne indication pour la date de construction des petits mastabas. On peut rappeler que deux autres documents avec des inscriptions araméennes ont déjà été découverts sur le site : en 2006, *in situ* sous le mastaba M 15, une stèle avec six lignes de texte<sup>40</sup>, et en 2011, au-dessus de la cour de TG 4, une stèle errante avec trois lignes de texte.

Un cercueil en terre cuite (Tb 351) se trouvait sous une couche compacte de 1 m de galets, juste au sud de M 14. Orienté est-ouest, le cercueil est décoré, sur son couvercle, avec un visage très schématisé : quelques traits et trous pour indiquer les yeux, les oreilles et la bouche. Apparemment, ce cercueil était trop petit pour la personne enterrée dedans (réutilisation ?), car il a été découpé dans sa partie inférieure, afin de laisser place aux pieds du défunt, qui sont finalement restés dehors. À cette inhumation, on peut associer deux amulettes : l'une, représentant la divinité Heh (Tb 352), a été placée sur l'élément central du couvercle, l'autre, Anubis (Tb 353), a été trouvée sur le côté sud du cercueil.

Sous le petit mastaba M 13, construit sur l'angle sud-est du grand mastaba M 55 (fig. 149), a été découvert un sarcophage en calcaire, orienté est-ouest (Tb 359, fig. 150). Ce type de sarcophage a été déjà utilisé pour les inhumations sous mastabas M 7, M 9 et M 23. À l'intérieur

40. Cf. H. Lozachmeur, V. Dobrev, « Nouvelle inscription funéraire araméenne à Saqqâra », *CRAI*, 2008, p. 911-927.

du Tb 359 a été placée une momie dont les bandelettes sont dans un état de conservation très fragile. En revanche, le squelette est dans un état excellent. Des échantillons des bandelettes ont été pris, afin d'établir une datation radiocarbone de l'enterrement..

Les autres objets découverts dans la zone des petits mastabas de la Basse Époque, mais aussi sur et autour du grand mastaba carré M 55 de l'Ancien Empire, sont de types différents : deux fragments en relief représentant le papyrus *wadj* (Tb 314ab), trois ostraca (Tb 315, Tb 317, Tb 325), deux amulettes en bronze (Tb 321-322) et une bague en bronze (Tb 331), des bracelets en bronze (Tb 335, Tb 350, Tb 355ab), plusieurs amulettes (Tb 311-312, Tb 318, Tb 320, Tb 323-324, Tb 326-328, Tb 330, Tb 332-333, Tb 337-349, Tb 354, Tb 357), des perles (Tb 336abc) et une perluche (Tb 358).



Fig. 153. Table d'offrandes Tb 334 comme elle a été trouvée à l'est du mastaba M 65.



Fig. 154. Ligne avec texte en araméen gravé sur le côté oriental de la table d'offrandes Tb 334.



## AXE 6

# ÉCRITURES, LANGUES ET CORPUS

### THÈME 6.1.

## PALÉOGRAPHIE ET LANGUES

### 611 PALÉOGRAPHIE HIÉROGLYPHIQUE

par Dimitri Meeks (CNRS, UMR 5140 Archéologie des sociétés méditerranéennes – Égypte nilotique et méditerranéenne)

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. Six d'entre eux sont aujourd'hui parus.

Le volume de Åke Engsheden relatif au naos de Saft el-Henneh, numéro 6 de la collection, est sorti de presses fin 2014.

Celui de Giuseppina Lenzo (Université de Lausanne) sur les stèles de Taharqa à Kawa en est au stade de la correction des bons à tirer et devrait paraître d'ici la fin de 2015.

Vivienne Callender, El Hawawish. Tombs, Sarcophagi, Stelae : une réunion de travail doit se tenir avec l'auteur en août 2015 pour finaliser certains aspects du travail avant sa remise au pôle éditorial.

Mareike Wagner poursuit son travail sur le sarcophage d'Ankhnesnéferibrè. Elle complète actuellement ses facsimilés grâce aux photos de l'intérieur de la cuve et de la partie interne du couvercle, obtenues du British Museum. Le manuscrit pourrait être remis en 2016.

Anne-Sophie 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. Son commentaire progresse, mais ce programme devra être remis à plus tard, l'Ifao, faute de personnel, ne pouvant faire exécuter les dessins indispensables à ce travail.

Ladislav Bareš a bien voulu accepter que les textes de la tombe de Ioufâa, qu'il a découverte et fouillée à Abousir, fassent l'objet d'une paléographie dans la présente collection. Cette tombe possède des textes en nombre, d'une très belle qualité épigraphique représentative de l'époque saïte. Le travail a été confié à Renata Landgrafova. Actuellement la couverture photographique des textes est achevée et les premiers dessins des facsimilés réalisés.

Ivan Guermeur, *Le mammisi de Philae* : s'agissant du travail le plus lourd de la collection, la remise du manuscrit a été reportée fin 2017.

Andrzej Ćwiek a proposé de travailler sur la paléographie du temple funéraire d'Hatchepsout à Deir el-Bahari ; ce projet est en cours de discussion.

Au regard de ce qui est paru, de ce qui est sous presses et de ce qui est en état d'avancement satisfaisant, le rythme prévu au début du programme, en 2002, a été respecté. Les éléments d'un ouvrage qui fera la synthèse des dix premiers volumes de la collection continuent d'être progressivement rassemblés par D. Meeks.

## 612 PALÉOGRAPHIE HIÉRATIQUE

Le programme a été annulé.

## 613 PUBLICATION DES TEXTES DES PYRAMIDES

par Bernard Mathieu (Université Paul-Valéry Montpellier 3)

Collaborateurs : Élise Bène (post-doctorante, Université Paul-Valéry Montpellier 3); Catherine Berger-El Naggar (ingénieur de recherches retraitée, Université Paris-Sorbonne; Philippe Collombert (Université de Genève); Marie-Noëlle Fraisse (ingénieure d'études, CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée. Textes, archéologie, histoire – Mondes pharaoniques); Nadine Guilhou (Université Paul-Valéry Montpellier 3); Isabelle Pierre-Croisiau (ingénieure de recherches retraitée, Université Paris-Sorbonne; CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée. Textes, archéologie, histoire – Mondes pharaoniques); Alain Spahr (auditeur à l'EPHE).

Institutions partenaires : Mission archéologique française de Saqqâra MafS; ministère des Affaires étrangères; université de Genève; université Paris-Sorbonne – CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée. Textes, archéologie, histoire – Mondes pharaoniques; université Paul-Valéry Montpellier 3 – CNRS, UMR 5140 Archéologie des sociétés méditerranéennes Association « Les Reines de Saqqâra ».

## BILAN 2014-2015

Dirigée par Ph. Collombert, une campagne archéologique sur le complexe funéraire de Pépy I<sup>er</sup>, en septembre-novembre 2014, a permis de reprendre le programme de fouille et de documentation interrompu l'année précédente en raison de la situation politique en Égypte. Durant l'année écoulée, la préparation des publications a suivi son cours.

É. Bène a poursuivi la mise au propre des relevés des textes de Têti. N. Guilhou a participé au travail de reconstitution théorique des textes. L'achèvement des relevés nécessite encore une campagne de terrain.

I. Pierre-Croisiau finalise la publication des fac-similés des textes de Mérenrê. On peut établir désormais que ce corpus livre 51 formules nouvelles, plus ou moins bien conservées, numérotées TP 1101 à 1151. La traduction de toutes ces formules a été effectuée par B. Mathieu; elle sera incluse dans la publication finale d'I. Pierre-Croisiau.

Avec la collaboration d'É. Bène et A. Spahr, B. Mathieu a achevé la mise au point des fac-similés (en noir) et restitutions (en rouge) de la publication des textes de la reine Ânkhesenpépy II. Dix formules nouvelles ont été recensées et traduites : TP 1201 à 1210. Le texte de présentation et de description des parois est en voie de finalisation.

Les Textes des Pyramides de la reine Neit, doivent faire l'objet d'un volume préparé par P. Collombert, qui comprendra le relevé photographique de Gaël Pollin, photographe de l'Ifao, et une réédition des dessins de Gustave Jéquier, avec corrections et compléments fournis par des fragments retrouvés sur place.

C. Berger-El Naggar et M.-N. Fraisse poursuivent le travail d'édition des textes de la reine Béhéno, dont la chambre funéraire a été entièrement dégagée en 2010.

La traduction des textes de Pépy I<sup>er</sup>, 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, Le Caire, 2 vol., 2<sup>e</sup> éd., 2010), par les soins de B. Mathieu, est presque achevée. La translittération et la traduction des 81 nouvelles formules (TP 1001 à 1081) ont été séquencées en paragraphes (§) pour permettre des citations précises.

Le lexique commenté de l'ensemble des Textes des Pyramides, *L'Univers des Textes des Pyramides*, en cours de rédaction (B. Mathieu, avec la participation de N. Guilhou et de A. Spahr) compte à ce jour près de 2 000 pages.

## BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE DE L'ANNÉE 2015

(seules sont mentionnées les publications consacrées aux Textes des Pyramides, parues ou sous presse, des chercheurs engagés dans le programme).

- É. Bène, B. Mathieu, « Tradition et innovation. La paroi ouest de l'antichambre de Téli : un cas exemplaire » in R. Legros (éd.), *50 ans d'éternité. Jubilé de la Mission archéologique française de Saqqâra (1963-2013)*, BiEtud 162, Le Caire, 2015, p. 23-39.
- C. Berger-El Naggar, M.-N. Fraisse, « La paroi Est de la chambre funéraire de Béhéno : le dernier voyage de la reine » in R. Legros (éd.), *50 ans d'éternité. Jubilé de la Mission archéologique française de Saqqâra (1963-2013)*, BiEtud 162, Le Caire, 2015, p. 41-52.
- C. Berger-El Naggar, M.-N. Fraisse, « La paroi Est de la chambre funéraire de la reine Béhéno », Actes de la réunion : *The Pyramid: between Life and Death, Workshop 31<sup>st</sup> May – 1<sup>st</sup> June 2012*, Uppsala, sous presse.
- 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 (1963-2013)*, BiEtud 162, Le Caire, 2015, p. 69-76.
- B. Mathieu, « "Re-reading the Pyramids". Quelques repères pour une lecture spatialisée des Textes des Pyramides » in S. Bickel, L. Diaz-Iglesias (éd.), *Ancient Egyptian Funerary Literature*, OLA, Louvain, 2015 (sous presse).
- B. Mathieu, « Linguistique et archéologie. L'usage du déictique de proximité (*pn / tn / nn*) dans les Textes des Pyramides », dans un volume de *Mélanges*, 2015, sous presse.
- B. Mathieu, I. Pierre-Croisiau, « Une nouvelle formule des Textes des Pyramides : TP 1002. Édition synoptique et traduction commentée » in R. Legros (éd.), *50 ans d'éternité. Jubilé de la Mission archéologique française de Saqqâra (1963-2013)*, BiEtud 162, Le Caire, 2015, p. 77-95.
- 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 (1963-2013)*, BiEtud 162, Le Caire, 2015, p. 97-137.

par Dominique Valbelle et Félix Relats Monserrat (Université de Paris-Sorbonne)

Deux missions ont eu lieu en 2014-2015. La première s'est déroulée du 15 septembre au 15 octobre 2014 et remplaçait la mission de septembre-octobre 2013 ajournée en raison des événements politiques en Égypte; la seconde en avril-mai 2015.

En septembre-octobre 2014, l'équipe comprenait Dominique Valbelle (égyptologue, directeur de la mission, Université Paris-Sorbonne), Yves Egels (Institut Géographique National), Emmanuel Laroze (architecte, UMR 8167 Orient & Méditerranée. Textes, archéologie, histoire – Mondes pharaoniques), Franck Burgos (CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée. Textes, archéologie, histoire – Mondes pharaoniques), Félix Relats Monserrat (doctorant, Université Paris-Sorbonne), Louis Ana (géomètre), Mustapha Ahmed Ali (inspecteur, MSA), Hassan Mohamed Ahmed (restaurateur, Ifao) et Mustapha Mohamed Ali (chauffeur, MSA).

En avril-mai 2015, l'équipe était composée de D. Valbelle (égyptologue, directeur de la mission, Université Paris-Sorbonne), Félix Relats Monserrat (doctorant, Université Paris-Sorbonne), Charles Bonnet (archéologue, Académie des inscriptions et belles-lettres), Roger Guérin (Professeur, Université Pierre et Marie Curie-Paris VI), Christelle Sanchez (stagiaire géophysique, Université Pierre et Marie Curie-Paris VI), L. Hannah (topographe), Mohamed Mamdouh Mohamed Ali (inspecteur, ministère des Antiquités), Hassan Mohamed Ahmed (restaurateur, Ifao) et Mustapha Mohammed Ali (chauffeur, MSA), avec la collaboration, à Paris, de Julien Thiesson et Fayçal Réjiba (Université Pierre et Marie Curie-Paris VI).

Ces deux missions avaient trois objectifs : la poursuite des relevés de la Porte de Tibère, la réalisation d'un plan des structures encore visibles sur le terrain et la préparation d'un *survey* géomagnétique sur l'ensemble de la concession.

## LA PORTE DE TIBÈRE

Au cours de la mission de septembre-octobre 2014, un deuxième tiers de la couverture photographique des blocs de la porte de Tibère a été réalisé par Gaël Pollin et les blocs ont été rangés à mesure sur de nouveaux mastabas. D. Valbelle avait achevé la collation des fac-similés des inscriptions sur le premier tiers des blocs photographiés en 2012, E. Laroze et Fr. Burgos ont poursuivi la reconstitution des corniches de la porte avec l'aide de Hassan Mohamed Ahmed (fig. 155). F. Relats Monserrat a entrepris l'inventaire des monuments non répertoriés du site et, à sa demande, le plan topographique de l'ensemble de la concession archéologique a été commencé par E. Laroze, Y. Egels et L. Hanna.

Les négatifs noir et blanc des photographies prises par Clément Robichon, égarés depuis 1973 à la suite de plusieurs déménagements du service des archives de l'Ifao, ont été identifiés au printemps 2015, grâce à l'efficacité des recherches menées par Nadine Cherpion et son équipe, et scannés par le service photo. Ces clichés sont très importants dans la mesure où une partie non négligeable des blocs de la porte ont disparu et où certains blocs se sont dégradés depuis l'époque où ces clichés ont été pris, dans le deuxième quart du xx<sup>e</sup> s.

D'autre part, D. Valbelle ayant pu récupérer fin mars, avant de se rendre à Médamoud, les photos prises par Gaël Pollin en septembre 2014, elle a ainsi été en mesure d'effectuer les fac-similés des inscriptions d'une partie des blocs correspondants et de les collationner sur le terrain (fig. 156). Les fac-similés des inscriptions figurant sur les autres blocs photographiés



Fig. 155. Assemblage de deux blocs de corniche.



Fig. 156. Photographie couleur du bloc 326 par G. Pollin et fac-similé de l'inscription correspondante par D. Valbelle.

en septembre-octobre 2014 ont été effectués durant les mois suivants et seront collationnés au cours de la mission de septembre-octobre 2015. Rappelons que ces fac-similés sont destinés à être réintroduits dans les scans des dessins des scènes, déjà effectués par Leïla Ménassa el-Zéni.

## PRÉPARATION DU SURVEY GÉOMAGNÉTIQUE

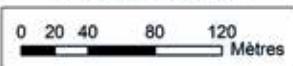
La mission Ifao – Paris 1 Panthéon-Sorbonne a été lauréate en 2015 du projet CONVERGENCES porté par la COMUE Sorbonne-Universités. L'objectif est d'établir une collaboration entre l'université Paris-Sorbonne et l'université Pierre et Marie Curie (UPMC-Paris VI) afin de réaliser une prospection géomagnétique sur l'ensemble de la concession archéologique. En raison de difficultés douanières, la prospection n'a pas pu avoir lieu en avril-mai 2015 comme prévu. Néanmoins le terrain a été préparé pour la mission de septembre-octobre 2015 pendant laquelle le *survey* sera finalement réalisé. Treize zones ont déjà pu être nettoyées, désherbées et bornées (fig. 157).



### Légende

- Vestiges en conservés en élévation
- Dallages
- Fondations visibles
- Secteurs préparés pour le survey géophysique
- Secteurs préparés pour une survey géomagnétique et prévus pour un sondage
- Carroyage

### MÉDAMOUD



Background: Esri ©  
Data : Emmanuel Laroze, Louis Hannah, Christelle Sanchez  
Cartography : Christelle Sanchez

Fig. 157. Situation des secteurs préparés pour le *survey* géomagnétique.

Leur installation répond à deux objectifs : d'une part, certaines zones doivent permettre de préciser des informations laissées en suspens par les premiers fouilleurs du site (F. Bisson de la Roque et Cl. Robichon), d'autre part, les zones restantes sont destinées à vérifier l'existence de vestiges situés dans la zone encore inexplorée de la concession archéologique. Concernant le premier objectif, l'étude des plans de F. Bisson de la Roque a montré certaines incohérences dans le tracé des murs de clôture du temple et soulève de nombreuses interrogations sur leur datation. Établir leur tracé avec précision est un préalable nécessaire pour la chronologie globale du temple. De même, grâce à l'étude entreprise par F. Relats Montserrat des archives des fouilles de Cl. Robichon et A. Varille, il a été possible de reconnaître des vestiges fouillés mais jamais mentionnés dans les travaux de l'époque. Leur localisation sur le terrain devrait ainsi être possible. Le deuxième objectif vise à vérifier l'existence de vestiges à l'extérieur du mur de clôture du temple comme le laissent présager les canalisations coptes que F. Bisson de la Roque avait découvertes et qui traversaient ledit mur. Ce travail préparatoire a été couplé avec un relevé céramique de surface réalisé par Chr. Sanchez pour préparer l'étude de ce matériel qui doit être conduite par Zulema Barahona Mendieta, une fois le *survey* géomagnétique achevé.

## RÉALISATION D'UN NOUVEAU PLAN PRÉCIS DU TEMPLE

E. Laroze, Chr. Sanchez et L. Hannah ont entrepris, à la demande de F. Relats Montserrat, le relevé des structures encore existantes sur le terrain. En effet, les plans hérités de F. Bisson de la Roque sont désormais obsolètes pour comprendre l'état du site en raison des travaux de Cl. Robichon, non publiés. Ce dernier avait démonté une grande partie du temple afin de mettre au jour les restes de ce qu'il avait appelé avec A. Varille « le temple primitif », ainsi que l'ont montré les sondages effectués en avril 2014. Ce relevé est d'autant plus difficile que certaines structures ont été remontées à leur emplacement différent de leur situation d'origine. Le nouveau plan indispensable à une analyse rigoureuse des vestiges devrait être achevé en septembre-octobre 2015.

## PROJET D'AMÉNAGEMENT D'UN MUSÉE EN PLEIN AIR

À la suite de la visite du site de Médamoud en février 2015 par le ministre des Antiquités et le gouverneur de Louqsor qui ont décidé l'ouverture au public du temple de Médamoud en 2018, les responsables égyptiens du ministère des Antiquités, Mohamed Abd el-Aziz, directeur général des temples de Karnak, et Amin Amar, directeur des temples de Karnak, nous ont demandé de les aider à aménager un musée en plein air destiné à présenter les statues acéphales de Sésostri III et un certain nombre d'autres restes architecturaux aux futurs visiteurs du site. Un inventaire complet des vestiges laissés dans le périmètre d'anciens magasins dépourvus de toit (fig. 158) leur a été fourni par F. Relats Montserrat. Mohamed Abd el-Maksoud, en visite à Louqsor, les a conseillés pour la préparation d'un projet d'aménagement du secteur, qui doit préalablement être soumis au Comité permanent du ministère des Antiquités, au Caire.



Fig. 158. Secteur des anciens magasins, prévu pour le futur musée en plein air.

## 615

## DICTIONNAIRE DE L'ARABE ÉGYPTIEN

par Claude Audebert (Université d'Aix-Marseille)

Responsable : Claude Audebert (professeur émérite, Université d'Aix-Marseille).

Équipe : Samia Aboustet, Salwa Fouad, Hoda Khouzam, Asma Youssef, Bassem elDuwwi, Dina Elkassas, Rasha Salem, Yomna Elsayed.

Responsable informatique : Christian Gaubert (Ifao).

Le séjour habituel de Cl. Audebert en juin n'a pu avoir lieu faute de chambres à l'Ifao, en raison des travaux. Il a été reporté à novembre-décembre 2015.

L'équipe a été durement éprouvée par la grave maladie d'une de ses membres et de sérieux problèmes de santé d'une autre. De ce fait, les projets avec la première sont momentanément suspendus.

Les rencontres prévues pour la formation des nouvelles recrues d'Alexandrie ont été réduites. Elles n'en poursuivent pas moins le travail sur leurs lettres respectives, *kāf* et *qāf*.

Lors de la mission de novembre-décembre, il est prévu de réviser les lettres *dāl* achevée par Dr Dina Elkassas et *zāl*, par Dr Samia Aboustet.

Si les nombreuses entrées le permettent, elles seront ensuite mises sur le net.

616

TALA

## TRAITEMENT AUTOMATIQUE DE LA LANGUE ARABE

par Claude Audebert (Aix-Marseille Université),  
Christian Gaubert (Ifao), André Jaccarini (CNRS)

## SÉMINAIRE À AIX-EN-PROVENCE

Deux séances de séminaire ont été organisées à la Maison méditerranéenne des sciences de l'homme (MMSH, Aix-en-Provence) dans le cadre du programme «TALA», avec diverses interventions :

Séminaire des 20-21 octobre 2014

- A. Jaccarini, « La théorie L/RAC en arabe et en sémitique ».
- C. Gaubert, « le logiciel *Kawâkib* et ses capacités pour la recherche de critères linguistiques pour filtrer des textes arabes ».
- François Barthélemy (Inria, UMR Analyse linguistique profonde à grande échelle ALPAGE; Conservatoire national des arts et métiers CNAM, EA 4629 Centre d'étude et de recherche en informatique et communications CEDRIC), « Analyse de la langue akkadienne par automates et présentation du système *KNG* (Karamel New Generation), outil pour l'écriture de cascades de transducteurs ».

Séminaire des 30-31 janvier 2015

- C. Audebert, A. Jaccarini, C. Gaubert, « Modélisation d'une hypothèse cognitivo-didactique sur l'optimisation de la recherche dans le dictionnaire arabe ».
- C. Audebert, « Quelques remarques sur les tokens arabes en tant qu'opérateurs syntaxiques ».
- Serge Rosmorduc (CNAM), « Spécificités de la langue égyptienne et de son système de représentation hiéroglyphique ».
- C. Gaubert, « Aperçu des caractéristiques grammaticales du Trigrinia, langue sémitique vivante, et des travaux de TAL le concernant ».
- Joseph Dichy (Université Lumière Lyon 2), « Les limites calculables de la calculabilité : la théorie des spécificateurs et son application à l'arabe ».
- Moulay Ismail Elamrani (doctorant, Université Lumière Lyon 2), « Vers la base de données lexico-sémantique trilingue LASMAR (Lexique analytique et sémantique multilingue de l'arabe) ».
- Fr. Barthélemy, « Modèle de calcul en vue du traitement par automates des langues sémitiques ou apparentées ».

Lors de ces séances, des échanges de vue sur les méthodes employées pour traiter diverses langues sémitiques ont conduit l'équipe du programme TALA à amorcer une collaboration avec Fr. Bathélémy, selon les deux axes suivants :

- travailler en commun sur les règles d'incompatibilités phonologiques qui régissent les associations des radicales R1, R2 et R3 en sémitique en vue de leur formalisation dans le cadre des transducteurs finis ;

– initier des études expérimentales en vue d'établir la faisabilité de la mise en œuvre de certains automates et transducteurs morphosyntaxiques arabes issus de la bibliothèque de l'application *Kawâkib* dans le système *KNG* conçu par Fr. Barthélemy.

## DÉVELOPPEMENT DE KAWÂKIB

Le développement du logiciel *Kawâkib* s'est poursuivi avec l'affinement des capacités de classement de textes selon divers critères linguistiques dont le calcul est automatisé.

Le logiciel *Kawâkib* est désormais employé dans le cadre de TALA par Dhaou Ghoul, doctorant en linguistique (Université Paris-Sorbonne) sous la direction de Amr Helmy Ibrahim (Université de Franche-Comté, Université Paris-Sorbonne), avec une thèse sur *Classification et grammaire des tokens en arabe en prévision d'un traitement informatique de cette langue*. Son travail de modélisation sera prochainement intégré au logiciel.

## 617 DENDARA

par Sylvie Cauville  
(CNRS UMR 8167 Orient et Méditerranée, textes – archéologie – histoire)

En mars 2015, Sylvie Cauville (égyptologue, CNRS, UMR 8167 Orient et Méditerranée, textes – archéologie – histoire) a poursuivi la copie des inscriptions hiéroglyphiques de la Porte d'Hathor et Gaël Pollin (photographe, Ifao) a réalisé la couverture photographique des architraves centrales et des parois. Le MSA était représenté par Mohammed Abdel Rahim (inspecteur).

## PHOTOGRAPHIES DANS LE PRONAOS DU TEMPLE D'HATHOR

Les textes, copiés avant la restauration, ont été publiés en accès libre sur Internet (environ 1 000 pages : dendara.net), puis traduits et analysés :

- S. Cauville, *Dendara XIII – Traduction*, OLA 196, Louvain, 2011 (538 p. et LXIX pl.).
- S. Cauville, *Dendara XIV – Traduction*, OLA 201, Louvain, 2011 (288 p. et XCVIII pl.).
- S. Cauville, *Dendara XV – Traduction*, OLA 213, Louvain, 2012 (484 p. et CXXIV pl.).
- S. Cauville, *Le pronaos du temple d'Hathor à Dendara. Analyse de la décoration*, OLA 221, Louvain, 2013 (909 p.).

Grâce aux restaurations, il a été possible d'améliorer, sur quelques points, la copie des tableaux les plus noirs, notamment ceux des architraves centrales. Ces quelques corrections seront transmises à Jochen Hallof pour les intégrer dans une nouvelle version des volumes ; celle-ci sera complète après la prochaine campagne photographique 2016.

## Architraves centrales <sup>41</sup>

La décoration des architraves centrales a commencé pendant le règne de Caligula pour se terminer sous celui de Claude; l'édifice construit, la fête du Nouvel An a été aussitôt célébrée; les déesses de l'Année, placées sur les architraves axiales, ont immédiatement exercé leur protection sur la vaste salle.

Ce cortège de 42 déesses apporte des bienfaits divers. Les restaurations récentes ont révélé des corps de couleur bleu turquoise, des perruques bleues et des robes d'un tissage raffiné.

## Paroi sud <sup>42</sup>

Cette paroi se distingue par des acteurs divins intervenant entre le roi et la déesse. Chacun d'eux a sa spécificité, tout comme les génies de la prospérité placés sur le soubassement de cette même paroi: Thot est préposé à la récitation, Nekhbet-Ouadjyt aux parfums, etc.

Le pronaos est un théâtre réservé aux cérémonies du Nouvel An: tout le rituel de celles-ci est mis en place sur les colonnes et illustré sur les parois.

## Parois est et ouest <sup>43</sup>

Le premier registre des parois latérales est consacré au roi qui remet à Hathor son temple dans son domaine. À Edfou comme à Dendara, chaque tranche de construction est présidée par le roi: la sortie du palais est le préalable à la pose de la première pierre. Le protocole constitue l'action suivante: sortie royale, baptême, couronnement, présentation aux divinités.

Puis le roi supervise successivement toutes les étapes de la construction. À la fin des travaux, il remet le monument au maître du temple et, en dernier lieu, inaugure les fêtes.

La disposition des tableaux est aussi anormale qu'intéressante. Le programme d'une paroi est transposé sur l'autre. Au lieu de recourir aux correspondances symétriques, les prêtres ont façonné des modules disposés en mosaïque sur les parois.

## RELEVÉS ÉPIGRAPHIQUES DE LA PORTE D'HATHOR

Tous les textes des temples d'Hathor et d'Isis ont été publiés et, en majeure partie, traduits. Il reste encore à publier les Portes d'Hathor et d'Horus (à l'extérieur de l'enceinte).

La Porte d'Hathor est en partie détruite sur sa façade nord, mais la façade intérieure est bien conservée.

41. S. Cauville, *Dendara XV – Traduction*, OLA 213, Louvain, 2012, p. 55-70.

42. *Id.*, *Dendara XIV – Traduction*, OLA 201, Louvain, 2011, p. 13-80.

43. *Ibid.*, p. 106-138 et 160-190.

La Porte d'Hathor donne accès au domaine de la déesse, de même que celles d'Isis et d'Horus mènent aux domaines respectifs de ces deux dieux. Construite quinze ou vingt ans après l'achèvement du pronaos, sous les règnes de Domitien (81-96 apr. J.-C.) et de Trajan (98-117 apr. J.-C.), la porte remplace le porche d'accueil royal édifié deux siècles auparavant.

Au milieu du linteau, une tête d'Hathor répond à celles qui ornent la façade du pronaos et la façade arrière du temple; ces trois têtes jalonnent l'axe menant d'Héliopolis, au nord, à la méridionale Edfou.

Les textes ont été copiés intégralement : ils sont donc à la disposition des éditions de l'Ifao pour une composition informatique.

Afin que le dossier soit complet, il est évidemment indispensable qu'un relevé photographique soit effectué dès l'an prochain, quitte à retarder d'encore un an la publication de ce document inédit.

G. Pollin sera occupé, l'an prochain, par les colonnes du pronaos et la frise supérieure de la façade (dont l'unique inscription grecque de Tibère dont il n'existe aucune photographie publiable).

Il est donc indispensable qu'un autre photographe procède à la couverture photographique de la Porte, voilà pourquoi je demande qu'une mission soit accordée soit à Alain Lecler, soit à un photographe du choix de G. Pollin.

Il relève de la décision de l'Ifao de faire dessiner ou non les tableaux de la Porte d'Hathor. Une publication sans dessin serait surprenante, eu égard aux moyens dont dispose l'Ifao, dont une des excellences – depuis un siècle – repose sur la publication des grands monuments de l'époque gréco-romaine (Edfou, Esna, Dendara, Deir Chelouit, etc.).

## PUBLICATIONS

### Publications achevées au cours de l'année 2014-2015

- S. Cauville, *Dendara - Harsomtous*, OLA 238, Louvain, 2015 (371 p.).

Harsomtous est la seule divinité qui, à Dendara, soit figurée sous trois formes absolument différentes et cependant complémentaires. Le serpent des origines s'adjoint bientôt le faucon maître des immensités célestes; également devenu homme, Harsomtous englobe naturellement la royauté terrestre dans le champ de sa souveraineté. Lors de la deuxième aube, un enfant héritier d'Horus – et non plus un serpent – sort du lotus: après le passage originel de l'incrée au créé, le cosmos s'organise et la civilisation se développe avec l'homme solaire qui, à l'instar d'Atoum, éclaire la nuit.

Somtous, « l'unificateur du pays », apparaît dès l'Ancien Empire pour présider à cette fusion du Delta et de la Vallée qui constituera l'objectif politique récurrent des maîtres du pays du Nil. Cependant, sa première représentation humaine n'apparaît que sous Montouhotep, un souverain qui a contribué plus qu'un autre à unir les Deux Terres.

- S. Cauville, « D'Edfou à Dendara: la sérénité du ciel » in *Hommages Paul Barguet*, 2015 (sous presse).

Les hiérogrammates de Dendara ont utilisé les archives d'Edfou pour décrire le ciel serein dans lequel le faucon Horus évolue avant de prendre possession du temple d'Hathor. Traduction du plafond du sanctuaire.

- S. Cauville, «Hathor de Dendara, Pakhet et Hatchepsout», *RdE* 66, 2015 (sous presse).

Pakhet du Spéos Artémidos est demeurée dans la mémoire de Dendara non plus en tant que nom divin, mais comme un simple toponyme. Cette déesse-lionne fut probablement importée du seizième nome par Hatchepsout et installée, au sein d'un sanctuaire consacré aux sept Hathors, dans le nome tentyrite; les archives l'enregistrent sous la forme d'une épiclèse de la maîtresse du temple, puis la transforment en un lieu dont cette dernière est la maîtresse et qui faisait l'objet d'un pèlerinage annuel.

- S. Cauville, «Hathor en tous ses noms», *BIFAO* 115, 2015.

Sur le montant intérieur de la salle hypostyle figurent deux longs inventaires divins, tels des papyrus pariétaux. L'un d'eux<sup>44</sup> mentionne plus de 300 noms d'Hathor; ceux-ci étaient invoqués lors des fêtes de la royauté divine. Les documents proviennent très probablement des archives memphites et héliopolitaines.

- S. Cauville, *Dendara. Itinéraire du visiteur*, en collaboration avec Mohamed Ibrahim Ali, Louvain, 2015.

Le site de Dendara, avec ses temples et ses dépendances, est un des plus beaux et des mieux préservés de l'Égypte entière. *Dendara. Itinéraire du visiteur* en décrit tous les édifices en insistant particulièrement sur les plafonds étoilés à sujet astronomique, l'ensemble osirien – unique dans le pays – et les multiples rituels représentés, en hiéroglyphes et en images, sur les parois. Celles-ci viennent d'être restaurées par le service des Antiquités de l'Égypte et les somptueuses couleurs du passé revivent; quelque trois cents photos rendent compte de cette splendeur retrouvée.

L'ouvrage sortira des presses en septembre 2015, à temps pour l'ouverture de l'exposition «Osiris – les mystères engloutis», dont une des salles est consacrée précisément à Dendara.

## Publications en cours

- La traduction et le commentaire de la Porte d'Hathor sont en cours d'achèvement.
- S. Cauville prépare un nouvel ouvrage de large diffusion, toujours aux éditions Peeters, et toujours en collaboration avec Mohamed Ibrahim Ali :

*Le temple et ses dieux*: présentation du monde divin dans les grands temples de l'époque gréco-romaine (Philæ, Kom Ombo, Edfou, Esna, Dendara), dans les temples du Nouvel Empire (Karnak et Médinet Habou) et dans le monde osirien (Gourna et Abydos).

44. Fr. Daumas, *Le temple de Dendara IX*, Le Caire, 1987

## THÈME 6.2. CORPUS

621

### CACHETTE DE KARNAK

par Laurent Coulon (CNRS, UMR 5189 Histoire et sources des mondes antiques HiSoMA)

Participants : Emmanuel Jambon (égyptologue, HAdW / IANES, Heidelberg / Tübingen), Vincent Razanajao (égyptologue, University of Oxford, Griffith Institute), Christian Gaubert (informaticien, Ifao), Emmanuelle Morlock (CNRS, , CNRS, UMR 5189 Histoire et sources des mondes antiques HiSoMA), Hassan Selim (égyptologue, 'Ayn Shams University; chercheur associé puis collaborateur scientifique à l'Ifao), France Jamen (égyptologue, chercheur associé à l'UMR 5189 HiSoMA), Sepideh Qaheri (docteure en égyptologie, HiSoMA), Ralph Birk (docteur en égyptologie, Ludwig-Maximilians Universität München), Yves Egels (ingénieur, spécialiste de photogrammétrie), Emmanuel Laroze (architecte, CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée)

Institutions partenaires :

- ministère des Antiquités de l'Égypte ;
- UMR 5189 - HiSoMA (Université de Lyon).

L'alimentation de la base de données en ligne Cachette de Karnak s'est poursuivie cette année. Outre l'ajout de près de 500 références bibliographiques supplémentaires, la prise en compte des données nouvelles issues du dépouillement des cahiers de fouilles de Georges Legrain récemment acquis par le musée du Louvre, a permis d'affiner considérablement la classification des objets issus de la première campagne (1903-1904). Par ailleurs, un certain nombre d'objets provenant des fouilles de Legrain, documentés par H. Selim dans les sous-sols du musée égyptien du Caire, ont été intégrés au corpus. La documentation photographique a été enrichie par l'apport de photographies transmises notamment par Karl Jansen-Winkeln (159 clichés de statues de la Troisième Période intermédiaire scannés par l'Ifao et en cours de mise en ligne). Par ailleurs, un accord a été conclu en 2014 avec le Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak (CFEETK) pour que les données issues de notre base puissent être consultables à partir de l'interface du projet « Karnak » lancé par cette institution et qui vise à rendre accessibles en ligne l'ensemble des inscriptions hiéroglyphiques du temple de Karnak.

La préparation du corpus électronique qui sera inclus dans la version 3 de la base de données a été aussi activement poursuivie. F. Jamen et S. Qaheri ont travaillé à l'établissement et à la traduction des inscriptions des statues du corpus, respectivement d'époque libyenne et saïte. Parallèlement, les modalités de l'encodage selon les standards de la Text Encoding Initiative (TEI) ont fait l'objet d'une réflexion menée en collaboration avec les chercheurs du projet Ramsès de Liège, qui est centré sur l'encodage de textes égyptiens du Nouvel Empire dans une optique linguistique. Un workshop a réuni l'équipe du projet Cachette de Karnak (L. Coulon, E. Morlock, V. Razanajao) et celle du projet Ramsès (Stéphane Polis, Serge Rosmorduc) à Liège les 26 et 27 mars 2015 afin de confronter les approches respectives de nos programmes et mettre au point des normes communes. Une communication issue de ces débats sera présentée au colloque du TEI qui se tiendra en octobre 2015 à Lyon. Par ailleurs, dans le cadre du programme Partner University Fund « Visible words: Digital Contextual Epigraphy » piloté par Michèle Brunet (Université Lumière Lyon 2) et John Bodell (Brown University), une

conférence sur l'épigraphie numérique appliquée aux inscriptions hiéroglyphiques et son apport aux études prosopographiques a été présentée par L. Coulon lors du workshop qui s'est tenu à l'École française d'Athènes le 4 mai 2015, à l'intention d'étudiants français et américains.

Enfin, un dernier volet du programme vise à reconstituer de manière plus précise le déroulement de la fouille de la Cachette et la configuration initiale du dépôt découvert par Legrain. Dans cette optique, l'analyse des photos anciennes du chantier selon une approche photogrammétrique a été lancée en collaboration avec Y. Egels et E. Laroze. Une opération de relevés de terrain sur les superstructures bordant la cour du VII<sup>e</sup> pylône de Karnak est prévue en septembre 2015.

622

## **KÔM OMBO PROJET DE PUBLICATION DE LA SALLE C ET ANNEXES**

*par François Labrique (Universität zu Köln)*

La mission prévue cette année a été reculée en septembre 2015, et fera l'objet d'un rapport dans le prochain *Rapport d'activité*.

623

## **DOCUMENTS ET ARCHIVES DE L'ÉGYPTE ANCIENNE ET MÉDIÉVALE**

*par Nicolas Michel (Ifao)*

Le directeur des études, Nicolas Michel, est chargé, en collaboration avec Nadine Cherpion, de la bonne marche du programme « Documents et archives de l'Égypte ancienne et médiévale », qui regroupe l'ensemble des activités d'étude et de publication du matériel écrit de ces époques conservé aux Archives scientifiques de l'Ifao. Le travail de catalogage et de mise en ligne de ce matériel est détaillé dans le rapport du service des Archives scientifiques.

Sauf motifs personnels, les missions programmées ont toutes pu avoir lieu.

## **OSTRACA HIÉRATIQUES DE DEIR EL-MEDINA**

Pour une présentation d'ensemble de la collection de Deir el-Medina, on se reportera au *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au *BIFAO* 114, Le Caire, 2014, p. 223.

### **Les ostraca littéraires**

*(A. Gasse, Fr. Rouffet)*

Comme chaque année, Annie Gasse (CNRS, UMR 5140 Archéologie des sociétés méditerranéennes) a consacré sa mission, effectuée en septembre-octobre 2014, à l'élaboration du prochain fascicule du *Catalogue des ostraca littéraires de Deir al-Medina*. Dans la suite du précédent volume (DocFIFAO 44) consacré aux étapes élémentaires de la formation des scribes égyptiens de l'époque ramesside, le fascicule en cours de préparation devrait illustrer certains domaines particuliers de l'enseignement « supérieur » ou, du moins, divers champs

de compétence des scribes une fois leur formation générale achevée. Comme on le sait, il n'est pas toujours facile d'identifier certaines pièces comme exercice d'étudiant ou comme aide-mémoire personnel.

Les textes choisis pour ce recueil appartiennent essentiellement (deux tiers du volume) aux registres religieux et magique – ce dernier étant le plus abondamment représenté.

Les textes religieux comportent une majorité de prières et hymnes à Amon et au soleil (pas toujours nommé explicitement dans des passages lacunaires). Thot est également bien représenté, ce qui semble logique dans un milieu de scribes.

Les textes magiques développent plusieurs variantes inédites – le plus souvent de brefs passages – de la *Légende d'Isis et Horus*, notamment du célèbre papyrus Turin 1993<sup>45</sup>. Un grand nombre d'ostraca sont consacrés à des formules pour chasser le « venin » (*mtwt*), ce qui confirme que la menace des bêtes venimeuses était une préoccupation de premier plan.

Quelques courts textes médicaux évoquent des questions de santé banales, telles que toux et refroidissement.

Une dernière partie rassemble des textes rédigés dans des graphies particulières, autres que l'hiéatique, écriture habituelle des scribes. À côté de la *Kemyt* (ouvrage sapientiel du Moyen Empire étudié dans le volume précédent), certains textes révèlent un effort de la part des scribes de Deir al-Medina pour s'initier aux hiéroglyphes dans des tentatives souvent maladroites. D'autres documents révèlent, au contraire, une grande habileté à manier une sorte d'hiéroglyphes cursifs dans des textes cryptographiques d'une grande difficulté d'interprétation.

La recherche d'éventuels parallèles, étape indispensable dans la publication des ostraca dits littéraires, est comme toujours extrêmement chronophage ; cette recherche a été, en outre, notablement freinée par l'absence de publications récentes<sup>46</sup> à la bibliothèque de l'Ifao. Annie Gasse a donc largement mis à profit le temps de cette mission pour continuer à préciser les lectures, vérifier les copies des textes et mettre au point le maximum de fac-similés non encore achevés. Elle a par ailleurs poursuivi la rédaction de ce fascicule en mettant l'accent, tant que faire se pouvait, sur des comparaisons paléographiques qui permettent éventuellement de préciser la datation de certaines pièces ; l'étude paléographique des ostraca littéraires mérite en effet une attention qui ne lui a guère été accordée jusqu'à présent.

Frédéric Rouffet (post-doctorant, Université de Montpellier) est chargé de l'étude de 26 ostraca. Pour des raisons de santé, il n'a pu assurer sa mission prévue au Caire. Son travail, effectué à Montpellier, a principalement porté sur l'étude des documents et leur transcription ; cette dernière est désormais assurée pour 14 des 26 ostraca. La recherche de parallèles n'a, pour l'instant, rien donné. Sa prochaine mission en 2016 aura pour objectif principal l'étude du vocabulaire. À partir des documents déjà publiés, une liste sera dressée afin de recenser l'intégralité du vocabulaire des ostraca hiéatiques littéraires de l'Ifao. Cela permettra de faciliter la recherche de parallèles et de retrouver plus rapidement les textes similaires.

45. Cf. A. Roccati, *Magia Taurinensia. Il grande papiro magico di Torino e i suoi duplicati. Contenenti il libro di Thot e il libro di Iside. Paleografia a cura di Giuseppina Lenzo, Analecta Orientalia* 56, Rome, 2011, p. 16-17, 69-79.

46. Ainsi *ibid.*.

## Ostraca documentaires

(P. Grandet)

Pierre Grandet a effectué une mission à l'Ifao en février 2015, au cours de laquelle il a complété le manuscrit du futur volume XII du *Catalogue des ostraca hiéroglyphiques non littéraires de Deir el-Médîneh*, comprenant les n<sup>os</sup> ODM 10276 à 10405. Le projet pour cette publication a été examiné et validé par le comité éditorial du 29 mars 2015.

Il a d'autre part poursuivi la copie et l'étude d'environ quarante nouveaux ostraca, en vue de leur publication dans des volumes ultérieurs.

## Étude transversale sur le scribe Amennakhte fils d'Ipouy

(A. Dorn, St. Polis)

La mission qu'Andreas Dorn (Université de Liège) et Stéphane Polis (F.R.S.-FNRS) ont effectuée à l'Ifao en septembre 2014 s'inscrivait dans le cadre de recherches portant sur Amennakhte fils d'Ipouy, scribe de l'institution de la Tombe de Deir el-Medina, actif durant une grande partie de la XX<sup>e</sup> dynastie<sup>47</sup>. L'objectif de ces recherches est double :

1. Une approche micro-historique de la communauté de Deir el-Medina à travers ce personnage central (A. Dorn) ;

2. Une étude des pratiques sribales et des registres d'expression employés par Amennakhte dans ses textes (St. Polis). Étant donné les liens évidents entre les deux dimensions, une collaboration s'imposait pour avancer sur certaines questions communes. Le matériel documentaire conservé aux Archives de l'Ifao leur a permis :

– D'étudier, documenter et préparer pour publication divers textes du fonds des ostraca littéraires venant enrichir le dossier « Amennakhte »<sup>48</sup>. Ces documents peuvent être répartis en deux catégories.

a. Les textes « signés » par Amennakhte. Ces textes sont caractérisés par la présence de la formule finale (ir.n) sS Imn-nxt « (fait par) le scribe Amennakhte » et viennent enrichir le corpus des textes littéraires attribués à ce scribe, corpus qui s'élève à présent à 13 textes<sup>49</sup>.

oIFAO OL 117 : invocation aux dieux des nomes suivis d'une prière à Osiris.

oIFAO OL 3968 : texte littéraire non identifié.

oIFAO OL 4039 : un hymne à Ramsès II et un hymne à Thèbes (?)

oIFAO OL 5510 : texte littéraire non identifié.

47. Voir l'étude désormais classique de S. Bickel, B. Mathieu, « L'écrivain Amennakht et son enseignement », *BIFAO* 93, 1993, p. 31-51.

48. Ces documents ont été repérés par A. Gasse, qui nous en a aimablement transmis les références.

49. Pour une synthèse sur les textes littéraires et administratifs attribués au scribe Amennakhte, voir S. Polis, « Linguistic Variation in Ancient Egypt: Genres and Registers in the Scribal Repertoire of Amennakhte Son of Ipuy (20<sup>th</sup> Dynasty) » in J. Cromwell, E. Grossman (éd.), *Beyond Free Variation: Scribal Repertoires in Egypt from the Old Kingdom to the Early Islamic Period*, Oxford, sous presse, §3.1. Pour un texte récemment ajouté à ce groupe, voir G. Burkard, « Amunnakht Scribe and Poet of Deir el-Medina: A Study of Ostrakon O Berlin P 14262 » in R. Enmarch, V.M. Lepper (éd.), *Ancient Egyptian Literature. Theory and Practice*, Proceedings of the British Academy 188, Oxford, 2013, p. 65-82.

b. Les textes « non-littéraires » mentionnant un scribe Amennakhte. Ils permettent d'élargir la liste des documents que nous pouvons attribuer au personnage :

oIFAO OL 1844 : texte administratif – liste de présence.

oIFAO OL 2506 : brouillon de lettre au Premier Prophète d'Amon Ramsèsnakhte.

oIFAO OL 3513 : brouillon de lettre.

Lors de leurs travaux, il est apparu que d'autres ostraca du fonds viendraient encore enrichir la liste des documents étudiés : oIFAO OL 200 est un exercice/brouillon de lettre au vizir Ta mentionnant Amennakhte ; oIFAO OL 6790 est un dessin à l'encre rouge portant au centre du verso la mention isolée (signature ?) d'un scribe Amennakhte, etc. En outre, plusieurs papyri de l'Ifao, dont Yvan Koenig a aimablement accepté de confier l'étude à A. Dorn et S. Polis, complèteront prochainement la liste des documents publiés relatifs à ce scribe.

– De procéder à l'étude paléographique de documents relevant du dossier « Amennakhte » :

La comparaison des textes « signés » par Amennakhte et des copies de son *Enseignement* conservées sur des ostraca de l'Ifao<sup>50</sup> montre que la variété des mains dites 'littéraires' est significative, ce qui ne permet guère de conforter l'hypothèse d'une « école » de mains avancée par C. Eyre<sup>51</sup>. Par ailleurs, l'étude de ce corpus récemment élargi<sup>52</sup>, a permis d'établir un raccord avec le matériel du musée de Turin (oIFAO OL 4896 complète oTurin 57436<sup>53</sup>).

En revanche, les liens sont évidents entre les mains de certains textes littéraires et celles d'un échantillon d'ostraca documentaires fermement datés entre l'an 28 de Ramsès III et l'an 2 de Ramsès IV.

L'étude de ces deux ensembles en parallèle a conduit A. Dorn et S. Polis à identifier des groupes clairement distincts de documents partageant des caractéristiques de mise en page<sup>54</sup>, des habitudes dans l'écriture des mots et des usages en termes de ductus. Cette approche de la paléographie hiératique permet d'approfondir, sinon de renouveler, la méthodologie en matière d'identification de mains<sup>55</sup>. Les connections qu'il convient d'établir entre ces groupes et des scribes particuliers doivent à présent être étudiées plus avant.

50. O. DeM 1036, O. DeM 1040, O. DeM 1218, O. DeM 1219, O. DeM 1248, O. DeM 1249, O. DeM 1249, O. DeM 1254, O. DeM 1255, O. DeM 1256, O. DeM 1596, O. DeM 1598, O. DeM 1599, O. DeM 1606, O. IFAO 1255a, OL 3961+OL 3986, OL 4267, OL 4896.

51. C.J. Eyre, « A "Strike" Text from the Theban Necropolis » in J. Ruffle, G.A. Gaballa, K.A. Kitchen (éd.), *Glimpses of Ancient Egypt. Studies in Honour of H.W. Fairman*, Warminster, 1979, p. 80-91.

52. V. Ritter, « Ostraca hiératiques et ostraca figurés. Quelques nouveaux raccords », *GM* 217, 2008, p. 83-84.

53. J. López, *Ostraca Ieratici N. 57320-57449. Catalogo del museo egizio di Torino* III/3, Mailand, 1982, p. 43, fig. 143-143a ; G. Posener, « Ostraca inédits du Musée de Turin (Recherches littéraires III) », *RdE* 8, 1951, p. 175-178.

54. Pour ce critère, voir déjà H. van den Berg, K. Donker van Heel, « A Scribe's Cache from the Valley of Queens? The Palaeography of Documents from Deir el-Medina: Some Remarks » in R.J. Demarée, A. Egberts (éd.), *Deir el-Medina in the Third Millennium AD. A Tribute to Jac J. Janssen*, Egyptologische Uitgaven 14, Leiden, 2000, p. 9-49.

55. C.J. Eyre, *loc. cit.* ; J.J. Janssen, « On Style in Egyptian Handwriting » *JEA* 73, 1987, p. 161-167 ; J.J. Janssen, « Idiosyncrasies in Late Ramesside Hieratic Writing », *JEA* 86, 1990, p. 51-56 ; D. Sweeney, « Friendship and Frustration: A Study in Papyri Deir el-Medina IV-VI », *JEA* 84, 1998, p. 101-122 ; S. Wimmer, *Hieratische Paläographie der nicht-literarischen Ostraka der 19. und 20. Dynastie*, ÄAT 28.1-2, Wiesbaden, 1995 ; H. van den Berg, K. Donker van Heel, *loc. cit.* ; G. Burkard, *op. cit.*, p. 77-80 ; A. Dorn, « Diachrone Veränderungen der Handschrift des Nekropolenschreibers Amunnacht, Sohn des Ipuï, » in U. Verhoeven (éd.), *Ägyptologische „Binsen“-Weisheiten I-II. Neue Forschungen und Methoden der Hieratistik, Akten zweier Tagungen in Mainz (April 2011 und März 2013)*, AAWMainz, Stuttgart, 2014.

## L'Académie hiératique

Florence Albert et A. Gasse ont préparé durant l'année écoulée la première Académie hiératique, qui se tiendra à l'Ifao du 27 septembre au 1er octobre 2015. Animée par cinq encadrants : outre elles-mêmes, A. Dorn, St. Polis et Chr. Barbotin (musée du Louvre), elle accueillera six étudiants avancés en hiératique – quatre Français et deux Égyptiens – autour d'une sélection d'ostraca hiératiques de Deir el-Medina, afin de les initier aux techniques d'édition de ce type de texte.

## PAPYRUS HIÉRATIQUES

(Fr. Herbin, Y. Koenig)

La mission que François Herbin (CNRS) a effectuée en avril-mai 2015 a été consacrée comme les précédentes à l'examen et l'étude de quelques manuscrits hiératiques conservés à l'Ifao, de nature religieuse (au sens large du terme), et magique ou médico-magique. En dehors de quelques manuscrits plus ou moins complets, déjà publiés, le gros de la collection est constitué de papyrus fragmentaires longtemps délaissés en raison de leur état et des difficultés multiples que leur étude rencontre. Une des priorités concernant les documents de cette collection est leur identification, qui permet en premier lieu une juste disposition des fragments existants et offre donc un intérêt direct pour la collection. Transcription des textes, relevé du vocabulaire, notamment des mots-clés, et recherche des parallèles se sont poursuivis avec une fortune diverse.

### P. IFAO H 88

Fr. Herbin a poursuivi les recherches de parallèles de ce document magique (cf. *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au *BIFAO* 114, Le Caire, 2014, p. 226), et entrepris la transcription du verso du document. L'écriture, différente de celle du recto, pose les mêmes problèmes d'identification. L'examen de quelques-uns de ces fragments montre par ailleurs qu'ils n'appartiennent pas au P. H 88 et qu'ils ont été indûment placés dans le même cadre que les autres.

### P. IFAO H 89

Comme tant d'autres dans la collection papyrologique de l'Ifao, ce papyrus est constitué de cinq morceaux écrits en hiératique, dont deux seulement sont jointifs, et de deux autres morceaux joints à tort pour former un ensemble qui n'est pas cohérent, disposés avec huit fragments porteurs d'une écriture différente qu'il conviendra de mettre à part lors d'aménagements à venir. Il provient d'un manuscrit de très basse époque (ptolémaïque ou romaine), exposant un texte religieux qu'il n'a pas été possible d'identifier jusqu'à présent, malgré une recherche approfondie dans la documentation existante. La présence récurrente du suffixe à la deuxième personne du masculin singulier permet d'envisager une invocation probable à une divinité ou à un défunt (mais aucun nom propre n'est lisible dans le document). Le texte a été transcrit en hiéroglyphes, et le vocabulaire relevé dans une base de données des textes religieux et magiques entreprise depuis des années ; l'absence de mots-clés et le très petit nombre de fragments existants ne permettent pas d'orienter de manière plus précise le champ de la recherche.

## P. IFAO H 159

Fragment de Basse Époque, non identifié, porteur de cinq lignes de texte hiéroglyphique, dont la surface très sale attend un nettoyage général. Il s'agit de la partie inférieure d'un document dont le haut, ainsi que les côtés droit et gauche, sont manquants. Une restauration est souhaitée (passages froissés, petit morceau détaché avec vestiges de deux lignes). Nombre de signes, notamment dans la partie droite du document, sont quasiment arasés et illisibles. La nature du texte reste à définir, elle semble religieuse ou magique (mention de *sntr wd*, "encens frais", l. 2 ; mention d'un produit *ps*, "cuit", l. 4, invocation *ii m htp*, "viens en paix", l. 4).

## P. IFAO H 79 + H 80

Sous ces deux numéros sont conservés les restes de ce qui fut certainement à l'origine un seul document : même date (Nouvel Empire), même écriture, même type de rubrique, même nature magique du texte. Dans les deux cas, il ne subsiste que des fragments, dont Fr. Herbin a pu repositionner trois d'entre eux. Bien que certaines des formules rencontrées soient attestées par ailleurs dans la documentation magique et médico-magique, les recherches de parallèles n'ont pas encore abouti pour l'ensemble de ce texte, ce qui ne présente rien d'exceptionnel : à côté de passages attestés dans les autres textes médicaux (P. Ebers, P. Hearst, P. PBM 10059, etc.), le grand papyrus médical du Louvre (E 32847, Nouvel Empire) présente lui aussi des développements importants jusqu'à présent inconnus. C'est aussi le cas du P. IFAO H 48, publié dans le *BIFAO* III<sup>56</sup>. Une transcription des textes a été faite des morceaux majeurs, les plus petits n'offrant pas la possibilité de lecture tant qu'ils ne sont pas repositionnés dans le manuscrit.

Y. Koenig (CNRS), en mission à l'Ifao en février-mars 2015, s'est attaché à travailler sur un document particulièrement difficile : le papyrus hiéroglyphique H 40. Il se présente sous la forme de deux bandes de papyrus mises sous verre. Le genre du document est connu : il fait partie des « Oracular Amuletic Decrees » dont plusieurs ont été publiés par I.E.S. Edwards dans la série des HPBM. Edwards date généralement ces textes de la XXII<sup>e</sup>-XXIII<sup>e</sup> dynastie. Cependant, le document de l'Ifao présente plusieurs particularités : tout d'abord le formulaire est beaucoup moins développé que celui des textes publiés par Edwards, de plus il est centré sur une question précise, celle de la naissance d'un enfant. Il s'agit d'un décret oraculaire pris en faveur d'une femme et concernant son accouchement futur. D'autres particularités rendent ce document intéressant, particulièrement l'onomastique qui cite deux femmes Neschons et Nestanebisherou. Or nous savons par ailleurs que le grand-prêtre d'Amon Pinedjem II, épousa une dame Neschons qui eut pour enfant Nestanebisherou.

Nous sommes donc à l'époque de la XXI<sup>e</sup> dynastie, et cela rehausse l'intérêt du texte qui pourrait constituer une forme ancienne des « Oracular Amuletic Decrees », encore peu développée, mais qui prendra la forme complexe des décrets publiés par Edwards.

Ce genre de texte est connu pour sa difficulté de lecture, certains seraient mêmes indéchiffrables si les parallèles ne venaient pas à l'aide du chercheur. Quelques endroits du texte résistent encore, mais Y. Koenig espère en venir à bout lors d'une prochaine mission, pour

56. Fr-R. Herbin, « Un nouveau document gynécologique (P. IFAO H 48 ro) », *BIFAO* III, p. 191-203

publier ce texte intéressant. Bien qu'il ait été trouvé avec d'autres papyrus dans une boîte portant l'étiquette «Edfou», tout montre l'origine thébaine du texte rédigé pour une personne de la famille des grands-prêtres d'Amon, comme cela se rencontre dans d'autres décrets.

## DOCUMENTATION EN GREC

### Dipinti des Kellia

(J.-L. Fournet)

La mission effectuée en février-mars 2015 par Jean-Luc Fournet (EPHE, Collège de France) avait pour objectif de finir l'étude des *dipinti* amphoriques des fouilles françaises des Kellia déposés au musée Copte du Caire. Leur étude en était arrivée au n° 158 et avait été interrompue pendant deux ans faute de permis. Le matériel, non inventorié, avait été classé par types céramologiques et, à l'intérieur des *LRA* 1, par types dipintologiques (selon la typologie proposée par J.-L. Fournet, D. Pieri, « Les *dipinti* amphoriques d'Antinoopolis » in R. Pintaudi (éd.), *Antinoopolis* I, Istituto Papirologico «G. Vitelli», Scavi e materiali 1, Florence, 2008, p. 175-216, notamment p. 184-199, et J.-L. Fournet, « La "dipintologie grecque" : une nouvelle discipline auxiliaire de la papyrologie ? » in P. Schubert (éd.), *Actes du 26<sup>e</sup> Congrès international de papyrologie*, Genève 2010, p. 249-258). Restait à étudier la fin des inscriptions sur *LRA* 1 de type a, et celles de type b.

La reprise du travail de J.-L. Fournet au musée Copte a été l'occasion de retrouver une nouvelle boîte, dont il ignorait l'existence. Elle contenait des inscriptions sur *LRA* 1 de types a, b et c. Il a d'abord étudié les pièces appartenant au type c (*dipinti* donnant le nom des producteurs et domaines viticoles), provenant de la nouvelle boîte ; a poursuivi par celles de type a (donnant, outre des formules chrétiennes et une date indictionnelle, la quantité de vin mesurée en *sextarii*), issues des boîtes déjà classées et de la nouvelle, puis par celles de type b (donnant la tare) ; et a achevé son travail avec des *dipinti* à l'encre noire sur *LRA* 1 ou *LRA* 7 (donnant le nom du propriétaire de l'amphore) et sur des amphores palestiniennes (donnant le nom du produit et sa quantité) ainsi que cinq *ostraca* (comptabilités et peut-être un exercice d'écriture).

Il a ainsi dessiné, photographié et transcrit 216 pièces se répartissant ainsi :

- types indéterminés : 158, 159 ;
- *dipinti* rouges de type c : 160-175 ;
- *dipinti* rouges de type a : 176-258 ; 323 ;
- *dipinti* rouges de type b : 259-322 ; 371-374 ;
- *dipinti* noirs : 324-365 ;
- *ostraca* : 366-370.

L'étude du matériel des fouilles françaises des Kellia est donc désormais achevée.

J.-L. Fournet a enfin programmé avec Anita Quiles une analyse des pigments des *dipinti* sur *LRA* 1. Une première série d'analyse par Fluorescence X de six *dipinti* conservés dans les collections scientifiques de l'Ifao a été réalisée le 10 mai 2015. Les premiers résultats, à partir d'un jeu relativement réduit d'échantillons, n'ont pas montré de variation, dans la mesure de ce qui était identifiable par cette méthode d'analyse. De prochains résultats permettront de tester cette hypothèse.

Dans un tout autre domaine, J.-L. Fournet a lancé pendant sa mission une nouvelle version des claviers « Papyro grec » et « Papyro copte » (permettant de saisir du grec et du copte avec la police IFAO-grec Unicode) finalisés par Ralph Hancock (Oxford). La précédente version posait des problèmes dans Word 2011. Ils ont été résolus avec cette version, désormais accessible sur <http://fournet.monsite-orange.fr/keyboards/>. Un lien sur le site de l'Ifao renvoie à cette URL.

## Les papyrus Fouad

(J.-L. Fournet, Mohamed El-Maghraby)

Mohamed El-Maghraby (Université d'Alexandrie) a achevé en février 2015 l'édition du lot de dix-neuf papyrus Fouad qui lui avait été attribué (voir *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au *BIFAO* 114, Le Caire, 2014, p. 228), sous la supervision scientifique de J.-Luc Fournet. Il a ensuite bénéficié d'une bourse de la mairie de Paris pour séjourner durant six mois à Paris, accueilli par l'UMR 8167 Orient & Méditerranée, dans sa composante du Centre d'histoire et civilisation de Byzance. Il a suivi le séminaire qu'y organise J.-L. Fournet et a animé une séance sur les P.Fouad.

## Les papyrus du musée Égyptien

J.-L. Fournet a poursuivi cette année à l'EPHE son séminaire sur les papyrus des archives de Dioscore conservés au musée Égyptien, et dont il avait pris des photos infrarouge (voir *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au *BIFAO* 114, Le Caire, 2014, p. 228).

## COMMUNICATIONS

– Communication d'A. Dorn, S. Polis, « The End of Palaeography for Identification Purposes? About Scribes and Handwritings During the 20<sup>th</sup> Dynasty: Amennakhte, his School and his Colleagues », au colloque *Deir el-Medina and the Theban Necropolis in Contact: Describing the Interaction Within and Outside the Community of Workmen*, Liège, 29 octobre 2014.

– Conférence de J.-L. Fournet, « Quand les amphores se mettent à parler : du nouveau sur les *dipinti* amphoriques de la Méditerranée orientale », 18 février 2015, Ifao.

– Conférence d'A. Gasse, « La Thèbes des morts. La dynamique thébaine dans les idées égyptiennes de l'au-delà. Compte rendu de la table ronde réunie à Montpellier le 24 février 2015 », Montpellier, 6 mai 2015, pour la présentation du bilan des projets financés par le LabEx Archimède. A. Gasse a mentionné dans sa conférence la publication des ostraca de Deir el-Medina et annoncé la tenue de la première Académie hiératique à l'Ifao fin septembre 2015.

– Communication de P. Grandet, « Ostraca Hiératiques documentaires de l'Ifao : quelques points notables », au colloque *Deir el-Medina and the Theban Necropolis in Contact: Describing the Interactions Within and Outside the Community of Workmen*, Liège, 27-29 octobre 2014.

## PUBLICATIONS

- A. Dorn, « Diachrone Veränderungen der Handschrift des Nekropolenschreibers Amunnacht, Sohn des Ipuï, » in U. Verhoeven (éd.), *Ägyptologische „Binsen“-Weisheiten I-II: Neue Forschungen und Methoden der Hieratistik, Akten zweier Tagungen in Mainz (April 2011 und März 2013)*, Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz, Geistes- und sozialwiss. Klasse, Stuttgart, 2015, p. 175-218.
- A. Gasse, « Ostraca littéraires de Deir el-Medina conservés à l'Ifao. Du calame à l'ordinateur » in U. Verhoeven (éd.), *Ägyptologische 'Biensen'-Weisheitent I-II: Neue Forschungen und Methoden der Hieratistik. Akten zweier Tagungen im Mainz im April 2011 und im März 2013*, AAWM, Stuttgart, 2015, p. 219-228.
- S. Polis, « Linguistic Variation in Ancient Egypt: Genres and Registers in the Scribal Repertoire of Amennakhte Son of Ipuï (20th Dynasty) » in Jennifer Cromwell, Eitan Grossman (éd.), *Beyond Free Variation: Scribal Repertoires in Egypt from the Old Kingdom to the Early Islamic Period*, Oxford, sous presse.

624

## ARCHIVES PRIVÉES DANS L'ÉGYPTE OTTOMANE ET CONTEMPORAINE

par Nicolas Michel (Ifao)

Le programme se propose d'une part d'étudier trois ensembles d'archives privées, de l'autre, de comprendre pourquoi si peu d'archives privées sont connues en Égypte. Plutôt que de proposer des explications générales et par là vagues, le programme propose d'aborder la question à travers les expériences singulières des chercheurs ayant ou ayant eu accès à des ensembles de papiers privés.

De nouveaux contacts ont été pris au-delà du cercle des chercheurs qui avaient été invités à la journée d'étude du 16 décembre 2013. Deux des objectifs du programme sont d'ores et déjà atteints : il a créé une petite communauté de chercheurs égyptiens et étrangers conscients de la question des archives privées et de ses implications heuristiques (rôle de l'écrit dans la société ottomane ou contemporaine, catégories du privé et du public, confiance dans le service public), et a révélé un riche éventail de modes d'accès aux archives privées : dépôt ou don dans une institution semi-publique ou privée, ouverture à un chercheur de confiance, connaissance des papiers de sa propre famille, passage par le marché des papiers anciens, découvertes lors de fouilles archéologiques.

Retenue par ses tâches d'enseignement à l'université d'Aix-Marseille et par sa thèse de doctorat, Charlotte Deweerdt n'a pu, cette année, effectuer de mission en Égypte et donc avancer sur l'étude du fonds Wallace & Tagher (voir *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au *BIFAO* 144, Le Caire, 2014, p. 230).

## PAPIERS DE KHARGA

(N. Michel)

Nicolas Michel, dans le cadre du programme 624, étudie deux ensembles d'archives privées : les papiers de famille détenus par Magdi Hussein Abu Tahir, et le Journal écrit de 1940 à 1984 par Ahmad Mayyâz, les uns et l'autre à Kharga. L'exploration des archives familiales de Magdi

Hussein a été poursuivie afin notamment d'affiner les liens généalogiques des diverses branches de la grande famille des Rakâyba qui y apparaissent, et à mieux comprendre la transmission des papiers d'une génération à l'autre.

Une attention particulière a été apportée à la forme des documents notariés. Une transformation majeure se produit dans les années 1840. Jusque-là les documents présentent la forme classique des actes d'époque ottomane : cachet et *'alâma* du juge en tête de l'acte, formules d'authentification et de validation par le juge précédant la date de l'acte à la fin de celui-ci, suivies par les noms des témoins instrumentaires (*šuhūd al-ḥāl*) et du greffier (*kātib*). Le dernier acte comprenant *'alâma* et cachet du juge date de 1844 ; de 1849 le dernier avec les formules d'authentification du juge. Les documents ultérieurs sont émis sous seing privé ; des empreintes de cachet apparaissent en 1845 à côté des noms des témoins, et se multiplient autour de 1300/1882-1883. Les mêmes modifications ont été relevées à des dates voisines par Rudolf Peters dans les papiers de la famille al-Quršī (al-Qaṣr, oasis de Dakhla) qu'il a récemment publiés. Elles sont autant de signes d'une transformation majeure du régime de la preuve, dans un contexte de réformes judiciaires. On peut avancer l'hypothèse que le développement de la pratique des actes sous seing privé dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> s. accompagne la montée en puissance des institutions municipales, notamment des *šayḥ al-balad* chargés de régler la plupart des litiges locaux.

N. Michel a effectué une mission de terrain de quatre jours, en novembre 2014, à Kharga, afin de rencontrer les propriétaires des archives sur lesquelles il travaille et leurs proches. Il a photographié les albums de famille constitués par Ahmad Mayyâz et son fils. Ses questions ont notamment porté sur les généalogies, sur l'habitat et la vie de quartier dans le noyau historique de Kharga, sur les transformations de la vie quotidienne au cours du XX<sup>e</sup> s., et sur les pratiques agricoles et hydrauliques. Le questionnaire généalogique permet d'éclairer d'une part la profondeur de la mémoire lignagère et les mécanismes d'identification des individus (pour lesquels N. Michel tâche d'étendre le périmètre d'enquête en incluant des personnes plus jeunes), d'autre part, les mariages et plus généralement le monde féminin, quasiment invisible dans les papiers conservés ; et à travers eux, les voies compliquées de transmission des biens et des papiers de famille. L'enquête auprès du ḥâgg 'Abbas, fils aîné d'Ahmad Mayyâz, a été particulièrement féconde, car celui-ci, excellent informateur et pédagogue, a participé durant son adolescence à des travaux agricoles et au creusement de puits avant la mise en place du projet de la Nouvelle Vallée (1959), qui a apporté des changements considérables à l'économie de Kharga.

## PAPIERS DE LA FAMILLE EL-GOHARY

(T. Walz)

The al-Ġawharī Papers are a private cache of documents owned by the al-Ġawharī family of Asyut, now headed by Magdy al-Gohary. The documents primarily date to the period 1832-1866 and relate to the al-Ġawharī family business during this period. The Bayt al-Ġawharī were merchants in Asyut who supplied grains and other agricultural products and Sudanese goods to Cairo in exchange for locally and foreign made textiles. They maintained branches in Qina and Cairo, and employed agents who worked out of Mīnya, Jirja, Sohaj, and Isna. The business collapsed in early 1866 with the death of 'Abd al-Masīḥ Šinūda al-Ġawharī, the grandson of the founder of the firm, Daws Ġaṭṭās al-Ġawharī.

During three months in 2012 and two months in 2013-2014, Terence Walz (Independent Scholar, Washington, D.C.) photographed the entire archive with the assistance of Magdy el-Gohary. During the year 2014-2015, he sifted through and studied all of the documentation (see for a comprehensive description of the collection the *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. to the BIFAO 114, Le Caire, 2014, p. 230-231). During 2012, he started to examine relevant volumes of the Maḥkamat Asyūṭ archive in Dār al-Waṭā'iḳ al-Qawmiyya (National Archives) for the period 1815-1850. T. Walz was unable to complete that review and hope to continue work on the Maḥkama records during my next visit. In addition, He hopes to examine records of the Maḡlis al-Tuḡḡār for Asyut in the early years of its operations, 1856-1866 (assuming they are now accessible). After his examination of the al-Ġawharī Papers, he needs also to re-examine the 1847 census for Asyut, since there are many more personages of Asyut whom he now knows than when he first consulted those two volumes.

In association with the study and examination of the papers, T. Walz compiled three compendia: a "Who's Who of the al-Ġawharī Papers," with notations of about 542 names with associated dates and subject matter relating to people mentioned in the letters, receipts, IOUs and account books; a "Dictionary of Goods Traded by the al-Ġawharīs," primarily of textiles but also of Sudanese goods and agricultural produce, with definitions and references; and a source list with references of 116 merchants, moneychangers, and tradesmen of European, Syrian, Jewish, Egyptian and other origin with whom the al-Ġawharī traded during 1832-1866. Many of the names of these merchants have been difficult to decipher from the Arabic transcriptions used in the al-Ġawharī documents. The names of Sudanese, mostly Darfuri, traders with whom the al-Ġawharīs had contact have been recorded in a separate spread sheet.

During the year T. Walz wrote two drafts of articles on the al-Ġawharī Papers material. One looks into the emergence of Copts as merchants in eighteenth- and nineteenth-century Upper Egypt, as overlooked occupation of Copts in the existing historic literature; the second is a study of merchants and slaves in nineteenth century Egypt, with evidence drawn from the papers.

## PROJET DE PUBLICATION

Un projet de livre collectif a été soumis et approuvé par le comité d'édition de l'Ifao en juillet 2015. Destiné à la fois aux propriétaires d'archives privées auxquels il rendra hommage, au public académique, et à un public plus large qui découvrira ainsi la richesse des archives privées en Égypte, ce livre présentera les ensembles de papiers de famille ou autres qui nous sont connus, leur contenu et les conditions de leur transmission, et s'attachera à explorer les conditions dans lesquelles ils ont été rendus accessibles à un chercheur ou à la communauté académique. L'exemple sera éclairant pour les autres sociétés proche-orientales confrontées à la même pénurie.

## COMMUNICATIONS

– Communication d'Emad Abu Ghazi (Université du Caire, département d'archivistique), « The Personal Archives: the Archives of the Artist Mahmoud Mokhtar as a Case Study », au Séminaire « Reading Historical Documents », Ifao, 10 mai 2015.

– Communication de N. Michel, « Archives privées des Oasis d'Égypte (Kharga et Dakhla) depuis le xv<sup>e</sup> siècle » au Premier Congrès du GIS Moyen-Orient et Mondes musulmans, Paris, Inalco, 7 au 9 juillet 2015, dans le cadre de l'atelier thématique « Droit et société musulmanes (vi<sup>e</sup>-xviii<sup>e</sup> siècles) : nouveaux corpus, nouveaux outils, nouvelles approches », coordonné par Christian Müller et Élise Voguet.

# LES ACTIONS DU CENTRE D'ÉTUDES ALEXANDRINES EN 2014-2015

Nommée par le CNRS en date du 1<sup>er</sup> juillet 2015, Marie-Dominique Nenna, directeur de recherche-CNRS, a pris la succession de Jean-Yves Empereur à la tête du Centre d'Études Alexandrines (CEAlex, USR 3134 du CNRS). C'est une équipe qu'elle connaît bien, puisqu'elle a commencé à travailler pour de courtes missions à Alexandrie à l'automne 1989, alors qu'elle était membre de l'École française d'Athènes et que Jean-Yves Empereur l'avait invitée à étudier les collections du musée gréco-romain. À la suite de son entrée au CNRS en 1994, les missions sont devenues plus longues, elles ont porté au départ sur les verreries et faïences conservées au musée gréco-romain ou issues des fouilles du CEAlex, puis elle a été, entre 1997 et 2000, responsable de la fouille de la Nécropole au Pont de Gabbari, et entre 2000 et 2001, de celle du cimetière de Terra Santa n° 2. Ces études et ces fouilles ont donné lieu à des publications et à des colloques dans la collection des Études Alexandrines.

Le CEAlex a vu la composition de son équipe évoluer en 2014-2015. Faruk Bilici, professeur en études ottomanes et histoire turque à l'Inalco, qui a passé deux ans dans le cadre d'une délégation CNRS à travailler sur Alexandrie à l'époque ottomane, est rentré en France pour reprendre ses fonctions au 31 août 2015. Delphine Dixneuf, céramologue du CEAlex pendant six ans, est, elle, entrée au Laboratoire d'archéologie médiévale et moderne en Méditerranée d'Aix-en-Provence. Tous deux continueront à travailler avec le CEAlex sur les dossiers qui leur ont été confiés. Jean-Yves Empereur est désormais rattaché en tant que chercheur au CEAlex. Philippe Soubias, photographe, a été recruté par le CNRS au 1<sup>er</sup> décembre 2014, en remplacement d'André Pelle qui a fait valoir ses droits à la retraite. Charlotte Gleize, VSI missionnée par la région PACA à travers France-Volontaires, a rejoint l'équipe au 1<sup>er</sup> septembre 2015 et vient en appui au service pédagogique pour un an.

Le CEAlex a mené quatre nouvelles campagnes de fouille, deux terrestres sur le site d'Akadémia et sur celui du kôm de la carrière et deux sous-marines sur le site du Phare et sur l'épave QB1. Deux colloques ont été organisés et les 25 ans du CEAlex ont été fêtés à la fin du mois de mai 2015. Enfin, 5 volumes sont parus dans les séries des Études Alexandrines et des Antiquités Alexandrines.

## OPÉRATIONS DE TERRAIN

### Akadémia

Responsable d'opération : Valérie Pichot (CEAlex) secondée par le contremaître Khaled Abd el-Aziz avec une vingtaine d'ouvriers. Participants : Ben van den Bercken (archéologue, Rijksmuseum van Oudheden), Marie-Caroline Livaditis (archéologue, Université Paris-Ouest Nanterre La Défense); Clément Flaux (géomorphologue, Ecolab); D. Dixneuf (céramique non amphorique, CNRS, UMR7298 Laboratoire d'archéologie médiévale et moderne en Méditerranée LA3M); Kaan Senol (amphores, Université Ege d'Izmir),

Cécile Shaalan, Ismaël Awad et Ragab Wardani (service de topographie du CEALex) ; pour les relevés de terrain Mahmoud Fathy (CEALex), Philippe Soubias et Mohamed Abdel Aziz (CEALex, qui ont assuré la photogrammétrie). Le ministère des Antiquités égyptiennes était représenté par Abd Elaziz Salem Sad et par Yasser Fawzy el-Shazhy. Cette fouille est soutenue par la commission des fouilles du MAEDI que nous remercions ici pour son aide appréciée.

Le site d'Akadémia est situé sur la rive méridionale du lac Mariout à une quarantaine de kilomètres au sud-ouest d'Alexandrie et à 1 km au sud du site de la presqu'île de Maréa. Il se compose de deux ensembles connus sous les noms d'Akadémia (à l'ouest) et d'Université (à l'est) et s'étend en contrebas au nord de la ride pléistocène III du Gebel Mariout, sur à peu près 400 m le long du canal qui passe au nord du village d'Huwareya. Il fait partie des ateliers d'amphores identifiés lors des prospections menées autour du lac par J.-Y. Empereur à partir de 1977. Ces prospections avaient permis de repérer dans cette partie de la campagne alexandrine une trentaine de grands ateliers de production d'amphores, dont les dépotoirs sont parmi les plus imposants du monde méditerranéen<sup>57</sup>. Ils ont aujourd'hui tous disparu victimes de l'urbanisation intensive et extensive que subissent les rives du Mariout et la Maréotide, excepté le site d'Akadémia qui, seul, subsiste avec ses trois petites collines-dépotoirs. Il s'agit d'un atelier de taille modeste qui correspond au n° 22 du catalogue des prospections de J.-Y. Empereur.

Le site comprend deux grandes parties, à l'est une série d'éléments qu'on peut rattacher à une villa agricole (dépotoirs d'ateliers d'amphores, pressoir, fours) qui sont datés du II<sup>e</sup> s. apr. J.-C., à l'ouest deux grandes structures hydrauliques. Le CEALex intervient sur ce site depuis 2012. Les deux premières missions se sont concentrées sur les dépotoirs, avec l'identification des productions de l'atelier (amphores AE 3 et AE 4). La troisième mission en 2014 a été dédiée au nettoyage et relevé du pressoir et à la zone située entre le kôm 1 et le kôm 2. Deux fours de taille impressionnante (diam. ext. 12,65 m ; int. 7,68 m) ont été mis au jour<sup>58</sup>.

La mission de 2015 a permis une collaboration fructueuse entre archéologues, topographes, géomorphologues et photogrammètres. Durant cette campagne de 4 mois (mars à juin), l'équipe s'est concentrée exclusivement sur la structure hydraulique occidentale (fig. 159) composée d'une *saqieh* d'un diamètre intérieure de *ca* 11,25 m (fig. 160), d'un aqueduc dégagé sur 87 m et d'un répartiteur (fig. 161) implanté sur le parcours de l'aqueduc à 30 m au sud du puits de la *saqieh*. L'objectif de cette mission était de dégager l'intégralité de la structure hydraulique et d'extraire les informations encore existantes concernant sa mise en place, son utilisation et sa fonction, ainsi que celles portant sur les terres potentiellement agricoles situées à proximité. Bien que la parcelle délimitée par le service des Antiquités soit très restreinte et ne permette pas de travailler sur de grandes surfaces (technique à employer pour étudier les terres agricoles), plusieurs sondages ont été ouverts de part et d'autre de l'aqueduc afin de récolter des données sur la chronologie de l'occupation du secteur, d'étudier le système d'irrigation et les terres agricoles (fig. 162).

57. J.-Y. Empereur, M. Picon, « Les ateliers d'amphores du lac Mariout » in J.-Y. Empereur (éd.), *Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine, Actes du Colloque d'Athènes 1988*, BCH Suppl. 33, Le Caire, 1998, p. 75-91.

58. Pour la fouille de l'année 2012, voir V. Pichot, K. Şenol, « The site of Akademia: The amphora workshop of Apol(l)ônios », *BCE* 24, 2014, p. 225-239 ; *id.*, « The site of Akademia: first excavation campaign (July-August 2012) on the amphora workshop of Apol(l)ônios », *Actes du colloque international de Nicosie, Per Terram, Per Mare: Production and Transport of Roman Amphorae in the eastern Mediterranean (Nicosie, avril 2013)*, sous presse. Pour celles de 2013 et 2014, voir V. Pichot, Cl. Flaux, « Les fours à amphores du Haut-Empire du site d'Akadémia (Maréotide) : campagne de fouille et carottages 2014 », *BCE* 25, à paraître et V. Pichot, K. Şenol, « Amphores de Gaza et résine sur le site de production d'amphores du Haut-Empire d'Akadémia (Maréotide) », *BCE* 25, à paraître.



**Fig. 159.** Site d'Akadémia. Orthophoto de la structure hydraulique. M. Abd El Aziz, Ph. Soubias. © CEAlex/CNRS.



**Fig. 160.** Site d'Akadēmia. Saqieh. Vue d'ensemble du sud-est. Cliché V. Pichot. © CEALex/CNRS.



**Fig. 161.** Site d'Akadēmia. Sondage 2 en cours de fouille et bassin répartiteur. Vue depuis le nord-est. Cliché V. Pichot. © CEALex/CNRS.



Fig. 162. Site d'Akadémia. Niveaux agricoles en cours de fouille, vue depuis l'ouest. Cliché V. Pichot. © CEALex/CNRS.

L'étude du mobilier archéologique est en cours. Les nombreuses monnaies découvertes sur le site montrent une fréquentation tardive du secteur aux alentours du VI<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Les premières observations faites sur les céramiques permettent de confirmer la datation donnée par les monnaies : elles indiquent une occupation du secteur aux VI<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> s. apr. J.-C.

## Kôm de la carrière

Responsables d'opération : M.-D. Nenna et V. Pichot (CEALex) secondées par le contremaître Khaled Abd el-Aziz avec une vingtaine d'ouvriers. Participants : D. Dixneuf (prospection céramique, CNRS, UMR7298 Laboratoire d'archéologie médiévale et moderne en Méditerranée LA3M) ; Clément Flaux (géomorphologue, Ecolab) ; Cécile Shaalan, Ismaël Awad et Ragab Wardani (service de topographie du CEALex) ; Philippe Soubias et Mohamed Abdel Aziz (CEALex, photogrammétrie). Le ministère des Antiquités égyptiennes était représenté par l'inspecteur Alaa Gaber.

Le site du Kôm de la carrière (Amreya 1) est situé à 26 km à vol d'oiseau d'Alexandrie sur la rive sud du Lac Mariout (coordonnées géographiques WGS84 latitude 31.018083°N, longitude 29.735083°E). Il s'agit d'une des implantations qui bordent la rive sud du lac entre Amreya et Huwareya, mais à la différence des autres implantations, connues surtout par les dépotoirs d'amphores qui forment de grandes collines, ce site se signale par l'absence de tels dépotoirs et par sa plus grande taille qui évoque au moins la taille d'un village (fig. 163). La colline est indiquée sur la carte du Survey of Egypt de 1914 (*Atlas Lower Egypt*), ainsi que sur la carte du Survey of Egypt de 1940 au 1/25 000<sup>e</sup>. Telle qu'elle était encore visible à la fin des années 1970, elle s'étendait d'est en ouest sur 400 m et du nord au sud sur 200 m, donc sur une superficie de 8 000 m<sup>2</sup>. Au nord-est du kôm est située une carrière antique de plan

quadrangulaire d'environ 27 m de côté (sa profondeur moyenne est de 6,50 m) en bordure du lac actuel, au fond de laquelle était taillée une grande salle souterraine et qui s'ouvre sur le lac Mariout (fig. 164).

Ce site a été signalé en 1983 pour la première fois par J.-Y. Empereur lors de sa campagne de prospection sur les ateliers d'amphores du lac Mariout<sup>59</sup>, puis décrit en 1988<sup>60</sup>. Il a par la suite attiré l'attention de F. el-Fakharani en raison de la forme de la carrière, interprétée par ce dernier comme un petit port fermé, à l'image du *Kibôtos* d'Alexandrie<sup>61</sup>.

Lors de visites dans cette région proche d'Alexandrie, on a pu observer la dégradation progressive de ce site avec l'installation au milieu des années 1980 de trois lignes à haute tension dont les pylônes prennent appui sur le sommet de la colline. Puis, au début des années 2000, l'installation d'un pipe-line de la société Midor a transpercé dans l'axe est-ouest l'ensemble du promontoire rocheux. Enfin, à cette époque ou plus tard, les versants est, sud, sud-ouest et nord-ouest de la colline ont été détruits par l'action de bulldozers. Dans l'année 2013, toute la partie du promontoire située au nord de la tranchée du pipe-line a été aplanie et aménagée en verger et pour ce faire et pour aménager un accès carrossable à ce verger, les déblais de l'aplanissement ont été déversés dans la carrière, faisant disparaître une partie des parois, ainsi que l'entrée dans la salle souterraine (fig. 165). Il a donc semblé important avant la destruction définitive de ce site de procéder à une opération visant à préciser la chronologie et les phases d'occupation de ce site à partir des vestiges visibles en surface et dans les coupes créées par les bulldozers. Dans ce contexte d'urgence, le site a été entièrement topographié (fig. 166), une prospection céramique extensive a été menée et les stratigraphies ont été dressées, analysées, photographiées de manière systématique avec un recouvrement de 50 % afin de pouvoir créer des orthophotos de travail et des modèles en 3 dimensions, et le mobilier a été prélevé afin d'obtenir une datation des différents faits et couches archéologiques.

## La prospection céramologique

Les premiers résultats de la prospection céramologique attestent une occupation de l'ensemble de l'époque hellénistique, selon toute probabilité du II<sup>e</sup> s. av. J.-C. au VII<sup>e</sup> apr. J.-C. On signalera la découverte de deux fragments de céramiques plus récents, à savoir un fragment d'une coupe à décor de glaçures (groupe « *splash-ware* »), généralement datée entre le IX<sup>e</sup> et le X<sup>e</sup> s., et d'une pipe ottomane.

L'époque hellénistique est représentée par une petite quantité de céramiques, mais dont la présence est régulièrement attestée en plusieurs points du site. On signalera notamment quelques fragments de céramiques fines à vernis rouge originaires de la région d'Antioche (ESA) et d'un bol à décor de guillochis issu des ateliers implantés sur la péninsule de Cnide. Quelques amphores AE 2 en pâte locale ont également été comptabilisées. Se rattachent également à l'époque hellénistique les céramiques découvertes dans les US 10088 et 10089 (carottages réalisés dans le comblement du puits au pied de la stratigraphie 1).

59. J.-Y. Empereur, *Or* 52, 1983, p. 462-463, fig. 2-3.

60. J.-Y. Empereur, M. Picon, « Les ateliers d'amphores du Lac Mariout », in J.-Y. Empereur (éd.), *Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine (Athènes, 1988)*, *BCH Suppl.* 33, 1998, p. 75-91, particulièrement p. 86, atelier n° 7.

61. F. El-Fakharani, « The Kibotos of Alexandria » in S. Stucchi, M. Aravantinos (éd.), *Giornate di studio in onore di Achille Adriani (Rome, 1984)*, *StudMisc* 28, Rome, 1991, p. 23-28, particulièrement p. 26, fig. 5 ; F. El-Fakharani, « The Pharaonic port on the Mediterranean : its shape, developments, and importance » in Z. Hawas (éd.), *Egyptology at the Dawn of the Twenty-First Century*, vol. 2. *History and religion*, Le Caire, 2003, p. 203-208, particulièrement p. 205, fig. 3.



**Fig. 163.** Site du Kôm de la carrière (Amreya 1). Vue générale depuis l'est. Cliché M.-D. Nenna. © CEALex/CNRS.



**Fig. 164.** Site du Kôm de la carrière. Vue de la carrière/port en 1982. Cliché J.-Y. Empeur. © CEALex/CNRS.



**Fig. 165.** Site du Kôm de la carrière. Vue de la carrière/port en 2015. Cliché M.-D. Nenna. © CEALex/CNRS.

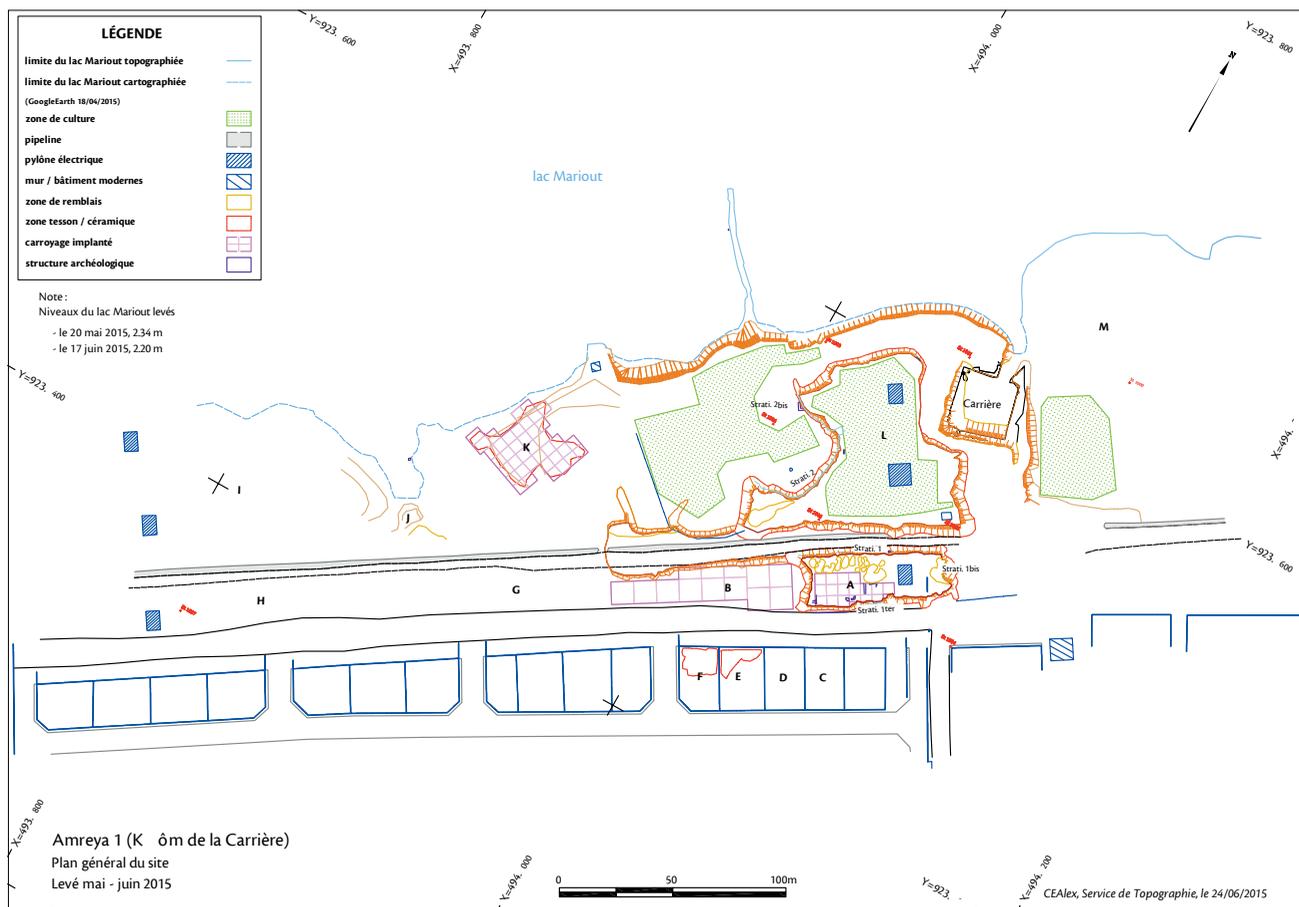


Fig. 166. Site du Kôm de la carrière. Plan général. C. Shaalan, I. Awad. © CEALex/CNRS.

Durant la période romaine, les principaux groupes observés sont ceux des amphores AE 3 et AE 4 produites régionalement d'après l'étude macroscopique des pâtes. Cependant, la grande majorité du matériel découvert se rattache à la période proto-byzantine et au début de la période arabe.

Une part importante de ce matériel n'est pas de production égyptienne, mais importée de centres d'approvisionnement situés en Asie Mineure (*LRA 3*) et/ou à Chypre (*LRA 1* et sigillée), en Palestine (*LRA 4*) et en Afrique du Nord (amphores et sigillées) – cependant, il convient de souligner que Chypre et/ou la Cilicie semblent avoir fourni la plus grande partie de ces produits.

Les produits égyptiens sont représentés par des formes fabriquées localement; il s'agit en particulier des amphores globulaires AE 5/6, de caquelons à bord en biseau et pourvus de deux anses horizontales, d'une large série de coupes profondes parfois ornées d'un décor peint en noir, pouvant être rehaussé en rouge et de quelques pichets à bord évasé. Soulignons également parmi les formes fermées quelques fragments de godets de *saqieh*. Les productions d'Assouan sont assez faiblement représentées et se limitent à quelques coupes du groupe O, plus rarement du groupe W, et à quelques pichets.

## L'apport des stratigraphies

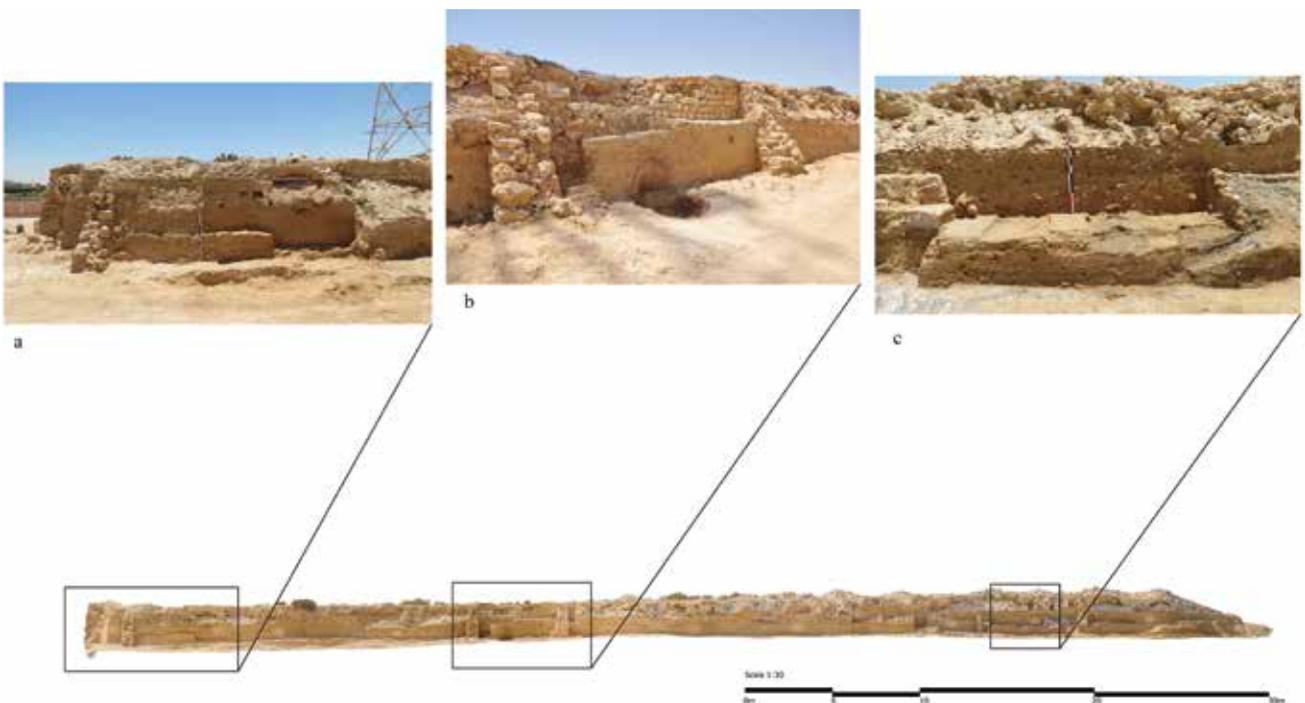
La stratigraphie 1 correspond à la paroi sud de la tranchée créée lors de l'installation du pipeline, elle est longue de 70 m en est-ouest. La stratigraphie 1 bis se situe à son extrémité orientale et est longue de 5,50 m. Leur nettoyage a conduit à la reconnaissance de trois zones principales, où des faits archéologiques notables ont été identifiés (fig. 167).

La combinaison des stratigraphies 1 et 1bis a conduit à la reconnaissance en ce point de 4 phases (fig. 167a) :

- mur en briques crues construit sur le rocher aplani (MR1008) ;
- Destruction de ce mur en briques crues pour la construction de deux murs construits en moellons de calcaire, l'un de direction nord-sud (MR1006), l'autre d'orientation est-ouest (MR1001) qui devait former l'angle d'une pièce au sol en mortier blanc (US 10027). Ces murs possèdent des assises de fondation en gros blocs de calcaire d'une largeur oscillant entre 0,70 m et 0,90 m, tandis que l'élévation est constituée de plus petits blocs et est d'une plus faible largeur (0,50 m).
- Surélévation de ces murs avec un niveau d'occupation bien identifiée (SL1003), qui repose sur un remblai contenant du mobilier céramique du IV<sup>e</sup> s. apr. J.-C.
- Établissement d'un sol en petites dalles de calcaire (SL1002) qui s'appuie contre l'un des murs (MR1001), mais recouvre l'autre (MR1006). Ce sol est visible d'est en ouest dans la stratigraphie 1 sur 12 m.

Une seconde zone retient l'attention, au centre Est de la stratigraphie 1 (fig. 167b) :

- Elle présente au sol un puits circulaire fondé dans le rocher PT1035, dont le comblement exploré par un carottage peut être daté du II<sup>e</sup> s. av. J.-C.



**Fig. 167.** Site du Kôm de la carrière. Ensemble de la stratigraphie 1, vue depuis le nord-ouest. Clichés Ph. Soubias – Photogrammétrie M. Abd El-Aziz, a) détail sur la partie orientale. Cliché M.-D. Nenna, b) détail sur la zone du puits PT1035. Cliché V. Pichot, c) partie ouest, détail sur une partie de la zone des fours domestiques. Cliché M.-D. Nenna. © CEALex/CNRS.

– Un mur en briques crues de direction est-ouest MR1013 scelle la fin de l'utilisation de ce puits.

– Il est lui-même en partie détruit par la tranchée de fondation du mur MR1011, qui est construit sur le rocher aplani, en moellons de calcaire ; parallèlement à ce mur, est implanté à 5 m vers l'ouest un mur du même type MR1014. Ces deux murs ont la même morphologie que les murs MR1001 et MR1006.

– Ces murs forment les limites d'un radier de fondation de six assises qui supporte le seuil SL1017 et le mur voisin à l'ouest MR1018, qui sont sans doute à mettre en relation avec le sol dallé (SL1002).

Enfin, la partie ouest de la stratigraphie comprend, elle aussi, plusieurs phases d'occupation et est caractérisée par la succession de structures de cuisson installés sur des sols en briques crues (fig. 167c).

Les stratigraphies 2 et 2 bis ont été créées lors de l'aménagement d'un verger de figuiers par l'action de bulldozers qui ont profondément entaillé la roche naturelle dans la partie nord-ouest du promontoire. L'ensemble ne forme pas une section rectiligne, mais une sorte de demi-cercle qui équivaut à 86 m linéaires. La stratigraphie 2 bis correspond à l'extrémité nord-ouest de 20 m de longueur et présente, avec l'extrémité nord-ouest de la stratigraphie 2, 4 phases successives d'occupation (fig. 168-169).



**Fig. 168a.**



**Fig. 168b.**

**Fig. 168a-b.** Site du Kôm de la carrière, **a.** Stratigraphie 2bis, vue depuis le sud-ouest. Cliché M.-D. Nenna, **b.** extrémité nord-ouest de la stratigraphie 2 dans le prolongement de la stratigraphie 2bis, vue depuis le sud-est. Cliché V. Pichot. © CEALex/CNRS.



**Fig. 169.** Site du Kôm de la carrière. Stratigraphie 2bis, puits PT2000.  
Cliché V. Pichot. © CEALex/CNRS.

La stratigraphie 2, qui est en cours d'analyse et d'interprétation, présente, quant à elle, 3 zones principales qui ont livré des vestiges archéologiques remarquables.

Dans la partie nord-ouest, un ensemble composé de très gros murs, d'un massif en argile crue et blocs et de canalisations dans la partie supérieure indique la présence d'une citerne importante.

Au nord de la partie centrale (fig. 170) une canalisation en partie construite et en partie creusée dans le rocher, entourée de murs imposants est à mettre en relation avec la présence à proximité d'une autre citerne.

Au centre et sud de la partie centrale (fig. 171) l'étude de la succession des sols très lisibles, de niveaux d'activités et des murs imposants permettra de proposer une interprétation fonctionnelle et chronologique de cette partie du site.

Quant à la partie sud-ouest de la stratigraphie 2, elle reste en très grande partie illisible en raison d'une énorme couche de destruction des structures supérieures. Des traces d'aménagement dans le rocher pour vraisemblablement implanter des murs ont pu être tout de même identifiées dans cette zone.



**Fig. 170.** Site du Kôm de la carrière. Stratigraphie 2, nord de la partie centrale, canalisation vue depuis l'ouest. Cliché V. Pichot. © CEALex/CNRS.



**Fig. 171.** Site du Kôm de la carrière. Stratigraphie 2, vue depuis l'ouest d'une partie de la zone centrale et sud. Cliché V. Pichot. © CEALex/CNRS.

### L'apport des carottages

Le site Amreya I repose sur un substrat rocheux qui forme un promontoire baigné par les eaux du lac. Ce substrat correspond à la ride littorale Pléistocène III (ou ride Gebel Maryut), majoritairement composée de grès dunaire oolithique carbonaté (éolianite). L'attention a été focalisée sur le secteur de la carrière dont le remplissage sédimentaire a été étudié par la réalisation de 8 carottages (fig. 172). L'objectif était double :

1. Atteindre le fond rocheux de la carrière, afin d'estimer la totalité du volume de pierres qui en a été extrait ;
2. Tester l'hypothèse de F. el-Fakharani selon laquelle la structure a pu servir de port lacustre.

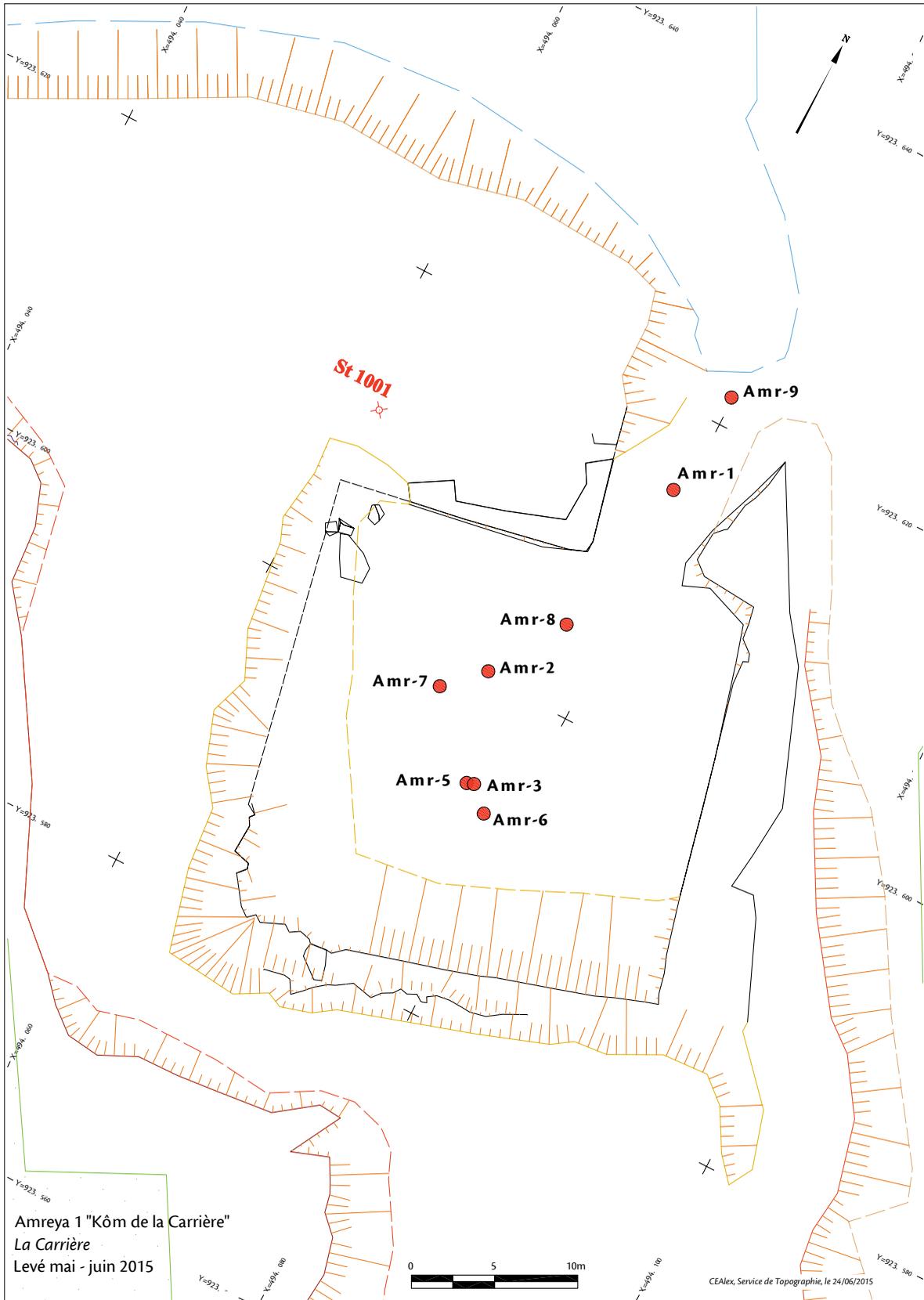


Fig. 172. Site du Kôm de la carrière. Emplacement des carotages. C. Shaalan, I. Awad, Cl. Flux. © CEALex/CNRS.

Le remplissage sédimentaire de la carrière mesure entre 2,25 et 3,35 m d'épaisseur (fig. 173). Les séquences les plus épaisses se trouvent vers le sud de la structure. Ce remplissage se compose de deux unités principales, de la base vers le sommet :

1. Dépôts de limons argileux gris et compacts, comportant fréquemment des tessons de céramiques et quelques gastéropodes lacustres. Cette unité mesure entre 0,7 et 1,65 m d'épaisseur ;
2. dépôts de limons à limons sableux, brun-gris à brun orangé, parfois intercalés de passées de sables grossiers et de passées organiques. Présence fréquente de galets anguleux et de blocs d'éolianite et rares fragments de céramique. Cette unité mesure entre 1,5 et 1,7 m d'épaisseur.

Le dépôt de limons argileux compacts (unité 1) implique nécessairement la présence d'eau et un régime hydrologique très calme (dépôt par décantation). La récurrence de matériel céramique dans cette unité sédimentaire suggère qu'elle s'est mise en place pendant la phase d'occupation du site. L'unité 2, par sa texture plus grossière et sa couleur plus orangée témoigne de conditions proches, voire atteintes, d'une exondation.

Cette étude préliminaire de terrain ne permet pas d'affirmer que la structure a été utilisée comme un port, mais il est certain qu'elle a constitué un bassin en eau, probablement pendant l'Antiquité, connecté au lac Mariout. Si la fonction portuaire est probable, on ne peut pas exclure une possible fonction de vivier. Dans l'état actuel des recherches, il est possible de proposer le schéma suivant.

1. Phase carrière : creusement de la structure et extraction de blocs. L'ouverture vers le lac permet de supposer que les blocs étaient directement destinés à l'exportation, via le lac Maréotis, vers Alexandrie. Les relevés topographiques ont permis de calculer la surface occupée par la carrière ( $S = 800 \text{ m}^2$ ) et son volume apparent ( $V_{\text{app}} = 2\,250 \text{ m}^3$ ). Les 8 carottages effectués dans la carrière montrent que le remplissage sédimentaire de la structure présente une épaisseur moyenne de  $2,8 \pm 0,4 \text{ m}$ , soit un volume de  $2\,240 \pm 320 \text{ m}^3$ . Le volume total estimé extrait de la carrière est donc d'environ  $4\,500 \pm 300 \text{ m}^3$ . Le fond rocheux de la carrière, mesuré entre -0,1 et -1,1 m NMMA, doit s'être logiquement trouvé au-dessus du niveau du lac au moment de son creusement.

2. Inondation de la carrière par le lac. La séquence limono-argileuse qui caractérise cette phase implique un niveau lacustre minimum compris entre -1,1 et +0,8 m NMMA. Le bassin est connecté au lac par un chenal orienté vers le nord, en forme d'entonnoir de 6 à > 10 m de large, long de 17 m. Les deux séquences prélevées au sein du chenal témoignent d'un environnement de dépôt plus hydro-dynamique caractérisé par le tri et l'accumulation de sables moyens à grossiers, traduisant vraisemblablement la présence de courant dans le chenal d'accès au bassin.

3. Émersion et colmatage éolien ? La troisième phase se caractérise par le dépôt de limons sableux de couleur dominante orangée. Cette texture et cette couleur évoquent fortement les formations éoliennes qui flanquent le pied du versant de la ride III. Dans l'état actuel des travaux, on estime que cette formation s'est déposée au-dessus du niveau lacustre.

4. La dernière phase concerne la période contemporaine et illustre la remontée récente du niveau du lac et le début d'une nouvelle mise en eau de la carrière.

Les fouilles programmées ou d'urgence du CEAlex sur les rives du lac Mariout s'inscrivent dans un programme plus vaste GEOMAR (2013-2016), soutenu par l'ANR en collaboration avec le laboratoire Ecolab de Toulouse et le laboratoire Chrono-environnement de Besançon, qui vise à établir un SIG archéologique et paléoenvironnemental de la Maréotide.

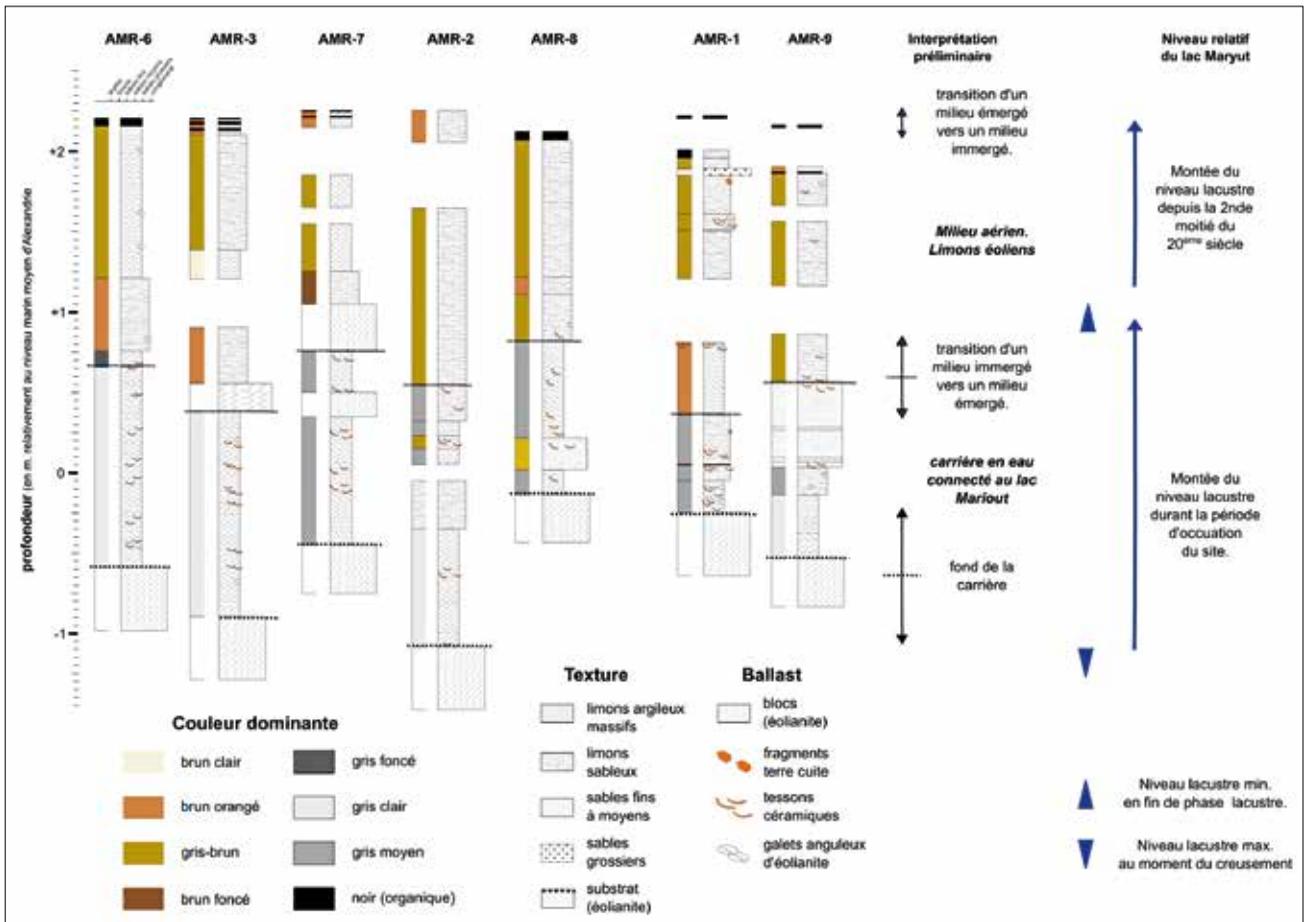


Fig. 173. Site du Kôm de la carrière. Colonnes sédimentaires Amr1-3 et Amr5-9. Cl. Flaux. © CEALex/CNRS.

## Fouilles sous-marines

Responsable scientifique du site du Phare: Isabelle Hairy (CNRS, UMR 8167 Orient et Méditerranée, textes-archéologie-histoire). Responsables scientifiques de l'épave QB1: Nicolas Boichot (UMR 7299 Centre Camille Jullian – Histoire et archéologie de la Méditerranée, de la Protohistoire à la fin de l'Antiquité CCJ) et Georges Soukiassian (CEALex); Mohamed Elsayed (responsable d'opération).

Ismaël Awad (service de topographie, CEALex); Sherine El Sayed Ismail El Sayed (responsable technique); Ashraf Hussein Goma Aly Salam, Philippe Soubias (photographies CEALex); Mohamed Abdelaziz Abdelhalim Mahmoud (photogrammétrie); Aly Sayed Aly Mohamed Ahmed El Dabaa, Mohamed Mohamed Saleh Hassan Shoeir, Tamer Mohamed Abdel Salam Bassiouny, Wael Mostafa Mohamed, Hassan Yasser Galal Abdel Rehim Aly (plongeurs du CEALex); Ahmed Abdel Fattah Rashwan, Mahmoud Metwali Khalil et six ouvriers (équipe terrestre)

Les fouilles sous-marines du CEALex ont bénéficié du soutien de l'Honor Frost Foundation.

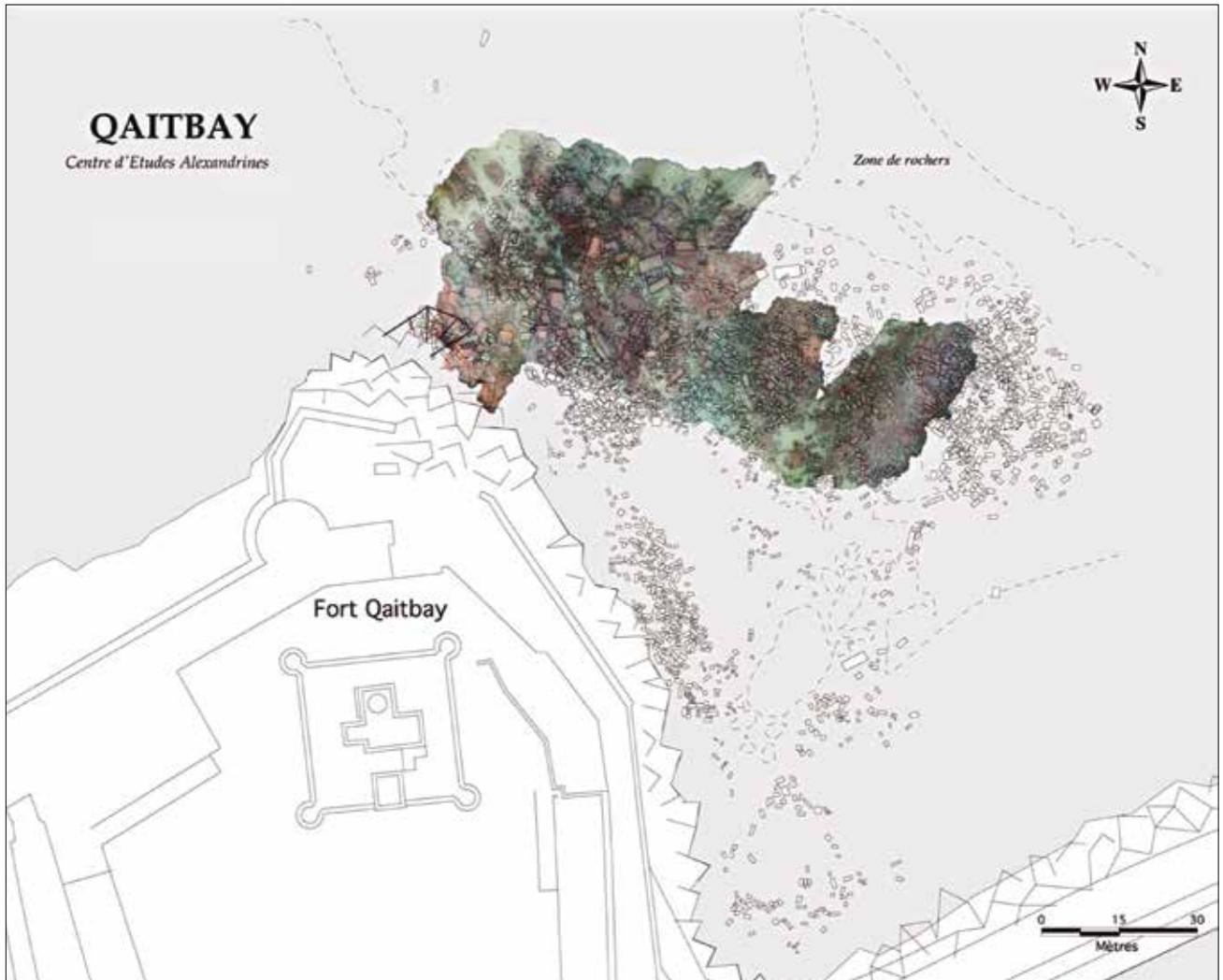


Fig. 174. Superposition de l'ortho-image (5 500 m<sup>2</sup>) sur la carte SIG du site de Qaitbay. © CEALex/CNRS.

Les fouilles sous-marines sur le site du Phare se sont déroulées en deux campagnes (automne 2014 et printemps 2015). Mohamed Elsayed, sous-directeur du département archéologique sous-marin du ministère des Antiquités d'Égypte, les a dirigés sur un programme scientifique fixé par Isabelle Hairy, Ingénieure de Recherche au CNRS, rattachée au laboratoire parisien UMR 8167. L'objectif était triple :

- continuer le traitement du site en photogrammétrie 3D, travail initié lors de la campagne de fouilles de l'automne 2013 et perfectionné lors des deux campagnes 2014, en étendant la surface autour des zones déjà traitées ;
- traiter en photogrammétrie 3D de nouveaux fragments d'architecture, de statuaire et de décor ;
- procéder à de nouvelles anastyloses ou restitutions virtuelles, et améliorer celles en cours.

La méthode d'acquisition entièrement manuelle des grandes surfaces immergées est en train d'être perfectionnée sous la direction de Mohamed ElSayed et Isabelle Hairy. L'acquisition photographique du modèle numérique de terrain (MNT) sur le site de Qaitbay

a été augmentée : de 3 350 m<sup>2</sup> acquis lors de l'année 2014 (soit environ 25 % du site), nous sommes passés à environ 5 500 m<sup>2</sup>, à peu près 43 % de la surface totale du site (ca 13 000 m<sup>2</sup>) avec peu de préparation de la surface à photographier et moins de photos (fig. 174). Au fur et à mesure que l'expérience se développe, les procédures préparatoires s'allègent pour des résultats de meilleure qualité.

Parallèlement au travail sur la photogrammétrie du site, l'équipe a continué l'acquisition photographique de pièces individuelles de grande taille, fragments d'architecture et de statuaire sous l'eau, ainsi que sur terre pour les pièces exposées dans le musée de plein air de Kôm el-Dikka.

Le site de l'épave *QBr* (forme abrégée de *Qaitbay 1*) se trouve à 200 m au nord du fort de Qaitbay, à une profondeur de 9 à 12 m. Il ne reste rien du navire lui-même. L'épave est définie par sa cargaison d'amphores, la plupart du type *Lamboglia 2* (1<sup>er</sup> s. av. J.-C.). Le site avait été repéré dès 1997 et sa partie centrale avait été explorée en 1997-1998. 170 fragments d'amphores avaient été dessinés sous l'eau et placés sur un plan rattaché aux coordonnées kilométriques<sup>62</sup>. Alors qu'en 1997-1998 les travaux s'inscrivaient dans un *survey* de la zone du phare antique et de l'extérieur du Port Est, la reprise de l'étude de *QBr* en 2015 par le CEALex a pour but de compléter et de préciser la documentation en vue de parvenir à une publication.

Les travaux effectués entre le 17 mai et le 17 juin 2015 ont permis de mettre en évidence la présence d'amphores dans une zone plus large que celle qui avait été initialement documentée. Si la zone centrale montre une concentration de matériel plus dense, que l'on pourrait qualifier de gisement principal, les secteurs périphériques témoignent d'une répartition plus étendue, avec des concentrations variables. Les zones sud et sud-est, restées jusque-là inédites, ont ainsi livré une quantité importante d'amphores appartenant à l'épave. Plus dispersées que dans le gisement principal, elles présentent aussi une variante typologique nouvelle. Il semble qu'un axe de dispersion se dessine ainsi suivant une orientation nord-ouest / sud-est. Le relief du site *QBr* se prêtant mal à un relevé classique par axes et triangulation, on a choisi d'y expérimenter la méthode de relevé photographique exploité ensuite en photogrammétrie pour obtenir une représentation en 3 D.

Le site présente un éventail typologique d'amphores assez large, qui couvre une période de plusieurs siècles. On peut ainsi distinguer deux types d'objets : ceux qui appartiennent à l'épave *QBr*, et ceux qui sont soit plus anciens, soit plus récents.

Les amphores *Lamboglia 2* sont de deux types. Le premier correspond à une production de l'Adriatique : les caractéristiques morphologiques, qui varient de manière significative d'un individu à un autre, laissent envisager une forme tardive de *Lamboglia 2*. Il est très majoritairement représenté sur le site. Le second type est, en proportion, minoritaire (7 exemplaires). S'il s'agit aussi de *Lamboglia 2*, les caractéristiques de la pâte incitent à lui attribuer une origine tyrrhénienne. Ce cas de figure est, à ce jour, assez rare. Enfin, 7 cols de Dressel 6A ont été découverts cette année.

Le matériel observé cette année, croisé avec celui documenté lors des précédentes campagnes, laisse entrevoir la possibilité de jets de matériel à la mer, mais aussi la présence d'autres épaves, à cheval sur le même site. Il convient notamment de souligner la présence d'amphores africaines, qui semblent présentes en nombre suffisant pour constituer un chargement, certes

62. Voir J.-Y. Empereur dans la Chronique des fouilles *BCH* 122, 1998, p. 615 ; *id.*, *BCH* 123, 1999, p. 546-547.

modeste mais typo-chronologiquement cohérent. Cette hypothèse demandera cependant à être explorée. On notera par ailleurs la présence de LR 1, d'amphores crétoises AC2a, d'amphores rhodiennes et d'autres types variés.

## COLLOQUES

À l'automne 2014, dans le cadre du réseau de savoir-faire mené par l'EfA et l'EfR, le CEALex a organisé à Alexandrie une table-ronde : « Constituer la tombe, honorer les défunts en Méditerranée hellénistique et romaine ». Cela a été l'occasion de présenter les méthodes mises en œuvre dans le cadre d'opérations récentes, en Égypte, au Proche-Orient, en Grèce, en Italie, et dans le Midi de la France. Un inventaire des pratiques funéraires mises en évidence a été dressé qui permet d'aborder de façon nouvelle la diversité, au gré des communautés, des stratégies funéraires qui encadrent la transformation du défunt et son installation dans l'altérité de la mort. Les actes seront édités par S. Huber, M.-D. Nenna et W. Van Andringa, dans les *Études Alexandrines*.

Au mois de mai 2015, a eu lieu la réunion de lancement du programme ANR franco-allemand CeramEgypt qui porte sur la production et la consommation des céramiques dans l'Égypte ptolémaïque et romaine, et associe archéologues, céramologues, chimistes et pétrographes.

## DIFFUSION DU SAVOIR

### Sites web

Outre le site web du CEALex, quatre sites web thématiques mettant à disposition du public des ressources numériques sont constamment enrichis. Le site Amphorallex présente le corpus des matrices des timbres amphoriques des éponymes (5771 matrices) et des fabricants rhodiens (3912 matrices), le catalogue des timbres amphoriques mis au jour sur l'île de Délos, ainsi qu'une bibliographie amphorique. Le site Alexandrie ottomane et moderne se fait l'écho des recherches menées dans le cadre du CEALex en collaboration avec l'IREMAM sur l'histoire de la ville pour cette longue période allant du XVI<sup>e</sup> s. au XX<sup>e</sup> s., qui, en dehors de la période coloniale (1882-1936) avait peu attiré l'attention. Le site *PFE* offre plus de 40 000 pages, issues de la numérisation et de l'océrisation de 1 300 exemplaires appartenant aux plus de 400 journaux francophones d'Égypte.

### Nouvelles ressources en ligne

Pour rendre hommage à la mémoire du physicien et archéologue, Maurice Picon (1931-2014), l'un des fondateurs de l'archéométrie française et à la suite du généreux don de ses enfants, Anne-Françoise et Antoine, d'une partie de sa bibliothèque et de ses archives, le CEALex a constitué une base de données des œuvres publiées de M. Picon, à partir de la liste des publications qu'il avait lui-même constituée jusqu'en 2000 et d'un recensement des publications postérieures. Plus de deux tiers des références sont disponibles en téléchargement, par un

accès aux sites en ligne ou à partir du site du CEALex<sup>63</sup>. Le CEALex souhaite ainsi permettre à tous d'avoir un accès aisé à son œuvre foisonnante, touchant à la céramique et à d'autres matériaux tels le métal, le verre ou l'alun, mais également à ses réflexions sur les protocoles d'analyses et d'interprétation ainsi que sur l'ethnoarchéologie.

Les collections de films documentaires *Les Métiers de l'archéologie* et *De l'Afrique à l'Inde* ont été enrichies de trois nouveaux titres. L'ensemble est consultable en français, anglais et arabe sur Youtube.

## Diffusion vers le grand public

Fondé en 2003, le service pédagogique du CEALex offre aux écoles et lycées gouvernementaux et privés et aux associations caritatives d'Alexandrie un programme de visites et d'animations tout au long de l'année et touche plus de 4 000 enfants et adolescents francophones et arabophones. Il procède aussi à la formation des maîtres et des animateurs autour de mallettes pédagogiques qu'il crée. En 2014, il a collaboré avec l'association Bokra Sawa à la création de la mallette pédagogique « Le Tapis volant à la découverte de la mer Rouge ». Le contenu de la mallette pédagogique est bilingue (français/arabe littéraire) et comprend quatre ateliers qui portent sur l'histoire de l'ouverture du canal de Suez, les routes maritimes, la biodiversité de la mer et la sensibilisation à la pollution. En 2015, le Service pédagogique a mis en place un nouvel atelier consacré au journalisme à partir de la presse francophone d'Égypte.

L'exposition « Alexandrie 1914-1918 : Centenaire de la Première Guerre mondiale » a été présentée dans le cadre des 5<sup>e</sup> journées du Patrimoine Alexandrin coordonnées par le CEALex, du 13 novembre 2014 au 10 janvier 2015 et a reçu le label de la Mission du Centenaire 14-18. Elle a été l'occasion d'évoquer un pan méconnu de l'histoire d'Alexandrie, ce conflit mondial n'ayant pas épargné la ville. Cette exposition élaborée par le CEALex, avec la participation de l'université Senghor, et présentée à l'Institut français d'Égypte à Alexandrie, retrace les destins croisés d'Alexandrins mobilisés, partis se battre en Europe et de soldats venus d'Europe pour combattre sur le front d'Orient. Alexandrie a joué en effet un rôle important en constituant l'une des bases arrière des Alliés aux Dardanelles : en amont du débarquement en Turquie, le 25 avril 1915, et en tant que ville-hôpital pendant les longs mois de batailles, les blessés et malades étant acheminés par les navires-hôpitaux. Cette opération a aussi conduit à la mise en ligne sur le site web du CEALex des vies des soldats morts pour la France, qu'ils soient partis d'Europe, d'Afrique sub-saharienne ou d'ailleurs combattre sur le front d'Orient et reposent à Alexandrie, ou bien que, partis d'Alexandrie pour se battre en Europe, ils soient morts au champ d'honneur<sup>64</sup>.

Enfin, le CEALex a fêté dans la dernière semaine de mai 2015 ses 25 ans par une semaine de visites de terrain, de conférences et de projection de films documentaires. Honorées par une visite du CEALex par le ministre des Antiquités, le Dr. Mamdouh el-Damati, ces journées ont été inaugurées à l'Institut français en Égypte à Alexandrie devant un large public, par l'Ambassadeur de France en Égypte, André Parant, et la Consule générale de France à Alexandrie, Madame Dominique Waag, ainsi que par la Direction de l'Institut des sciences humaines et sociales du CNRS et des Représentants de l'Académie des inscriptions et belles-lettres.

63. [http://www.cealex.org/sitecealex/navigation/FENETR\\_NAVbibliotheque\\_F.htm](http://www.cealex.org/sitecealex/navigation/FENETR_NAVbibliotheque_F.htm).

64. <http://alexandrie1914-1918.cealex.org/>

## PUBLICATIONS 2014-2015

### Monographies

G. Cankardeş-Şenol, *Lexikon of Eponym Dies on Rhodian Amphora Stamps*, vol. 1, *Eponyms A*, EtudAlex 33, Le Caire, 2015, 612 p.

G. Cankardeş-Şenol, *Lexikon of Eponym Dies on Rhodian Amphora Stamps*, vol. 2, *Eponyms B to K*, EtudAlex 35, Le Caire, 2015, 445 p.

A.-M. Guimier Sorbets, A. Pelle, M. Seif el-Din, *Renâitre avec Osiris et Perséphone, Alexandrie, les tombes de Kôm el-Chougafâ*, Antiquités Alexandrines 1, Alexandrie, 2015, 177 p., 199 fig. en noir et blanc et en couleur.

K. Machinek, *Das Fort Qaitbay in Alexandria – Baugeschichte und Architektur einer mamlukischen Hafenfestung im mittelalterlichen Stadtbefestigungssystem von Alexandria*, thèse de doctorat, université de Karlsruhe, Institut für Baugeschichte (IFB) le 30 avril 2014, en ligne <http://digbib.ubka.uni-karlsruhe.de/volltexte/1000047346> en avril 2015.

P. Pomey (éd.), *La batellerie égyptienne. Archéologie, histoire, ethnologie*, EtudAlex 34, Le Caire, 2015, 335 p.

G. Soukiassian (éd.), *Alexandria Under the Mediterranean. Archaeological Studies in Memory of Honor Frost*, EtudAlex 36, Le Caire, 2015, 147 p.

### Articles

F. Bilici, « L'historiographie ottomane et la langue arabe au xvii<sup>e</sup> siècle » in J.-L. Bacqué-Grammont, P.S. Filliozat, M. Zink (éd.), *Migrations de langues et d'idées en Asie*, (Paris, 2012), Paris, 2015, p. 103-110

G. Cankardeş Şenol, « ASTOS: a wine amphora producer in the Rhodian Perea » in A. Diler, K. Şenol, Ü. Aydinoglu (éd.), *Olive Oil and Wine Production in Eastern Mediterranean during Antiquity (Urla-İzmir-Turkey, 17-19 November 2011)*, Izmir, 2015, p. 233-241.

D. Dixneuf, « From the Nile to the Mediterranean: The Trade in Egyptian Wine During Late Antiquity and the Beginning of the Arab Period » in A. Diler, K. Şenol, Ü. Aydinoglu (éd.), *Olive Oil and Wine Production in Eastern Mediterranean during Antiquity (Urla-İzmir-Turkey, 17-19 November 2011)*, Izmir, 2015, p. 221-231.

J.-Y. Empereur, « Les actions du Centre d'Études Alexandrines en 2013-2014 » in *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au BIFAO 114, 2014, p. 233-238.

K. Machinek, « Aperçu sur les fortifications médiévales d'Alexandrie. Histoire, architecture et archéologie » in M. Eychenne, A. Zouache (éd.) *La guerre au Proche-Orient médiéval*, RAPH 37, Le Caire, 2015, p. 363-394.

K. Machinek, «Hygiène in islamischen Festungsbauten», in O. Wagner (éd.), *Aborte im Mittelalter und der Frühen Neuzeit*, Petersberg, 2014, p. 292-301.

J. Monchamp, «Céramiques romaines de Smouha (Alexandrie), II<sup>e</sup> siècle apr. J.-C.», *BCE* 24, 2014, p. 5-12.

M.-D. Nenna, «Primary glass workshops in Graeco-Roman Egypt: Preliminary Report on the Excavations on the site of Beni Salama, Wadi Natrun (2003, 2005-9)» in I. Freestone, J. Bailey, C.M. Jackson (éd.), *Glass in the Roman world, in honour of Jennifer Price*, Oxford, 2015, p. 1-22.

M.-D. Nenna, «Le mobilier religieux en bois incrusté de verre des temples égyptiens : nouvelles données (VII<sup>e</sup> siècle av. J.-C.-I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C.)», *Annales de l'association internationale pour l'histoire du verre* 19, 2015, p. 30-38.

M.-D. Nenna, «Core-formed glass containers found on Rhodes (end of the sixth-fifth century B.C.): Chemical analysis», *Annales de l'association internationale pour l'histoire du verre* 19, 2015, p. 55-64.

M.-D. Nenna, «Verres de l'Antiquité gréco-romaine : trois ans de publication (2011-2013)», *Revue archéologique* 2015/1, p. 49-118.

V. Pichot, «Deux maisons-tours dans la chôra d'Alexandrie» in S. Marchi (éd.), *Les maisons-tours en Égypte durant la Basse époque, les périodes ptolémaïque et romaine*, *Nehet* 2, 2014, Paris, p. 135-155.

V. Pichot, K. Şenol, «The Site of Akademia: The Amphora Workshop of Apol(l)ônios. First Excavation Campaign (July-August 2012)», *BCE* 24, 2014, p. 225-240.

## Diffusion scientifique

*Le Service pédagogique. Les métiers de l'archéologie*, vol. 17, documentaire réalisé par R. Collet et A. Pelle, 2014.

*Les 25 ans du CEAlex, Les métiers de l'archéologie*, vol. 18, documentaire réalisé par R. Collet et A. Pelle, 2015.

*Un atelier de potiers à Edfina, De l'Afrique à l'Inde*, vol. 8, film de R. Collet, écrit par D. Dixneuf et H. Möeller, production CEAlex, 2015.

N. Garnier-Pelle, A. Pelle (dir.) *Alexandrie 1914-1918. Livret exposition, Alexandrie, novembre 2014-Janvier 2015*, Alexandrie, Centre d'Études Alexandrines, 2014. 18 p. Voir aussi <http://alexandrie1914-1918.cealex.org/>



# Rapports individuels des chercheurs

---

## LE DIRECTEUR DES ÉTUDES

### NICOLAS MICHEL

Cette année était la deuxième de mes responsabilités de directeur des études. Responsable du bon fonctionnement des activités scientifiques de l'institut, le directeur des études passe une grande partie de son temps à vérifier la mise en œuvre des programmes, à rencontrer les chercheurs de passage, à prendre des contacts avec d'autres membres de la communauté scientifique absents d'Égypte, à se tenir au courant des travaux en cours et à écouter ou susciter des projets.

## Bibliothèque

Les efforts pour rapprocher la bibliothèque de ses principaux usagers à l'Ifao, les chercheurs, se sont poursuivis. Le comité des usagers de la bibliothèque se réunit à peu près une fois tous les deux mois. Sur le modèle du comité éditorial, et lorsque l'occasion le permet, des chercheurs extérieurs à la maison participent au comité des usagers.

Les acquisitions de livres (monographies et collectifs) devaient être organisées. La bibliothèque joue des fonctions différentes selon les périodes : par tradition elle tend à l'exhaustivité en égyptologie et papyrologie – deux domaines où son excellence, ancienne et reconnue, doit être maintenue – tandis que dans les domaines de l'Antiquité gréco-romaine (hors papyrologie) et de l'histoire islamique (médiévale, moderne et contemporaine) des choix sont inévitables. Or, les proportions respectives consacrées aux achats dans les différentes périodes n'étaient ni fixées, ni connues même de manière approchée. De plus, la tradition faisait du bibliothécaire l'initiateur de la plupart des acquisitions, et les chercheurs présents à l'Institut ou de passage n'étaient sollicités que de manière irrégulière.

Une ventilation des acquisitions entre les quatre périodes canoniques (égyptologie, gréco-romain, copte, islamique et contemporain) a été élaborée en se fondant à la fois sur les pratiques des autres bibliothèques spécialisées en France, et les totaux des acquisitions de la bibliothèque de l'Ifao effectuées durant quatre années test. Une cinquième catégorie de

«Divers» a été ajoutée pour les ouvrages ne couvrant pas en priorité les champs historiques ciblés. Christian Gaubert, sur un cahier des charges rédigé par Philippe Chevrant à mon initiative, a développé une application consacrée aux acquisitions, puis l'a installée sur l'intranet. Cette application permet au bibliothécaire, ainsi qu'à tous les usagers qui y ont accès (chercheurs de l'Ifao et chercheurs associés) de rentrer à tous moments leurs suggestions d'acquisition. Le prix d'achat est renseigné, et l'application fait apparaître en permanence le prix total des ouvrages demandés et des acquisitions par période, sur l'année. Les vérifications et ajustages sont opérés par le bibliothécaire. Cela permet de piloter la masse totale des acquisitions, et sa répartition entre les quatre périodes canoniques. Un comité d'acquisition a été mis en place pour chacune des périodes, et un cinquième se réunit occasionnellement pour les «divers». Chaque comité comprend le bibliothécaire, les membres scientifiques concernés, éventuellement d'autres chercheurs. Il examine et statue sur les suggestions d'acquisition. Les comités ont commencé à fonctionner au mois de février. Leur activité régulière permettra à terme de préciser, selon les périodes, les grandes lignes de la politique d'acquisition.

## Formation et animation de la recherche

En matière de formation à destination du public égyptien (inspecteurs des Antiquités, conservateurs de musées, étudiants et doctorants des universités), j'ai contribué, avec les collaborateurs scientifiques et chercheurs associés égyptiens, à la mise sur pied de plusieurs workshops (voir Formation). Avec plusieurs chercheurs français, nous avons élaboré deux écoles d'édition scientifique qui auront lieu l'année 2015-16 : la première «Académie hiéroglyphique» organisée par Florence Albert et Annie Gasse, qui se tiendra du 27 septembre au 1<sup>er</sup> octobre 2015 autour des ostraca de Deir el-Medina, et l'Atelier d'étude et d'édition des papyrus coptes et grecs d'Edfou, qui se tiendra durant la dernière semaine de janvier 2016 et qu'organisent Anne Boud'hors et Alain Delattre.

Deux initiatives visent à réunir des chercheurs extérieurs à l'Ifao. Le Caire abrite neuf instituts étrangers dédiés à l'archéologie, et s'il arrive que certains de leurs membres nouent entre eux des relations d'ordre personnel, et collaborent occasionnellement sur des chantiers ou d'autres projets, aucune structure permanente ne permettait jusqu'ici de réunir les chercheurs afin de mettre en commun leurs expériences. Sibylle Emerit et moi avons cherché à mieux connaître ces instituts, puis avons élaboré, avec l'accord de Béatrix Midant-Reynes, un projet de séminaire commun à l'ensemble des instituts étrangers présents au Caire. Les directeurs des différents instituts ont tous accueilli favorablement l'initiative. Le réseau, intitulé «The International Network of Archaeological Institutes in Egypt», sera étendu aux instituts d'archéologie hors du Caire (Centre d'études alexandrines, Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak, Chicago House), Il fonctionnera comme une structure informelle ; chaque année, un ou plusieurs instituts organisera des activités communes, appelées Séminaire, sur un thème précis. Le consensus a désigné pour 2015-2016 comme organisateur l'Ifao autour du thème de «l'archéométrie en Égypte». Organiser ce séminaire sera l'une des activités scientifiques majeures de l'Institut durant l'année à venir.

Constatant le déficit de structures permettant aux historiens égyptiens de se réunir régulièrement, Magdi Guirguis (Université de Zagazig, The American University of Cairo) et moi avons mis au point un séminaire de lecture de documents historiques, qui depuis le mois d'avril 2015 se tient une fois par mois autour d'un ou de plusieurs documents présentés et commentés par un des participants. En dehors du cadre académique, ce séminaire, qui se déroule en arabe, s'adresse à toute personne, universitaire ou autre, intéressée par toute période

de l'histoire égyptienne, de la conquête arabe à nos jours. Autour d'un noyau d'une dizaine de fidèles, le séminaire a rassemblé à chaque séance entre quinze et vingt personnes. Le pari de faire dialoguer des périodes et des approches complètement différentes est tenu, puisque le séminaire a permis d'étudier un ensemble de documents notariés des années 1460-1522 (Magdi Girguis), une correspondance féminine du début xx<sup>e</sup> s. en dialecte égyptien écrit en caractères latins (Madiha Doss), un extrait du cadastre de 1528 (moi-même), ou encore la correspondance privée du célèbre sculpteur Moukhtar (trente premières années du xx<sup>e</sup> s., Emad Abou Ghazi). Il sera poursuivi l'année prochaine.

## Publications coptes et arabisantes

Une part importante de mon temps de travail est consacrée aux publications coptes et arabisantes. Cette année a vu l'achèvement du travail éditorial sur le très gros numéro 48 des *Annales islamologiques*, qu'il a fallu publier en deux volumes, dédiés l'un au dossier thématique, « Le corps dans l'espace islamique médiéval », coordonné par Pauline Koetschet et Abbès Zouache ; l'autre, aux varia, particulièrement copieuses cette année.

Le comité de lecture de la revue était depuis longtemps obsolète, l'ensemble du travail éditorial étant réalisé par le directeur des études, assisté de Naglaa Hamdi. Aussi a-t-il été décidé, en accord avec Mathieu Gousse, de mettre sur pied un comité scientifique. Sur les dix-huit personnes approchées dans ce but, dix-sept ont répondu positivement, dans des termes souvent flatteurs. La composition du comité était destinée à refléter les disciplines et les périodes couvertes par la revue et plus généralement par les publications arabisantes de l'Ifao, en assurant une large part aux chercheurs égyptiens et étrangers. Le comité tel qu'il est constitué respecte aussi la parité hommes-femmes, ce qui reflète la situation présente dans ce champ académique. Le comité scientifique, éparpillé entre un grand nombre de pays, ne pourra se réunir physiquement : sa vie sera assurée à travers les courriels. Il sera sollicité pour de nouveaux projets de dossiers thématiques, d'articles de varia, et de monographies, pourra jouer le cas échéant un rôle d'évaluation, et sera tenu au courant de la bonne marche de la revue, comme des autres publications coptes et arabisantes.

Dans le cadre de la diffusion des publications de l'Ifao, je me suis rendu au Salon du livre francophone de Beyrouth, qui s'est tenu du 31 octobre au 4 novembre 2014 ; les publications de l'Ifao étaient hébergées par le stand de l'Ifpo.

L'inscription aux concours de l'enseignement secondaire de la question « Sociétés et pouvoirs dans l'islam médiéval. Gouverner en islam entre le x<sup>e</sup> siècle et le xv<sup>e</sup> siècle (Iraq jusqu'en 1258, Syrie, Hijaz, Yémen, Égypte, Maghreb et al-Andalus) » a permis de valoriser les publications de l'Ifao dans le domaine des études médiévales, où l'Institut, de même que l'ancien Ifead de Damas et désormais l'Ifea, excellent de longue date.

## Activités de recherche

Contrairement à l'année passée, j'ai pu consacrer quelque temps à la recherche. Ce temps a été divisé entre le travail dans le cadre du programme 624 « Archives privées dans l'Égypte ottomane et contemporaine » (voir Programmes) et le travail préparatoire à la publication de mon Habilitation, sous la forme d'un livre intitulé *L'Égypte des campagnes autour du XVI<sup>e</sup> siècle*, qui a été accepté par le comité d'édition de la collection « Turcica » chez Peeters et a fait l'objet de deux évaluations. Le manuscrit définitif sera rendu au début de l'automne 2015.

Depuis avril 2015 je participe à l'ANR franco-allemande DYNTRAN «Dynamics of Transmission: Families, Authority and Knowledge in the Early Modern Middle East (15th-17th Centuries)», dont les coordinateurs sont Maria Szuppe (CNRS, UMR 7528 Mondes iranien et indien) et le Prof. Dr Christoph Werner (Philipps-Universität Marburg), et dont l'Ifao est partenaire. Dans ce cadre, une allocation doctorale de trois ans a été accordée par l'université de Marburg à Anthony Quickel, précédemment étudiant en MA à l'American University in Cairo; il effectuera son doctorat sous la direction d'Albrecht Fuess, en co-tutelle avec l'université d'Aix-Marseille, sous ma direction.

## Conférences

- «Les enjeux du canal d'eau douce (1854-1893)», Bibliotheca Alexandrina, Alexandrie, 18 novembre 2014.
- «Naissance de l'État moderne: Empire ottoman et Égypte», dans le cadre du colloque franco-égyptien «Quel État dans la mondialisation? Évolutions et recompositions des modèles étatiques dans un monde globalisé», organisé par l'Institut français d'Égypte en partenariat avec le Centre d'études politiques et stratégiques d'Al-Ahram et le Conseil suprême de la culture, Le Caire, Conseil suprême de la culture, 11 mai 2015.
- «Archives privées des oasis d'Égypte (Kharga et Dakhla) depuis le xv<sup>e</sup> siècle», Inalco, Paris, Premier Congrès du GIS Moyen-Orient et Mondes musulmans, 8 juillet 2015.

## LES MEMBRES SCIENTIFIQUES

### MARIE-LYS ARNETTE

(2<sup>e</sup> année)

### Le projet de recherche et ses avancées au cours de l'année

Le projet de recherche que je conduis à l'Ifao depuis mon recrutement en septembre 2013 a pour ambition de définir l'imaginaire de la naissance à travers les représentations et les pratiques qui l'entourent, ainsi que d'analyser le schème du *regressus ad uterum* à partir de certains éléments de la culture matérielle antique et des grands corpus de textes funéraires. Fondé sur une démarche à la fois égyptologique et anthropologique, ce projet se conçoit comme un point de départ vers une réflexion plus vaste puisque, d'une part, il vient interroger la perception du corps et de ses transformations, et d'autre part, il repose sur la problématique des «rites de passage» en Égypte ancienne.

### Suivi des projets de publications engagés lors de l'année universitaire 2013-2014

Le manuscrit de ma thèse de doctorat, *Regressus ad uterum. La mort perçue comme nouvelle naissance dans l'Égypte pharaonique (V-XX<sup>e</sup> dynastie)*, avait été déposé au printemps 2014 au pôle éditorial de l'Ifao, qui l'avait ensuite transmis à deux spécialistes en vue de son évaluation. Les évaluateurs ayant remis leurs rapports à l'automne 2014, je me suis employée depuis à remanier l'ouvrage en fonction de leurs recommandations. La version définitive sera rendue au pôle éditorial à l'automne 2015.

L'année 2013-2014 avait également été consacrée à la rédaction de deux articles, dont j'ai suivi cette année le processus habituel d'édition : le premier, « Amonet parturiente : sur quelques expressions rares » co-écrit avec Françoise Labrique, portait sur le vocabulaire de la grossesse et de la naissance, et sera très prochainement publié dans CENIM 10. Le second, « Purification du post-partum et rites des relevailles dans l'Égypte ancienne », avait pour objet l'étude de la période qui suit l'accouchement et des rites qui l'entourent. Il a été déposé au pôle éditorial en juillet 2014 et paraîtra dans le *BIFAO* 114.

### Étude matérielle de la naissance

L'étude de l'aspect matériel de la naissance, à laquelle je me suis attachée cette année, inclut celle de ses restes physiologiques et de la place qui leur était éventuellement accordée. Au cimetière de l'est de Deir el-Medina, Bernard Bruyère avait découvert plusieurs fosses qui ne contenaient pas de corps, mais seulement des organes que le fouilleur pensait être des membranes placentaires, enveloppées dans du lin et placées dans une jarre. Je me suis donc rendue en mission à Deir el-Medina au mois d'avril 2015, afin d'y retrouver ces jarres et d'étudier leur contenu. Les investigations ont principalement été menées au magasin Carter, où nombre d'objets issus des fouilles anciennes sont conservés, et dans le magasin 12, qui contient un mobilier varié. Plusieurs vases correspondant aux descriptions données par B. Bruyère (lèvre ébréchée, coulures brunâtres sur le col, « organe rongé par les vers » conservés à l'intérieur, restes de tissus, etc.) ont ainsi pu être repérés, et leur contenu devra être analysé en laboratoire afin d'en préciser la nature. Si les organes repérés cette année s'avéraient être effectivement des placentas, mon étude permettrait de mettre en lumière une pratique jusque-là inédite en Égypte.

### Autorisation de publier un lot de « figurines de fertilité » conservées à l'Ifao

En décembre 2014, Cédric Larcher (CFEETK) a attiré mon attention sur une série de « figurines de fertilité » conservées dans les caves de l'Ifao : principalement des femmes nues allongées sur des lits, accompagnées d'un nouveau-né ; elles étaient supposées provenir de Deir el-Medina et sont toutes inédites. Après avoir consulté Nadine Cherpion, archiviste de l'Ifao, et Jocelyne Berlandini (CNRS), qui a réalisé l'inventaire des caves et prévoyait la publication de certains de leurs objets, j'ai donc demandé l'autorisation de publier le lot à Béatrix Midant-Reynes, qui me l'a immédiatement accordée. J'envisage de présenter mon étude, qui sera accompagnée d'une campagne de reconditionnement et de restauration des objets, sous la forme d'un catalogue raisonné ; les différentes étapes de cette recherche seront échelonnées sur deux ans, afin de remettre au pôle éditorial le manuscrit du catalogue avant l'été 2017.

### Autres travaux d'édition en cours

#### Préparation de l'ouvrage collectif *Religion et alimentation en Égypte et Orient anciens*

Parallèlement à mon projet de recherche principal, je conduis un autre projet qui porte sur les liens unissant la religion à l'alimentation dans l'Antiquité orientale, questionnement qui relève lui aussi de l'anthropologie historique. J'ai travaillé cette année à la préparation de l'ouvrage collectif *Religion et alimentation en Égypte et Orient anciens*, qui a pour objectif de préciser la place de la nourriture dans les mythes et les pratiques rituelles, et de définir

la nature et l'importance de la marque religieuse dans les pratiques alimentaires. Fondé sur une démarche comparatiste, il rassemble aussi bien des études de cas que des travaux de synthèse, qui portent sur l'Égypte, la Mésopotamie, l'Anatolie et le Levant, du III<sup>e</sup> millénaire à l'Antiquité tardive. Suite à l'appel que j'ai lancé à l'automne 2014 sur le site de l'Ifao et sur la liste de diffusion Calenda, 24 articles m'ont été proposés. Le travail éditorial fourni cette année a principalement porté sur l'évaluation de ces propositions, et sur l'édition à proprement parler des premiers articles acceptés. Le sommaire définitif a été présenté au comité éditorial de l'Ifao tenu le 15 juillet 2015, qui lui a réservé un bon accueil, et a préconisé sa publication dans la collection *RAPH*.

### Préparation d'un ouvrage de photographies issues des Archives de l'Ifao

Depuis l'hiver 2014, Delphine Driaux (UMR 8167 Orient et Méditerranée) et moi-même travaillons à la publication d'un ouvrage d'art qui présentera 183 clichés en noir et blanc, pour la plupart inédits, issus du fonds photographique conservé au service des Archives de l'Ifao. Pensé comme un album d'archéologie, à destination d'un lectorat plus vaste que celui des seuls égyptologues, cet ouvrage est conçu comme un témoin des travaux que conduit l'Institut depuis plus d'un siècle, et comme un hommage rendu aux savants qui ont fait son histoire ; il vient en même temps souligner la richesse du service des Archives de l'Ifao.

L'année dernière, la sélection définitive des photographies avait été établie, ainsi que leur agencement dans l'ouvrage qui, dans un premier temps, avait été pensé sans texte. La nécessité de rédiger des notices présentant chacune des clichés nous est toutefois rapidement apparue, et c'est ce à quoi nous nous sommes employées cette année. Plus de cent notices ont été écrites, sur le modèle de celles d'un catalogue d'exposition.

Le projet a été examiné lors du comité éditorial du mois de juin 2014, qui lui a réservé un accueil très favorable. La date de dépôt du manuscrit a été fixée au mois de janvier 2016, afin que le livre puisse être diffusé pour la rentrée littéraire.

## Activités de terrain

### Kôm Abou Billou (Ifao)

Membre de la mission de Kôm Abou Billou dirigée par Sylvain Dhennin (ancien membre scientifique, 2010-2014) depuis mars 2014, j'ai participé en novembre 2014 à la troisième campagne menée sur le site par l'Ifao. Cette année a commencé les travaux de fouille et de relevé dans la ville, le temple d'Hathor et la nécropole romaine. Ma participation au chantier s'est principalement concentrée sur les travaux de dégagement et de relevé de l'angle sud-ouest de l'enceinte ptolémaïque, opérations supervisées par l'archéologue Laetitia Meurisse (Université de Lille 3). Dans la continuité des travaux que j'avais menés l'an dernier, j'ai aussi participé lors de cette campagne aux dégagements dans la zone funéraire comme au traitement du matériel qui en est issu – classement, nettoyage, photographie.

### Deir el-Medina (Ifao)

À l'occasion des recherches que j'ai menées à Deir el-Medina concernant d'éventuels placentas conservés dans des vases, j'ai pu prendre part à d'autres activités de la mission que dirige Cédric Gobeil. Ainsi, j'ai participé, en compagnie de Dominique Lefèvre (Université de

Genève) et de Cédric Larcher (CFEETK), aux premiers travaux de dégagement de la tombe de Neferhotep (TT 216) qui sera publiée à l'Ifao, et au traitement du matériel qui en est issu. Par ailleurs, j'ai profité de cette mission pour mener une enquête auprès des membres de l'équipe originaires de Gourna, et des habitants des villages voisins, afin d'identifier les ouvriers de Louqsor figurant sur certaines des photographies anciennes, qui composent l'ouvrage que je prépare en collaboration avec D. Driaux (voir *supra*). Enfin, j'ai pu profiter d'une journée de formation en anthropologie physique dispensée par Anne Austin (Stanford University).

## Tanis (EPHE)

J'ai intégré cette année la Mission française des fouilles de Tanis, dirigée par François Leclère (EPHE). J'ai pris part, pendant une semaine, à la prospection céramologique qu'a menée Stéphanie Boulet (FNRS/ULB) dans la zone ouest de la plaine centrale; j'ai également travaillé avec elle au dessin céramique, poursuivant ainsi ma formation initiée l'année dernière sur le chantier de Balat. Dans la perspective d'une étude sur l'évolution graphique de l'écriture hiéroglyphique à la Troisième Période intermédiaire, une campagne paléographique a également été menée dans la tombe de Chéchonq III (NRT V): sous la supervision de Frédéric Peyraudeau (Université Paris-Sorbonne), Jean-Guillaume Olette-Pelletier (Université Paris-Sorbonne) et moi-même avons relevé la totalité des inscriptions de la tombe de Chechonq III. Couplée avec celle de la tombe d'Osorkon II, la publication de la paléographie de NRT V sera proposée à l'Ifao, pour la collection PalHiéro. Enfin, j'ai travaillé à l'enregistrement des blocs, la plupart en provenance du temple de Khonsou, entreposés dans les magasins du site.

## Publications

### Articles parus au cours de l'année

- M.-L. Arnette, « Les dépôts alimentaires dans la tombe de Khâ (TT 8) : synthèse et tentative d'approche symbolique » in M.-L. Arnette, J. Patrier, I. Sachet, « Les dépôts alimentaires dans les tombes du Proche-Orient ancien d'après les témoignages archéologiques. Études de cas » in A. Mouton, J. Patrier (éd.), *Vivre, Grandir et Mourir dans l'Antiquité: Rites de passage individuels au Proche-Orient ancien et ses environs*, PIHANS 124, Leiden, 2014, p. 328-382.
- M.-L. Arnette, « La mort, miroir de la naissance: le *Spruch* 565 des *Textes des Pyramides* » in M.-L. Arnette, Chr. Greco, A. Mouton, « The Cyclical Character of Human Life in Ancient Egypt and Anatolia » in A. Mouton, J. Patrier (éd.), *Vivre, Grandir et Mourir dans l'Antiquité: Rites de passage individuels au Proche-Orient ancien et ses environs*, PIHANS 124, Leiden, 2014, p. 256-270.
- M.-L. Arnette, « Purification du post-partum et rites des relevailles dans l'Égypte ancienne », *BIFAO* 114, 2014 (53 p.).

### Article sous presse

- Fr. Labrique, M.-L. Arnette, « Amonet parturiente: sur quelques expressions rares » *CENIM* 10 (17 p.).

## Ouvrages à paraître à l'Ifao

- M.-L. Arnette, *Regressus ad uterum. La mort comme nouvelle naissance dans les grands textes funéraires de l'Égypte ancienne (V<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> dynastie)*, à paraître à l'Ifao dans la collection BdE.
- D. Driaux, M.-L. Arnette, *Album d'archéologie égyptienne*, titre provisoire, à paraître à l'Ifao dans la collection BiGen.
- M.-L. Arnette (éd.), *Religion et alimentation en Égypte et Orient anciens*, à paraître à l'Ifao dans la collection RAPH.

## Valorisation de la recherche

### Conférences

Désireuse de prendre part à la diffusion de la recherche scientifique auprès d'un public plus large, j'ai donné une conférence à l'Alliance française de Port-Saïd au mois d'octobre 2014, qui portait sur la gémellité en Égypte ancienne. Cette présentation, « Une ressemblance pour une différence. Perceptions de la gémellité en Égypte ancienne », a ensuite été présentée à un public de spécialistes, dans le cadre des conférences de l'Ifao, le 1<sup>er</sup> avril 2015. J'ai aussi participé à un workshop interdisciplinaire portant sur la place des femmes dans les religions de l'Antiquité, organisé par l'université de Bochum, du 18 au 20 juin 2015. J'y ai donné une conférence intitulée « Of Men and Women in Religious Beliefs and Practices Surrounding Childbirth in Ancient Egypt », qui venait interroger la place des hommes dans un domaine généralement considéré comme exclusivement féminin.

### « Événement Champollion »

Enfin, en collaboration avec Fl. Albert (adjointe aux publications, Ifao) et S. Dhennin (ancien membre scientifique, 2010-2014), j'ai co-organisé « l'événement Champollion », qui entendait célébrer les deux cents ans de la publication à Paris du premier ouvrage de Jean-François Champollion, *L'Égypte sous les Pharaons*. L'Ifao et l'Institut français d'Égypte se sont réunis autour de ce projet, dont l'initiative revient à l'Ambassade de France en République arabe d'Égypte, et qui avait pour objectif de faire découvrir le savant à un public scolaire, celui des écoles francophones du Caire. Je suis intervenue auprès d'élèves de deux classes de primaire de l'école de Mistr, lors de trois séances de cours menées dans chacune des deux classes. Les séances ont été consacrées à l'histoire de la découverte du système hiéroglyphique, au métier de scribe et aux instruments utiles à l'écriture, ainsi qu'à la présentation d'un texte funéraire de première importance, le Livre des Morts. Sous la supervision de leurs maîtres, les élèves ont aussi réalisé des travaux pratiques de gravure et d'écriture sur divers supports et, suivant le modèle d'un papyrus ptolémaïque, ont créé leur propre Livre des Morts. Ces différents travaux ont ensuite été réunis et présentés sous la forme d'une exposition tenue dans le hall de l'Ifao, les 18 et 19 décembre 2014 ; élèves, parents, enseignants, coopérants de l'Ifao et de l'IFE, représentants de l'Ambassade et inspecteur d'académie étaient présents pour célébrer cet événement.

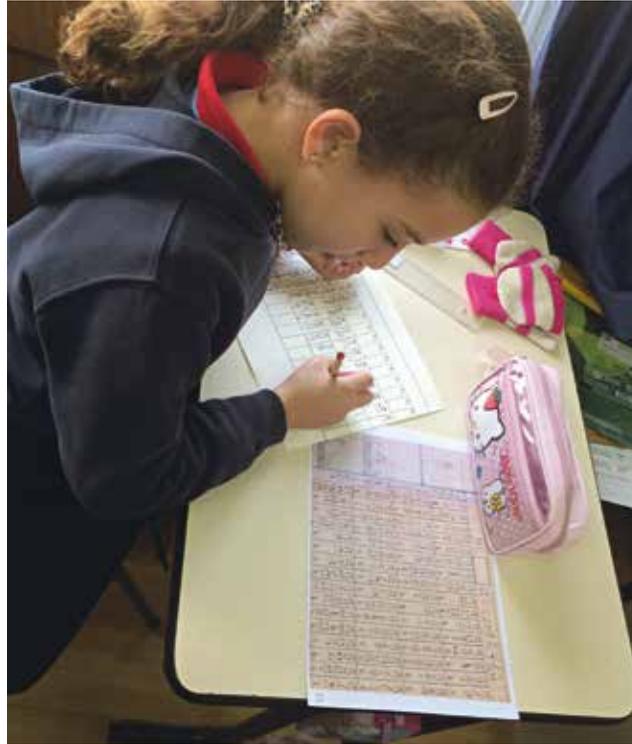


Fig. 175. Une élève de CM1 de l'école Misr s'appliquant sur les hiéroglyphes du Livre des Morts, novembre 2014

## RUEY-LIN CHANG

(3<sup>e</sup> année)

### Projet de recherche : Étude des papyrus oxyrhynchites à l'Ifao

Mon projet de recherche comporte trois volets :

- Publication à l'Ifao de l'ouvrage *Un dossier fiscal hermopolitain d'époque romaine conservé à la Bibliothèque nationale et universitaire de Strasbourg (P.Strasb. inv. gr. 897-898, 903-905, 939-968, 982-1000, 1010-1013, 1918-1929) : édition, commentaire et traduction [= P.Stras. 901-903], BiGen 46, 2014.*
- Conservation et édition des papyrus oxyrhynchites de l'Ifao connus sous le sigle « P Ifao Oxy. ».
- Étude des papyrus grecs de l'Ifao connus sous le sigle « P.Ifao grec ».

La publication de l'ouvrage susmentionné et l'achèvement de travaux de conservation et de numérisation des P.Ifao Oxy. m'ont permis d'approfondir l'étude de ce dernier lot de papyrus grecs. Une trentaine de textes, ayant pour thèmes la fiscalité et la gestion foncière, ont été sélectionnés et sont en cours d'édition. Ces éditions constitueront le quatrième volume des P.IFAO, dont le dépôt du manuscrit est prévu fin 2015. Quelques autres textes susceptibles de démontrer la diversité documentaire compléteront le volume, tels un cautionnement pour un

accusé élargi de prison (début 1<sup>er</sup> s. av. J.-C.), un ordre d'envoi de fournitures militaires (v<sup>e</sup> s.), une requête d'*agnitio bonorum possessionis* présentée par une citoyenne romaine (III<sup>e</sup> s.), un prêt d'argent d'un Égyptien vivant sous les autorités arabes (VII<sup>e</sup> s.) et un passage de l'*Iliade* (II<sup>e</sup> s.).

Quant aux P.Ifao grecs, l'examen systématique est entrepris, afin de repérer les inédits de provenance oxyrhynchite. À cette opération s'est ajoutée une relecture de l'inventaire électronique. Les P.Ifao grecs sont renseignés par plus de 400 fiches. Sur la base du premier inventaire sur papier dressé par Jacques Schwartz, Guy Wagner, Jean Gasco, Hélène Cuvigny et Jean-Luc Fournet, la première moitié de ces fiches a été créée en 2008 et les archivistes ont préparé la seconde moitié. Mohamed El-Maghrabi (Université d'Alexandrie) a effectué une première relecture en 2012-2013. La seconde, sous ma responsabilité, vise à normaliser l'écriture des fiches et à corriger, voire compléter, les informations sur leur contenu. Entre autres, se distingue un lot de papyrus d'Oxyrhynchos particulièrement intéressant, acquis en 1966 par l'Ifao pendant la direction de François Daumas. Il en reste encore dix fragments inédits qui pourraient être intégrés au P.IFAO IV.

Ma relecture a également porté sur les papyrus grecs d'Edfou, de Clysma-Qolzoum et des P.Ifao Oxy. Jusqu'à présent, environ 900 fiches a été relue, et ce travail sera complété par la relecture de fiches portant sur les papyrus grecs de la Société royale égyptienne de papyrologie, connus sous le nom de « P.Fouad », et d'autres papyrus d'Edfou, notamment les P.Apoll. Le total s'élèvera à 1 364 fiches.

D'autre part, sur la demande de l'archiviste N. Cherpion (Ifao), j'ai entamé la vérification de la couverture photographique de l'inventaire des papyrus grecs. Outre l'établissement des tableaux de concordances entre les images et les numéros d'inventaire, des corrections et rattrapages à effectuer ont été signalés. Jusqu'à présent, plus de 500 images ont été traitées.

Enfin, en juin 2015, j'ai effectué une mission à Londres pour collationner des textes oxyrhynchites touchant aux questions d'irrigation et de recouvrement céréalière à l'époque romaine. Ces textes seront publiés dans le prochain volume des *Oxyrhynchus Papyri* (EES, Graeco-Roman Memoirs, Londres).

## Travaux archéologiques et mission d'expertise

En octobre 2014, ma participation aux fouilles de Tebtynis, sous la direction de Claudio Gallazzi (Università degli Studi di Milano) et de Gisèle Hadji-Minaglou (archéologue-architecte, Ifao ; programme 224), m'a permis de contribuer à la restauration des papyrus démotiques et grecs, ainsi qu'à l'inventaire des objets mis au jour pendant cette campagne, notamment des papyrus, ostraca et *dipinti*. J'ai pu assimiler le déroulement et l'organisation d'un chantier de fouille, ainsi les méthodes de la fouille stratigraphique.

Depuis décembre 2014, se prépare un nouveau projet de recherche, à la fois archéologique et papyrologique, sur Philadelphie (Kôm al-Kharabit al-Kebir), ancien village gréco-romain du Fayyoum. Trois visites du site ont été effectuées (décembre 2014, janvier et mars 2015) pour en évaluer le potentiel, avec Basem Gehad (conservateur, Grand Egyptian Museum), Sayed Awad (archéologue, Inspectorat du Fayoum), G. Hadji-Minaglou et Sylvie Marchand (céramologue, Ifao). Un rapport détaillant les résultats par secteur a été rédigé. Une première saison de prospection est prévue pour novembre-décembre 2015 (dépôt de la demande d'autorisation fin juin 2015). J'ai parallèlement examiné en juin une cinquantaine de papyrus grecs de Philadelphie inédits conservés à Oxford. Il existe aussi une quarantaine de papyrus grecs inédits de Philadelphie conservés au musée égyptien (demande d'autorisation en cours).

En novembre 2014, j'ai effectué une expertise sur le reconditionnement des papyrus arabes d'Istabl 'Antar, découverts pendant les fouilles dirigées par Roland-Pierre Gayraud (CNRS, UMR 7298 Laboratoire d'archéologie médiévale et moderne en Méditerranée LA3M). Ils sont en cours d'étude par Sobhi Bouderbala (Université de Tunis) et ont été auparavant traités par Nikos Litinas (University of Crete). Le rangement et l'inventaire des papyrus ont été revus. On compte 55 numéros d'enregistrement et environ 500 fragments. Quelques papyrus portant une écriture grecque ont été repérés.

## Publications en cours

- «Fiscalité et propriété foncière dans le nome hermopolitain au II<sup>e</sup> s. à partir de trois rouleaux fiscaux d'époque romaine conservés à la BNU de Strasbourg (*P. Stras.* 901-903)» in Fr. Lerouxel, A.-M. Pont (éd.), *Actes 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*, 2015 (à paraître).
- Édition d'un registre cadastral du II<sup>e</sup> s. apr. J.-C. au dos d'un glossaire gréco-copte du *Livre d'Osée* et du *Livre d'Amos*, en collaboration avec Amin Benaïssa (en cours de préparation et à proposer au prochain volume de la *ZPE*).
- «Un reçu des fournitures militaires réquisitionnées pour les Sarrasins (*P. Stras.* gr. inv. 1025)» (en cours de préparation et à achever en octobre-novembre 2015).
- «Pagarque et Symboulos en *P. Strasb.* gr. inv. 1301» (en cours de préparation et à proposer à la *Chronique d'Égypte* 90).
- «*P. Ifao* gr. inv. 49 + *P. Flor.* III 336: un reçu de remboursement pour fournitures de paille d'époque arabe» (en cours de préparation et à proposer au *BIFAO* 116).
- Édition de *P. Ifao* gr. inv. 143 qui complète *P. Ifao* gr. inv. 237b comportant l'Apocalypse de St Jean (= P98 = TM 61626) (en cours de préparation et à proposer au *BIFAO* 116).

## Valorisation de la recherche

### Conférence

– «Introduction à la papyrologie : langues, cultures et textes», dans le cadre des séminaires par télécommunication de l'Institut de l'histoire des civilisations anciennes, à The Northeast Normal University, Chine, le 5 décembre 2014 (communication en mandarin, organisée par Åke Engsheden).

### Formation : papyrologie et grec ancien

Deux formules de formation en papyrologie pour les Égyptiens ont été mises en place à l'initiative de N. Michel, en collaboration avec Khaled Younes (Université de Sadat), Ahmed Nabil (Université de Sadat), Christian Gaubert (Ifao), Cornelia Römer (DAAD/DAIK), Mohamed El-Maghrabi et Naim Vanthighem (Université libre de Bruxelles). La première formule, intitulée «Papyri Across the Times», consiste en un «flying» séminaire d'une seule journée, pour introduire les non-spécialistes, voire le grand public, à la papyrologie. Le premier séminaire a eu lieu à la Bibliotheca Alexandrina en février 2015. La seconde formule, intitulée «Papyrology in Egypt» et conçue spécifiquement pour les jeunes chercheurs égyptiens,

consiste en un séminaire de trois journées. Elle comporte une partie d'initiation aux travaux éditoriaux et une partie de travaux pratiques. Le premier séminaire a eu lieu en mai 2015, au DAIK et à l'Ifao. Ces séminaires ont vocation à présenter à la fois la papyrologie arabe et la papyrologie grecque. La composante copte y sera intégrée.

Une troisième formule de formation qui, par un suivi régulier, mènera les jeunes chercheurs égyptiens à publier des inédits, est en cours de discussion. Cette formule pourrait se combiner avec des cours de grec ancien et de papyrologie grecque que je dispense aux conservateurs de musées égyptiens depuis décembre 2014, à un rythme hebdomadaire.

## Responsabilités collectives

- Suppléant à la représentante (Valérie Le Provost) des membres scientifiques de l'Ifao.
- Participation au comité des usagers et aux comités d'acquisition (sections gréco-romaine, copte et divers) de la bibliothèque de l'Ifao.

## SÉVERINE GABRY-THIENPONT

(2<sup>e</sup> année)

### Le projet de recherche et ses avancées

Cette deuxième année au Caire m'a permis de poursuivre mon programme de recherche sur les musiques religieuses et populaires d'Égypte.

J'ai débuté ce programme en janvier 2014. À partir des problématiques déclinées dans ma thèse (*Anthropologie des musiques coptes en Égypte contemporaine*<sup>65</sup>), je l'ai conçu en m'orientant sur les pratiques, non plus exclusivement coptes, mais aussi musulmanes et populaires<sup>66</sup>. Dans ce travail, je remarque que de nombreux arguments sont avancés pour légitimer les pratiques musicales liées à la religiosité populaire égyptienne. Qu'il s'agisse de faire appel à de prestigieuses origines ou de rendre les pratiques religieusement acceptables, je suis en effet constamment confrontée aux questions de réappropriation historique et de patrimonialisation de la musique, ce qui m'a conduite à intégrer le projet « Musique et politiques mémorielles : émergences, histoire, appropriations » (POLIMUS) du Labex « Les passés dans le présent » (2014-2016), sous la direction de Christine Guillebaud (CREM-LESC UMR 7186). Mes terrains d'enquête portent donc dorénavant sur les *mawlid* (fêtes de saints, coptes et musulmans), le *zār* (rite de possession), les *madīḥ* et les *tarnīm* (chants de louange et cantiques chrétiens), et le *taḥḥīb* (jeu/danse du bâton), terrains privilégiés des constructions mémorielles à l'œuvre dans l'Égypte contemporaine.

65. Le travail mené pendant la thèse de doctorat s'appuyait essentiellement sur une ethnologie du fait musical copte. Lors des enquêtes de terrain menées entre 2008 et 2010, trois thématiques, révélatrices des préoccupations de la communauté et de son fonctionnement, s'imposaient régulièrement : « tradition » liturgique, revendications identitaires et patrimonialisation. Elles m'ont amenées à comprendre les musiques coptes, considérées comme héritières de l'ancienne civilisation égyptienne, et à étudier le discours identitaire qui s'y attache.

66. J'emploie ici le terme « populaires » au sens large, pour désigner les pratiques des individus, quelle que soit leur classe sociale et leur confession.

Cet intérêt multiple est aussi motivé par le constat que la religiosité égyptienne et, avec elle, les musiques qui y sont associées, sont très mal connues, aussi bien des Occidentaux que des Égyptiens eux-mêmes. Ce déni général résulte de la perception de ces démonstrations de foi et de leurs musiques, jugées inconvenantes et immorales, alors qu'elles occupent pourtant une place de choix au sein de la société égyptienne. En outre, elles sont toutes profondément liées entre elles. Au-delà des constructions mémorielles, l'examen approfondi des confluences à l'œuvre entre ces diverses pratiques permet d'aborder les rapports interconfessionnels et les disparités régionales (sous-estimées et méconnues) et vise ainsi à mieux comprendre comment a pu se construire la piété populaire et, avec elle, une identité égyptienne commune.

## Enquêtes de terrain

### Les *mawlid*

(Missions dans la région de Louqsor, du 30 novembre au 12 décembre 2014, puis du 18 au 29 janvier 2015; suivi du *mawlid* de Sayyida Zaynab au Caire en mai 2015; missions du 31 mai au 18 juin dans la région de Louqsor et de Qena pour suivre les *mawlid* de Abū al-Ḥaḡḡāḡ (Louqsor), 'Abd al-Raḥīm al-Qināwī (Qena), Abū Za'buṭ (al-Ba'īrāt), Abū al-Qumṣān (Gourna) et Abū al-Qurūn (al-Ba'īrāt).

Les *mawlid* musulmans sont des festivités célébrant l'« anniversaire de naissance » (traduction littérale du terme) du Prophète ou d'un *wali* (saint musulman; littéralement, proche [de Dieu]). Le tombeau du saint que visitent les pèlerins constitue le centre nerveux d'un *mawlid*<sup>67</sup>. Tout autour gravitent la fête foraine, les *dīkr* (remémoration du nom d'Allāh), les musiques (profanes) et les chants (religieux) aux sons saturés. Le suivi de ces festivités au Caire depuis 2014, aussi bien en journée que lors des grandes nuits, m'a montré que le tout caractérisait une *exubérance sonore*, qu'il convient de traiter comme un concept anthropologique à part entière. Cette exubérance se manifeste d'abord dans la diversité et la densité des musiques entendues, éclectiques, et dans leur saturation, systématique, mais aussi dans le trop-plein visuel des lumières qui lui est automatiquement associé. Ces musiques segmentent les quartiers et chacune a son propre public. En découle une structuration sonore de l'espace du *mawlid*, qui elle-même implique une structuration sociale, sur fond d'enjeux politiques. Aborder une telle thématique contribue au dialogue interdisciplinaire recherché par les responsables du programme 426 « Paysages sonores et espaces urbains de la Méditerranée ancienne ».

Les *mawlid* observés dans le Ṣa'īd, la Haute-Égypte, présentent de nombreuses différences avec les festivités de la capitale. Beaucoup sont des saints récents, au contraire des *Ahl al-Bayt* (les Gens de la Maison, descendants du Prophète) célébrés au Caire. D'autres problématiques émergent ainsi, sur le rôle des croyances populaires dans l'érection de nouvelles figures locales de sainteté, et sur l'impact de ces croyances sur le plan musical et sonore. En outre, dans le Ṣa'īd, les démonstrations équestres (*mirmāḥ*) et le jeu du bâton (*taḥṭīb*) sont systématiques, accompagnés des *mizmār*, instruments à anche double au son puissant, et de la *tabla baladī*, gros tambour à double membrane. Les missions menées du 30 novembre au 12 décembre

67. C. Mayeur-Jaouen, *Pèlerinages d'Égypte. Histoire de la piété copte et musulmane, XV<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles*, Paris, 2005.

2014 et du 18 au 29 janvier 2015 m'ont notamment permis de m'entretenir avec de nombreux adeptes de ces pratiques, de les suivre dans des occasions autres que les *mawlid*, et d'assister à des séances d'entraînement.

### Zār, rites de possession

Mission à Louq̄sor, du 22 au 26 mars 2015 ; suivi hebdomadaire du *zār* public pratiqué dans le quartier d'Abū al-Su'ūd au Caire depuis mars 2015 ; suivi de séances occasionnelles financées par des adeptes au Caire. Spectatrice lors de concerts de *zār* joués par les groupes suivis en contexte de performance.

Indissociable de l'aspect religieux, et pourtant profondément païen si l'on en croit ses détracteurs, le *zār* est un rite de possession majoritairement suivi par les femmes. Il se pratique dans d'autres pays (Éthiopie, Soudan, Iran, Oman...) où il est soumis à des formes diverses. Supposé originaire d'Éthiopie et du Soudan, ce rite aurait pénétré l'Égypte au XIX<sup>e</sup> s. Peu de travaux lui sont consacrés, et ils abordent uniquement les pratiques de la capitale<sup>68</sup>. Les enquêtes menées cette année m'ont amenée à côtoyer différents groupes musicaux et différents milieux. De nouvelles problématiques, souvent inattendues, ont émergé. Chaque groupe (*ḡawqa*) a ses particularités musicales et ses adeptes. Trois sont répertoriés au Caire et dévoilent trois manières différentes de pratiquer le *zār* : l'un est d'origine soudanaise et est désigné par son principal instrument de musique, *al-Ṭambūra* (lyre décorée à six cordes, personnifiant les esprits) ; un autre est désigné en arabe par l'adjectif *Maṣri* (Égyptien) ; le dernier nous vient d'un village du Delta et porte le nom d'un chef confrérique soufi, Abū al-Ġayt. Ce dernier groupe en particulier retient plus particulièrement mon attention : on y joue en effet pour les chefs confrériques et les saints musulmans. Typiquement, dans ce groupe, le répertoire musical (*daqqa*) et les textes des chants dévoilent une frontière particulièrement ténue entre le religieux et le profane par leur proximité avec l'*inṣād*, ce qui n'empêche pas les musiciens de la *ṭariqa al-ḡitāniyya* de maîtriser, en pratique, les répertoires des deux autres groupes.

Quant aux pratiques du *zār* dans le Ṣa'īd, elles appartiennent à un monde différent de celui de la capitale. Les trois groupes précédemment présentés ne sont pas (ou plus?) connus. Du côté des musiciens, le *zār* est exclusivement une affaire de femmes. Il ne s'agit pas ici de traiter une éventuelle possession, considérée du domaine du cheikh, mais de soulager l'âme (*riḥ*) et de soigner ainsi des maux physiques, en invoquant différents représentants religieux ou différentes mélodies supposées être de joie, de peine, de colère. Comme les musiciens d'Abū al-Ġayt, ces femmes se présentent comme des thérapeutes.

À cause de son aspect illicite, le *zār* s'effectue discrètement, voire secrètement, loin des regards tant des mari, père et fils – qui interdisent bien souvent aux femmes de faire le *zār* – que de la société qui le réprouve. Par crainte que les chants du *zār* ne tombent ainsi progressivement dans l'oubli, des centres égyptiens pour la culture et les arts invitent des initiés à se produire lors de concerts au Caire. Lorsqu'il est joué dans ces endroits, le *zār* devient un art de spectacle, où sa mise en scène le rend licite (*ḥalāl*) et l'élève même au rang de patrimoine (*turāṭ*) égyptien. Mon objectif, en plus de dégager les particularités musicales de ce rite (travail inédit), est de poursuivre l'examen approfondi de la frontière nébuleuse entre le religieux et le superstitieux caractérisant ce rite, puis de relever les éléments permettant le passage de l'illicite au licite, propre à la frontière entre la pratique réelle du *zār*, et sa pratique folklorisée.

68. T. Battain, *Le zār, rituel de possession en Égypte. De la souffrance à l'accomplissement*, thèse de doctorat, EHESS, 1997.

## Les chants de louange

Renaud Soler (INALCO) et moi-même travaillons de concert sur une *madīḥa* que j'ai initialement enregistrée en 2010 à al-Ba'irāt (Haute-Égypte) auprès d'un vieil homme de confession copte. J'ai pu en réaliser un nouvel enregistrement durant ma mission de décembre 2014, pour répertorier les différences et les similitudes entre les deux versions. Enfin, j'ai eu l'opportunité d'accéder au manuscrit de cette *madīḥa*, jalousement gardé par l'un des prêtres du monastère Dayr al-Muḥārib, et l'ai intégralement photographié avec son accord. Ce chant de louange en dialecte arabe égyptien est dédié au saint patron du monastère auquel j'ai consacré une partie de ma thèse, saint Théodore al-Mašriqī, l'Oriental. R. Soler a œuvré à la transcription de ce chant, que connaît par cœur le chanteur et qui dure une quarantaine de minutes. Ma part du travail concerne plus particulièrement l'analyse du contenu du texte – avec une mise en perspective historique – et la comparaison avec les sources éditées des Synaxaires (livre liturgique copte relatant les vies des saints) datant des XIV<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> s., ainsi qu'avec l'hagiographie du saint et les autres *madīḥa* imprimées disponibles au monastère. À ce titre, durant ma mission des 18 au 29 janvier 2015, j'ai pu assister à la fête de Saint Théodore (19 janvier) et enregistrer d'autres versions de cette *madīḥa*, présentant des différences tant musicales que textuelles. Ces variantes m'ont montré que des changements mélodiques liés aux saisons liturgiques existaient aussi au sein de ce genre musical paraliturgique (à l'instar des chants liturgiques), ce qui est un aspect tout à fait nouveau de ma recherche. Les *madīḥa* chrétiennes en Égypte représentent un genre musical encore méconnu. Ce travail est une étape importante dans la compréhension de ce genre.

Ces enquêtes de terrain m'ont également permis de poursuivre mes travaux d'analyse musicologique des chants coptes, en réalisant des enregistrements :

1. des différents tons en usage pour l'interprétation du Psaume 150 (chanteur : *mu' allim* Muḥāreb, Al-Ba'irāt) ;
2. des différents rythmes en usage dans la liturgie (jeu des cymbales ; enregistrement de diacres du Dayr al-Muḥārib). Une analyse musicologique des différentes manières de chanter ce Psaume, ainsi qu'un travail sur les différents rythmes existants feront l'objet dans les deux prochaines années de deux propositions d'articles distincts dans une revue de musicologie.

## Le taḥṭīb

(Missions à Louqṣor, du 30 novembre au 12 décembre 2014 et du 18 au 29 janvier)

Le *taḥṭīb* est un jeu également considéré comme une danse, dont les démonstrations lors des *mawlid* du Ṣa'īd sont incontournables. Les deux termes sont en effet utilisés en arabe dialectal pour désigner le *taḥṭīb* : *laḡb el-ʿasāya* (jeu du bâton) et *raʿs el-ʿasāya* (danse du bâton). Le nom provient du mot *ḥaṭab* (bois sec). Pratique du Ṣa'īd par excellence, ce jeu est exclusivement masculin et musicalement accompagné des *mizmār* et d'une *ṭabla baladī*. Il peut également être accompagné par une *rabāba*, petite vielle à deux cordes accédant au même répertoire que le *mizmār* ; mais rares sont les joueurs intéressés par cet instrument, au son moins puissant, jugé moins viril. Des règles strictes animent ce jeu, des enchaînements de figures et de passes, chacune désignée par un nom. La musique y est indispensable. L'interaction entre le joueur et les musiciens a une portée éminemment chorégraphique. Mon travail sur cette pratique me conduit à fréquenter un monde exclusivement masculin, où les démonstrations de force vont de pair avec le son strident des hautbois. Indissociable de l'identité ṣa'īdī – la pratique comme les musiques ne se transmettraient qu'entre « fils du Ṣa'īd » (*ibn el-Ṣa'īd*) –, le *taḥṭīb* est un sport empreint de valeurs morales, où l'on fait démonstration de force, de ruse et d'habileté.



Fig. 176. *Taḥṭīb* à Louqsor, photo Séverine Gabry-Thienpont.

Le *taḥṭīb* constitue un excellent exemple ethnographique pour questionner la notion de pharaonisme. L'histoire admise de cette manifestation est en effet avant tout le fruit de spéculations sur sa filiation avec l'Égypte antique. Comme nombre de pratiques musicales considérées comme ancestrales, le *taḥṭīb* est désormais représenté par des professionnels au Qaṣr al-Ṭaqāfa (Palais de la culture) de Louqsor, sous une forme folklorisée. Démonter les ressorts des discours à teneur pharaoniste et de la folklorisation des pratiques qui en découle me permet de mieux comprendre les constructions mémorielles à l'œuvre au sein des manifestations de piété populaire en Haute-Égypte.

### Les instruments de musique

Les instruments de musique en usage dans une société témoignent des besoins en matière de production sonore et musicale à une époque donnée. En Égypte, les chercheurs se sont essentiellement intéressés aux instruments employés dans l'Antiquité. Selon les discours à teneur «pharaoniste», ces mêmes instruments devraient être encore pratiqués dans l'Égypte contemporaine. Ces discours trahissent une méconnaissance des différentes traditions musicales qui se sont succédé sur le territoire égyptien jusqu'à nos jours. C'est pourquoi il convient de remédier à cette méconnaissance, par une étude des instruments de musique «traditionnelle» et de leur évolution.

C'est dans cette perspective que Sibylle Emerit (Ifao) et moi avons travaillé de concert sur les factures instrumentales des instruments antiques répertoriés dans la base de données MEDDEA, en cours de publication, et que je poursuis de mon côté des enquêtes sur la facture des instruments utilisés de nos jours en Égypte.

## Publications

### Articles en cours de publication

- « Musiques et charismes chez les chrétiens en Égypte au début du XXI<sup>e</sup> siècle. L'exemple catholique », à paraître (automne 2015) dans le dossier spécial « Christianismes au Proche-Orient », coordonné par Aurélien Girard et Bernard Heyberger, *Archives de sciences sociales des religions (ASSR)*.
- « Transmitting Coptic Musical Heritage » in Nelly Van Doorn-Harder, *Copts in Contexts: Negotiating Identity, Tradition and Modernity*, à paraître (fin 2015).

### Travail d'édition en cours

Un livre sur les pratiques musicales coptes, du XIX<sup>e</sup> s. à nos jours, est en cours d'élaboration, dont l'argument est tiré de ma thèse d'ethnomusicologie, *Anthropologie des musiques coptes en Égypte contemporaine*, soutenue en 2013. Cet ouvrage permettra d'évaluer, dans un premier temps, dans quelle mesure le contexte historique a influencé la transmission des savoirs musicaux religieux, ainsi que son impact sur la « tradition » musicale copte telle que diffusée aujourd'hui en Égypte. Dans un second temps, j'aborde les différentes modalités de cet enseignement, depuis les *Madāris el-Aḥad* (les Écoles du Dimanche) jusqu'à l'institutionnalisation de l'enseignement des chants et les directives cléricales.

## Valorisation

### Communications

- « La tradition musicale copte à l'heure du Renouveau / Al-taqlīd al-musīqī al-qibṭī fī ʿaṣr al-iḥyāʾ al-qibṭī », conférence donnée en français, avec traduction arabe simultanée de Faten Naim, Société d'Archéologie Copte (Ḡamʿīyat al-Āṭār al-Qibṭīyya), Le Caire, 7 novembre 2014.
- « Un temps, des musiques. Les fêtes de saints en Égypte », séminaire général du Centre de Recherche en Ethnomusicologie (CREM), université Paris Ouest Nanterre La Défense, 17 novembre 2014.
- « The Coptic Musical Heritage. XIX<sup>e</sup>-XXI<sup>e</sup> centuries », workshop organisé par l'Ifao « Collecting and Studying Heritage », Faculty of Tourism and Hotels, Alexandria University, 7 avril 2015.
- « Quand les femmes "font le zār" ... Ambivalences d'un rite de possession égyptien », Journées d'étude « Traversées et/ou maintien des frontières », Société française d'ethnomusicologie (SFE) et British Forum for Ethnomusicology, Paris, 2-5 juillet 2015.
- « Un chant de louange copte de Haute-Égypte. Étude préliminaire », I<sup>er</sup> Congrès du GIS Moyen-Orient et Mondes Musulmans, panel « Chrétiens d'Orient. Nouvelles perspectives et nouvelles sources », coordonné par Audrey Dridi, INALCO, Paris, 7-9 juillet 2015.

## Enseignement

Mars 2015 : 5 heures de cours donnés à The American University of Cairo (« Religious Musics of Egypt », intervention au sein des cours de Master coordonnés par I. Murad).

## Édition d'un disque

2015, *Égypte. Hymnes de l'Église copte orthodoxe*. Enregistrement Rainer Engel (Institut du Monde Arabe) / Notice et photographies Séverine Gabry-Thienpont / Direction artistique Michael Ghattas. Collection INEDIT/Maisons des Cultures du Monde, réf. W260151.

## FRÉDÉRIC GUYOT

(1<sup>re</sup> année)

### Le projet de recherche et ses avancées

Mon projet de recherche «l'Égypte au IV<sup>e</sup> millénaire, recherches sur le processus d'uniformisation des cultures prédynastiques» a débuté en septembre 2014. Il a pour objet l'évolution des sociétés de Haute, Moyenne et Basse-Égypte au cours de cette période qui voit prendre forme les principaux traits de la culture pharaonique et les conditions préalables à l'avènement d'une royauté. Il entend mieux définir les variations culturelles susceptibles d'exister entre ces trois régions, la nature des relations qu'elles ont entretenues à la veille de la première dynastie et leur poids respectif dans les mécanismes socio-économiques qui ont conduit à l'apparition de l'État.

Trois axes de recherche sont privilégiés : les cultures de Basse-Égypte au IV<sup>e</sup> millénaire, les nécropoles et habitats prédynastiques de Moyenne-Égypte, l'apparition de l'architecture de briques crues.

L'année 2014-2015 a été pour l'essentiel consacrée à la mise en place des opérations de terrains qui viendront alimenter ces axes de recherche. Regroupées sous le nouveau programme 411 de l'Ifao, «Les transitions culturelles au IV<sup>e</sup> millénaire», ces futures opérations sont au nombre de trois : deux se tiendront dans le delta oriental (gouvernorats de la Sharqiyya et de la Daqahliyya), une dans le nord de la Moyenne-Égypte (gouvernorat de Beni Suef).

### Tell Nashed (Sharqiyya)

J'ai conduit les prospections sur ce grand tell, en collaboration avec Mohamed Gaber (Ifao), Yehia Zidan, Kholoud Shawky et Hamada Abdel Moeen (inspecteurs du ministère des Antiquités) ; l'objectif était l'ouverture d'une nouvelle mission en mars 2016. Le site n'ayant jamais été fouillé, ce travail préparatoire visait à s'assurer de la faisabilité du projet, obtenir un premier aperçu de la chronologie de l'occupation et commencer le relevé topographique. Le matériel céramique et lithique collecté en surface montre que l'occupation du site ne semble pas s'étendre au-delà de la III<sup>e</sup> dynastie. Des couches d'occupation datées de la fin du prédynastique, épaisses et bien conservées, apparaissent en plusieurs endroits à moins de 40 cm sous la surface.

À l'issue de ces prospections, Tell Nashed est ainsi apparu comme un site à fort potentiel pour l'étude des cultures prédynastiques de Basse-Égypte (axe 1 du programme). Situé non loin de Tell el-Iswid, il ne manquera pas de fournir d'importantes données complémentaires aux résultats déjà obtenus sur ce site (programme 221, responsable B. Midant-Reynes). Le fait que le tell ne semble pas avoir été occupé après le début du III<sup>e</sup> millénaire laisse également

supposer que les vestiges de la fin de la période prédynastique sont bien préservés et accessibles sur de vastes superficies. Cette seconde caractéristique fait de Tell Nashed un terrain privilégié pour l'étude des premières architectures de briques crues (axe 3 du programme).

### Tell el-Dab'a el-Qanan (Daqahliyya)

Le second projet dans le Delta porte sur Tell el-Dab'a el-Qanan, un site prédynastique situé à 4 km au nord de Samara. Le tell a été fouillé de 1989 à 1997 par Salem Gabr Elboghdadi pour le compte du Conseil suprême des Antiquités. Ces campagnes successives ont mis en évidence un habitat dense formé de bâtiments en briques crues, d'ateliers et de brasseries, mais également une nécropole avec de nombreuses tombes dont certaines sont richement pourvues. Les sites prédynastiques ayant livré un habitat et une nécropole associée sont très rares, mais le tell présente de surcroît la particularité d'avoir été occupé durant tout le IV<sup>e</sup> millénaire jusqu'au début du III<sup>e</sup>. C'est pourquoi Tell el-Dab'a el-Qanan est aujourd'hui considéré comme un site majeur du delta oriental ; les travaux qui y seront menés pourront servir de référence aux études portant sur les transformations socio-économiques des populations de cette région à la fin du Prédynastique.

Grâce à l'entremise de Béatrix Midant-Reynes (Ifao), Salem Gabr Elboghdadi m'a généreusement offert de reprendre les fouilles sur le site en formant une mission conjointe franco-égyptienne. L'objectif de cette coopération est double : étudier pour publication le mobilier issu des fouilles anciennes, et ouvrir en novembre 2015 deux sondages dans la partie inexplorée du site afin d'en vérifier la stratigraphie.

### Gebel el-Nur (Jabal an-Nur, Beni Suef)

En Moyenne-Égypte (axe 2 du programme), une série de repérages conduits sur la rive orientale du Nil entre El-Saff et Minia a permis d'isoler un secteur particulièrement favorable à l'implantation de populations prédynastiques (débouché d'un important ouadi, terrasse dominant la plaine alluviale qui forme à cet endroit un cirque propice à une agriculture de décrue, etc.). Il s'agit des environs du Gebel el-Nur, à une quinzaine de kilomètres au sud de Beni Suef. Le fait que ce secteur était occupé au IV<sup>e</sup> millénaire est d'autant plus probable qu'il se situe entre les débouchés du Ouadi Sannur et du Ouadi Cheikh, deux ouadis dont on sait qu'ils étaient fréquentés au moins dès les premières dynasties pour l'extraction du silex. De plus, Gebel el-Nur est classé « zone antique » par le CSA en raison de la présence d'un temple ptolémaïque en bordure des champs, à une cinquantaine de mètres de la terrasse. Le site et ses environs sont par conséquent très bien préservés.

J'ai décidé de concentrer les travaux sur cette zone plutôt que de mener des prospections systématiques qui, selon les limites imposées par le CSA, seraient trop longues à mettre en œuvre pour couvrir toute la zone initialement envisagée.

Lors de la première mission prévue pour l'automne 2016, il s'agira de faire plusieurs sondages sur la terrasse au débouché du ouadi afin d'établir la stratigraphie du site et de rechercher une occupation prédynastique. Dans le même temps, des prospections seront menées en rayonnant à partir du site pour repérer aux alentours d'éventuels vestiges du IV<sup>e</sup> millénaire.

## Travaux de terrain

J'ai participé à la 9<sup>e</sup> campagne de Tell el-Iswid (direction B. Midant-Reynes, Nathalie Buchez), comme céramologue, et à la 2<sup>e</sup> campagne du Ouadi Sannur (direction François Briois), comme archéologue, topographe, et céramologue.

## Publications

- « The Predynastic Pottery from Tell el-Iswid (Nile Delta). Preliminary Report on the Lower Egyptian Culture Assemblage », *BCE* 25 (sous presse).
- N. Buchez *et al.*, « The Lower Egyptian Culture Settlement at Tell el-Iswid in the Nile Delta », article soumis à *Egypt at its Origins 5, Proceedings of the Fifth Conference "Origin of the State. Predynastic and Early Dynastic Egypte"*. Cairo, 13th-18th April 2014, OLA, Leuven (article en cours d'évaluation).

## VALÉRIE LE PROVOST

(4<sup>e</sup> année)

### Activités de terrain

#### Edfou

(24 octobre-30 novembre 2014)

Direction : Nadine Moeller, Professeur à l'Oriental Institute de The University of Chicago.

La mission a porté sur l'étude du mobilier céramique provenant de la fouille entreprise cette saison dans le secteur nord-ouest du tell : un habitat adossé à l'enceinte de la Première Période intermédiaire. La période de transition est nettement apparue dans le faciès céramique. La séquence confirme ainsi la datation du secteur : fin de l'Ancien Empire-début du Moyen Empire. Globalement, le mobilier est celui d'un habitat de type domestique : vaisselle de préparation, récipients de stockage, moules à pain et vaisselle fine en quantité moindre constituent l'ensemble recueilli dans ces contextes. Quelques formes ont attiré mon attention, particulièrement le matériel de fabrication du pain, moules et plateaux, dont les spécificités technologiques et morpho-chronologiques sont à l'étude. Peu d'importations sont à signaler, moins de 5 % du matériel. Cette quantité est comparable à celle que l'on observe à Ayn Asil dans l'habitat contemporain.

Quelques productions à pâtes calcaires de type dit « Qena ware » correspondant à la pâte « Marl A3 » du Vienna system<sup>69</sup> et caractéristiques des sites de la région thébaine (Thèbes, Dendara, Coptos) ont été trouvées, de même que quelques productions dont les formes sont celles du répertoire de Basse-Égypte. Des contacts avec l'ensemble du territoire sont ainsi attestés, mais restent limités, la consommation locale étant essentiellement alimentée par les ateliers locaux, dont la localisation reste inconnue. L'étude de ce matériel a abouti, dans un premier temps, à une courte publication dans le *BCE* 25, actuellement sous presse (voir *infra*). La saison 2014 a également été l'occasion d'un échantillonnage des pâtes céramiques. L'ensemble,

69. Classification des pâtes céramiques des périodes pharaoniques : J. Bourriau, H.Å. Nordström, *An Introduction to Ancient Egyptian Pottery. Fascicle 2. Ceramic Technology: Clays and Fabrics*, SDAIK 17, Mainz, 1993, p. 170-173.

un lot de 240 fragments, a été transféré au laboratoire de datation et d'étude des matériaux de l'Ifao. Cet échantillonnage pourra alimenter le programme du laboratoire de céramologie « Atlas des céramiques d'Égypte » et servira aussi de lot de référence pour le mobilier céramique d'Edfou dans l'éventualité d'une étude pétrographique des pâtes.

## Balat

(8 janvier-5 février et 12 février-10 mars 2015)

Direction : Georges Soukiassian, CEALex.

Étude du mobilier provenant de l'enclos sud-est (campagnes de fouille 2006 à 2014) en vue de la publication de ce secteur.

Compléments d'étude du mobilier provenant du secteur des enceintes nord (campagnes de fouille antérieures à 2008), secteur daté de la VI<sup>e</sup> dynastie et de la Première Période intermédiaire. La publication est en cours. Daniel Schaad (DRAC Midi-Pyrénées, Service Régional de l'Archéologie, UMR 5608) est en le responsable. La céramique illustrera ce volume consacré à l'architecture des enceintes.

Gestion et étude du mobilier de la fouille en cours. Dans le secteur sud-ouest, le sanctuaire dégagé cette année a livré des formes céramiques inconnues ailleurs dans le palais. Certaines sont connues dans la nécropole de la fin de l'Ancien Empire avec des modules parfois différents. Certains vases du sanctuaire, en effet, sont de taille supérieure à celle des récipients funéraires. La découverte de 118 figurines en terre cuite, plus de 100 quadrupèdes et quelques figurines anthropomorphes<sup>70</sup>, m'a incitée à participer au colloque international sur les figurines féminines nues qui s'est déroulé à Strasbourg les 25 et 26 juin (voir *infra*). Sylvie Donnat (Université de Strasbourg) m'a aimablement proposé d'y participer en tant que présidente de session. L'étude des figurines du sanctuaire se fera conjointement à celle de la céramique, conformément au souhait de G. Soukiassian (CEALex), et avec sa collaboration.

Participation à la formation des inspectrices du district de Mout. Initiation de terrain au tri, classement et dessin de la céramique avec la collaboration d'Ayman Hussein.

Un grand nombre de dessins de céramiques ont été réalisés cette année encore sur le chantier. En complément du travail d'Ayman Hussein, qui dessine essentiellement le mobilier provenant des secteurs en cours de fouille, Julia Górecka était en charge d'une partie de ce travail qui se concentrait sur le mobilier conservé dans les magasins du site. Cette documentation viendra enrichir le catalogue général du site et paraîtra dans les monographies consacrées aux différents secteurs.

## Ayn Soukhna

(7-10 février et 12-21 avril 2015)

Deux missions courtes ont été effectuées cette année sur le site. La première a porté sur l'étude du mobilier céramique pharaonique (Ancien et Moyen Empire) trouvé dans la Galerie 1. La seconde, sur l'expertise de deux secteurs, le « kôm 14 », fouille de Grégory Marouard, terminée,

70. Au total on compte cinq figurines humaines dont quatre en terre cuite, trois au moins sont des femmes. Une petite figurine féminine en terre sigillaire cuite dans un incendie s'ajoute à cet ensemble.

et la « zone basse », fouille de Georges Castel (Ifao), Pierre Tallet (Université Paris-Sorbonne) et Claire Somaglino (Université Paris-Sorbonne), en cours. La datation des deux zones est identique, elle se situe essentiellement au début du Moyen Empire (XI<sup>e</sup>-début XII<sup>e</sup> dyn.).

## Le musée égyptien du Caire

Une courte mission programmée en juin 2015 pour l'examen de quelques vases a dû être reportée à l'automne pour des raisons administratives et l'insuffisance de disponibilité du conservateur en charge du mobilier. Dans le cadre de l'étude des importations à pâte calcaire de Haute-Égypte datées de la XI<sup>e</sup> dynastie, la mission prévoit un examen des céramiques du trousseau funéraire de la reine Ashaït<sup>71</sup>. Des productions à pâte Marl A3 similaires à celles-ci se trouvent en effet de manière systématique, mais en nombre limité, sur les sites contemporains<sup>72</sup>. D'autre part, dans le cadre de la rédaction d'un article sur un vase de la Première Période intermédiaire au décor de lézards modelés, trouvé à Ayn Asil, quelques vases nagadiens m'intéressent particulièrement<sup>73</sup>.

## Publications

### Sous presse

- « Les dernières coupes de type Maidum-bowl dans l'habitat de Tell Edfou (fin VI<sup>e</sup> dynastie - début Première Période intermédiaire) », *BCE* 25, 2015.

Les coupes de type Maidum-bowl, caractéristiques de l'Ancien Empire, disparaissent progressivement à la fin de l'Ancien Empire – début de la Première Période intermédiaire. La séquence chronologique obtenue cette année à Edfou, dans la zone de l'enceinte occupée à la Première Période intermédiaire a livré les derniers avatars de ces coupes, confirmant ainsi la datation du secteur (PPI).

- « La céramique du début du Moyen Empire à Ayn Asil. Productions locales et importations » in B. Bader, Ch. Knoblauch, Ch. Köhler (éd.) *Vienna 2 – Ancient Egyptian Ceramics in the 21st Century, Actes du colloque international tenu à l'université de Vienne du 14 au 18 mai 2012*, OLA, p. 349-367.

### En préparation

- Préparation du troisième volume des fouilles d'Ayn Soukhna : la céramique des galeries. J'avais participé à ces fouilles en 2004 et 2005. Le travail s'est déroulé en partie à l'automne 2014 puis de mars à mai 2015.
- Préparation en cours d'un article pour le CCE II. Il s'agit de la publication de deux fragments d'ateliers de potiers découverts à Ayn Asil. La remise de l'article est prévue à l'automne 2015.

71. La reine Ashaït est l'une des épouses du pharaon réunificateur de l'Égypte au milieu de la XI<sup>e</sup> dynastie, Montouhotep II Nebhepetré. La céramique de son inhumation se situe donc exactement dans la problématique de la transition que j'étudie.

72. Observations personnelles sur le mobilier d'Ayn Asil, Edfou et Ayn Soukhna.

73. Liste des vases demandés : JE 47320 à 47325 (mobilier de la reine Ashaït) et CG 18804, 18811, 2071 (vases nagadiens).

- Préparation en cours d'un article sur un vase au décor de lézards modelés trouvé à Ayn Asil dans un contexte d'habitat de la Première Période intermédiaire. Cette contribution est destinée au prochain numéro du *BCE* 26. Sa remise est prévue pour la fin d'année 2015.

## Valorisation de la recherche

### Formation

J'ai participé à la formation professionnalisante des inspecteurs du CSA et des étudiants des universités égyptiennes en septembre 2014 à l'Ifao :

- en collaboration avec Julie Monchamp, explication de la céramologie en général grâce au support d'une présentation visuelle (« Powerpoint ») et formation pratique de dessin de la céramique avec l'intervention d'Ayman Hussein ;
- en collaboration avec Nadine Mounir au laboratoire de datation et d'analyse des matériaux, présentation de l'aspect technologique des productions céramiques. Quatre groupes d'étudiants ont participé successivement à une demi-heure de travaux dirigés, au cours de laquelle ils ont notamment pu observer les pâtes céramiques à la binoculaire et au microscope à balayage.

### Colloque

J'ai été présidente de session au colloque international « Figurines féminines nues. Proche-Orient, Égypte, Nubie, Méditerranée, Asie centrale (Néolithique – III<sup>e</sup> siècle apr. J.-C.). Approche contextuelle et comparative », organisé par Sylvie Donnat (UMR 7044), Régine Hunziker-Rodewald (EA 4378) et Isabelle Weygand (UMR 7044), les 25 et 26 juin 2015 à l'Université de Strasbourg.

## Responsabilités au sein de l'Institut

En qualité de représentante des membres scientifiques, j'ai participé aux conseils d'administration et conseils scientifiques de l'Ifao qui se sont tenus à Paris en décembre 2014, Le Caire en avril 2015, et à Paris en juin 2015.

## JULIE MONCHAMP

(2<sup>e</sup> année)

### Projet de recherche

Mon projet de recherche, intitulé « La culture matérielle de l'Égypte médiévale et ottomane. Étude des productions céramiques, de la diffusion des modèles et des techniques », porte sur l'identification et l'analyse chrono-morphologique des céramiques égyptiennes médiévales et ottomanes, afin de développer des axes de recherche transversaux tels que l'étude des réseaux de distribution et la diffusion des modèles et des techniques. En se basant sur du matériel provenant principalement des fouilles des Murailles du Caire (programme 324, Ifao), mais

aussi par comparaison avec du matériel inédit provenant de fouilles archéologiques en Syrie, au Liban et en Jordanie, cette recherche vise par ailleurs à mettre en évidence les similarités stylistiques et techniques entre l'Égypte et le Proche-Orient.

## Missions archéologiques

### Istabl 'Antar-Fustat (programme 214, Ifao)

Les fouilles de Fustat entreprises par l'Ifao entre 1985 et 2005 sous la direction de Roland-Pierre Gayraud (CNRS, UMR 7298 Laboratoire d'archéologie médiévale et moderne en Méditerranée LA3M) ont fourni un mobilier céramique tout à fait remarquable, tant d'un point de vue de la quantité que de la qualité des pièces et des contextes. L'étude céramologique, déjà bien avancée, se poursuit et une mission en novembre 2014 a permis de terminer l'enregistrement des assemblages destinés à la publication du volume consacré aux céramiques d'époque omeyyade, entreprise par Roland-Pierre Gayraud et Jean-Christophe Trégliat (CNRS, UMR 7298 Laboratoire d'archéologie médiévale et moderne en Méditerranée LA3M). La mission d'étude du printemps 2015 a été reportée à l'automne. Néanmoins, a débuté au mois de juin un travail préparatoire de recherche des ensembles à étudier pour la publication d'un troisième volume sur la céramique d'Istabl 'Antar. Cet ouvrage comportera diverses catégories de céramiques, datées du VII<sup>e</sup> au XII<sup>e</sup> s.

### Murailles du Caire (programme 624, Ifao)

Les sondages réalisés en décembre 2014 sur le site des Murailles du Caire, près de la porte de Bab al-Nasr, sous la direction de Stéphane Pradines (Aga Khan University), ont mis au jour des céramiques datées des époques fatimide, ayyoubide et mamelouke. L'analyse du matériel de cette campagne a permis de compléter ou confirmer la typologie établie jusqu'alors, ainsi que de préciser les phases chronologiques de cette typologie, en particulier pour le vaisselier d'époque fatimide. En effet, un des secteurs fouillés lors de cette mission comprend essentiellement des niveaux de remblais de tranchée de fondations de la muraille de Badr al-Ġamālī, construite entre 1087 et 1092. Les niveaux excavés se composent de déchets accumulés depuis la fondation du Caire en 969, scellés par une terrasse de briques crues contemporaine du début de la construction de cette muraille. Les céramiques issues de ce secteur peuvent donc être datées de l'époque fatimide et plus particulièrement entre la fin du X<sup>e</sup> s. et la fin du XI<sup>e</sup> s. L'étude post-fouille, terminée en mai 2015, a permis la mise au net des dessins de céramiques, l'analyse typologique du matériel et la rédaction d'un rapport.

### Khirbat al-Dusaq (Jordanie)

Situées à quelques kilomètres du château de Shawbak sur la route de Pétra, les fouilles de Khirbat al-Dusaq, conduites par Élodie Vigouroux (Ifpo) et René Elter (Université de Lorraine), portent sur un petit ensemble palatial médiéval composé d'un grand iwan, d'un bâtiment résidentiel et d'un bain. En avril 2015, la fouille s'est concentrée sur le dégagement du bain cette résidence. Le pillage récent du site a profondément perturbé l'enchaînement stratigraphique. Le matériel mis au jour, peu varié, se compose essentiellement d'éléments de tuyaux de canalisation, mais comporte également des tessons de la période médiévale, notamment des XII<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> s. Le bain a pu être daté stylistiquement de l'époque ayyoubide,

par analyse comparative avec des vestiges environnants bien datés. Le traitement des dessins et des données de cette mission a donné lieu à un rapport rédigé en juin 2015. La fouille envisagée d'autres secteurs, notamment dans les parties résidentielles du complexe de Khirbat al-Dusaq, elle permettra de collecter davantage de données utiles à la datation et la connaissance du site et de son mobilier.

### Khirbat Mafraq (Jordanie)

Les fouilles archéologiques entreprises à Mafraq par l'École biblique et archéologique française de Jérusalem (EbaF) se sont concentrées sur le palais omeyyade d'al-Fudayn. Réalisés en 1986, ces travaux ont mis au jour des structures et du mobilier de diverses périodes : byzantine, omeyyade, mamelouke et ottomane. Une mission effectuée en juillet 2015 à Amman m'a permis d'en étudier les céramiques d'époque médiévale, le matériel y étant temporairement entreposé. Les tessons collectés se composent en grande partie de poteries peintes non tournées, typiques de la période mamelouke au Bilād al-Šam. Appelée également *Hand Made Geometric Painted Ware (HMGPW)*, cette production relativement rustique se distingue par une technique de fabrication par modelage et non par tournage. Le décor géométrique peint en noir, en marron ou en rouge sombre, peut être exécuté à même la pâte, ou sur un engobe de couleur beige. Ce type de céramique apparaît dans la seconde moitié du XII<sup>e</sup> s. et perdure, semble-t-il, jusqu'à l'époque ottomane. Il est observé sur de nombreux sites du Levant, de la Syrie et de la Jordanie. L'étude de ce lot de céramiques médiévales vient compléter le travail de publication du matériel du site, déjà en cours pour les niveaux omeyyades et byzantins.

### Qal'at Doubiyé (Liban)

Ce projet archéologique franco-libanais, dirigé par Cyril Yovitchitch (Ifpo), se consacre à l'étude d'un petit château situé au sud-est du Liban, dans le gouvernorat de Nabatiyé. Le matériel mis au jour lors des précédentes campagnes (missions d'octobre 2012, octobre 2013 et mai 2014) comprend de nombreuses céramiques d'époque ottomane mais aussi quelques fragments de poteries médiévales, ainsi que des tessons antiques résiduels. La mission initialement prévue au printemps 2015 est reportée à l'automne 2015. La mise au net des dessins de la campagne de juin 2014 et l'étude post-fouille ont fait l'objet d'un rapport rédigé en janvier 2015. Une première publication sur la céramique du site est en cours de préparation, en collaboration avec Cyril Yovitchitch.

### Publications

- « Céramiques de Smouha, Alexandrie, Égypte. Époques romaine et romaine tardive », *Alexandrina* 4, 2014, p. 35-97.
- « Céramiques ayyoubides de Bab al-Nasr, murailles du Caire (fin XII<sup>e</sup> – I<sup>re</sup> moitié XIII<sup>e</sup> s.) », *BCE* 25, 2015, sous presse.

Une importante partie de cette année a également été consacrée à l'édition de ma thèse, portant sur le mobilier céramique du site des Murailles du Caire. Le manuscrit déposé au service des publications en juin 2014 est en cours d'évaluation.

## Valorisation de la recherche

### Conférences et Table ronde

- « Céramiques médiévales du Caire. Le mobilier archéologique du site des Murailles », conférence à l'Ifao le 19 novembre 2014.
- En collaboration avec St. Pradines, organisation d'une journée d'étude sur « The Sphero-Conical Vessel. A Debate Over the Fire Grenades in the Muslim World », qui s'est tenue le 17 décembre 2014 à l'Ifao. À cette occasion, j'ai présenté une communication intitulée « Sphero-Conical Vessels from the Ayyubid Wall of Cairo: A Typology (11-15th c.) ».
- J'ai par ailleurs assisté à la table ronde organisée par Felix Arnold et S. Marchand « Early Medieval Pottery in Egypt (7th-10th c. AD) », qui s'est déroulée les 24 et 25 septembre 2014 au DAIK et à l'Ifao.

### Activités de formation

J'ai participé à la formation en archéologie de l'Ifao organisée par B. Midant-Reynes (Ifao), C. Gobeil (Ifao) et Clara Jeuthe (Ifao), du 14 au 25 septembre 2014. En collaboration avec V. Le Provost (membre scientifique, Ifao), une journée a été consacrée à la céramologie, avec notamment la présentation d'une communication intitulée « Methodology in Archaeological Pottery Studies ». Cette intervention avait pour but d'exposer les étapes de l'étude céramologique, depuis la découverte des pièces sur le site jusqu'à la publication. Un atelier pratique du dessin de céramique a également été mis en place avec l'aide d'Ayman Hussein.

Cette année a été l'occasion de renouveler notre fructueuse collaboration avec Dr Ahmad al-Shoky (musée d'art islamique du Caire, chercheur associé à l'Ifao) et Dr Rehab el-Seidi (Cairo University), avec la mise en place d'une formation de deux semaines, destinée à six étudiants des universités de 'Ayn Shams et du Caire et quatre inspecteurs du Conseil suprême des Antiquités. Ce stage réalisé entre le 15 et le 26 mars 2015, dans un des magasins de l'inspecteurat de Fustat, était centré sur l'apprentissage du dessin (papier et vectorisé) et sur la description des céramiques, à partir de pièces provenant des fouilles du CSA de Fustat et des fouilles des Murailles du Caire (voir Formation).

## LES CHERCHEURS ASSOCIÉS

### ELTAYEB ABBAS

(Minia University , chercheur associé à l'Ifao depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015)

Currently I am an Associate Professor at the Department of Tourist Guidance, Faculty of Tourism and Hotels, Minia University. I am also the Administrator of Tourist Guidance Program and Director of the Faculty IT Unit.

## Research Project at the Ifao

### Ritual Scenes on the 21st Dynasty Coffins and Reconstruction of their Landscape

My research project at the Ifao deals with the significance of ritual scenes on the 21st Dynasty coffins. Scenes referring to certain rituals were placed in particular places on the coffin for both religious and ritual purposes. The images on these coffins are dealt with as texts referring to the passage of the deceased to the next life. The aim of this project is also to argue how ritual texts were replaced at this later date by images on the coffins. Images and representations on these coffins are related to Middle and New Kingdoms ritual texts and rites of passage. My study focuses on the coffins discovered at the tomb of Bab el-Gassus, which contained 254 coffins dating to the 21st Dynasty and belonging to the families of the High Priest of Amun. These coffins were found in 1891 at the tomb of Bab el-Gassus, as part of the find generally known as the Second Find of Deir el-Bahari. Excavated by Daressy and Bouriant, they were numbered and acquired by the Egyptian Museum in Cairo. Recently Niwiniski has provided a primary publication of a part of these coffins and gave them new CG numbers.

This project will consider the decoration of these coffins as evidence for ritual practice in the 21st Dynasty itself, but also for the long continuity of ritual practice during the rites of passage in Egyptian religion. It will also consider attitudes towards the coffin, not merely as an object, but as part of and objectification of those rites, and its role as descendant of the mortuary literature and the tomb decoration of earlier periods, towards a better understanding of the material mortuary record of ancient Egypt.

During the 21st Dynasty new iconographic compositions were introduced, and were placed on coffins sides. The 21st Dynasty coffins can serve as a miniature for the tomb, at a time when richly decorated tombs were no longer built. Instead of depicting ritual and hereafter scenes on the walls of the tombs, these were placed instead on the inner and outer sides of the coffins and also on papyri. The decorations on the sides of the coffins do not only include representations of the underworld scenes as found on the royal tombs, but also have vignettes of the New Kingdom Book of the Dead. The 21st Dynasty coffins and their antecedent coffins of the 18th and 19th Dynasties have depictions of the funeral scenes, which are well preserved on the walls of the tombs and also preserved in texts. The rituals recorded on these coffins should have been performed before, during, and after burial, but the absence of tombs, because of tomb robbery, raises the question of where such rituals were performed. My project deals with the ritual landscape during the 21st Dynasty, and addresses the issue of where mortuary rituals for the dead were performed.

## Scientific Activities

From 1st January to 1st September 2015, I examined some coffins dating from the 21st Dynasty in the Egyptian Museum and had the permission to take photographs of them. I also started to arrange the individual scenes and bringing them together in sequences of scenes, as a basis for the reconstruction of the rituals from images and texts. For instance, the scenes of the funeral procession have been grouped in order to discuss how such scenes can provide information on the ritual sequences of the funeral procession during this period. I started to read about the social and economic conditions of Egypt during the 21st Dynasty, which

led to the invention of this new style of coffin decorations. Texts dealing with the creation of tombs and coffins have also been examined. Next year I plan to publish some of the scenes on these coffins.

## Publication

“The Tomb of Osiris and Skyscapes of Death in the Book of the Two Ways” in Bommas, Martin (eds.), *Blackwell Companion to Ancient Egyptian Religion*, Oxford, 2015 (forthcoming).

## Training Activities

- Research Methodology Workshop, University of Sohag, 11-12 March 2015.
- Egyptology Workshop, Ifao, 9 April 2015.
- Public Lecture on Death in Ancient Egypt, Tourist Guidance Syndicate, Luxor, February, 2015.
- Training Course for new Tourist Guides, Ministry of Tourism, Luxor, 25 March 2015. In this training course I accompanied the new tourist guides in their visit to the Karnak Temples, where I gave a lecture on the history of the temple and its religious buildings.
- Training Course for new Tourist Guides, Ministry of Tourism, Luxor, 6 June 2015. In this training course, I gave a lecture on “The Development of the Ancient Egyptian Religious Beliefs during the 21st Dynasty”.

## AHMAD AL-SHOKY

(chercheur associé à l’Ifao depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014)

Currently I am General Director of the Museum of Islamic Art in Cairo, and Assistant professor at ‘Ayn Shams University.

My project combines research and research training. It is divided into four axes, all of which fit into the Project of research of the Ifao. Its scientific aim is to better understand the military and political history of Medieval and Ottoman Egypt, by exploiting and analysing unpublished historical and archaeological sources. I also aim to contribute to the training of Egyptian students and research, and to strengthen the links between the Ifao and its Egyptian partners. Moreover, this project is a continuation of the work I have conducted for several years by participating to different research programs of the Ifao.

I was a member of the excavations at Bāb al-Naṣr (Ifao program 624 “Murailles du Caire”, dir. Stéphane Pradines), November-December 2014.

## Publications

Critical edition and commentary of an anonymous *furūsiyya* manuscript: *Kitāb faḍl al-qaws wa-l-watr wa-l-niṣāb*, in collaboration with A. Zouache (CNRS, UMR 5648 Ciham). Preparing the copy of the manuscript, we are in the process of writing the preface and footnotes.

## Research Extension

### Scientific Meetings and Lectures

– Lecture “The Museum of Islamic Art in Cairo, Memories and Aspirations” at the National Museum of Egyptian civilization (NMEC) during a meeting of a delegation from UNESCO, ICOM, ICROM with the Minister of Egyptian Antiquities, 6 September 2014.

– Organizer and Chair Session with St. Pradines and Éric Vallet (Université Paris 1 Panthéon Sorbonne), around “Ports and Forts of the Muslims. Coastal Military Architecture, from the Arab Conquest to the Ottoman Period”, at the 2014 Istanbul Meeting of the European Association of Archaeologists (EAA), 10-14 September 2014. My lecture was entitled “Janjira fort: Its Architectural Elements and Impact on the Fortifications of Western India”.

– Organizer of the seminar “Les Croisades en Égypte. Histoire, mémoires”, with A. Zouache, Ifao, 22 October 2014. My lecture was entitled “The Defensive Chains in Egypt: Fortify the Mediterranean Ports Since the Crusades Until the Arrival of the French Campaign”.

### Training Activities

Participation in the workshop carried out by Ifao at the Faculty of Art, Sohag University, 11-12 March 2015.

Organizer and Trainer in the program of Excavation Field School, carried out by the Museum of Islamic Art in Cairo and the Administration of Training in Historic Cairo.

### Activities Aiming at a non-Academic Public

In the process to sign a cooperation agreement between the Museum of Islamic Art in Cairo and Ifao, in training and scientific axis.

Review the display and label of the Museum of Islamic Art in Cairo.

## VASSIL DOBREV

(archéologue, égyptologue)

Responsable du chantier Saqqâra-sud, Tabbet el-Guech (programme 222/536).

Du 1<sup>er</sup> novembre 2014 au 15 mars 2015, j’ai dirigé les travaux de fouille et de restauration sur le site de Tabbet el-Guech. Presque chaque samedi de cette période, j’ai assuré les visites du site archéologique pour différentes personnalités de passage, ou pour des scientifiques (Ifao, ambassades de France, Allemagne, Bulgarie, École doctorale de l’Institut néerlandais du Caire, etc.). J’ai également assuré les visites des sites de Saqqâra et de Giza pour les membres du Conseil d’administration de l’Ifao et pour des personnalités invitées par l’Ambassade de France. En février et mars 2015, j’ai participé au film français (production M6) sur les travaux de la Mission de l’Ifao à Tabbet el-Guech.

Dans le cadre de la Rencontre franco-égyptienne sur le patrimoine et la protection des biens culturels qui s’est tenue les 12 au 13 novembre 2014 à l’Institut français d’Égypte, j’ai co-présidé la rencontre et ai présenté une conférence, le 12 novembre, sur le cas de Tabbet el-Guech (voir *infra*, Conférences). Le 13 novembre, j’ai assuré la visite pour les participants de la rencontre sur la nécropole découverte par la Mission de l’Ifao à Saqqâra-sud.

## Publications

- « Deux nouvelles tombes de la fin de la VI<sup>e</sup> dynastie à Tabbet al-Guech (Saqqâra-sud) », en collab. avec O. Onézime et D. Laville, à paraître dans le *BIFAO* 115, 2015.
- « A Necropolis from the First Intermediate Period at Tabbet el-Guech (South-Saqqara) » in M. Bárta, F. Coppens, J. Krejci (éd.), *Abusir and Saqqara in the Year 2015. Proceedings of the Conference Held in Prague (22-26 June, 2015)*, Prague, à paraître fin 2015.
- Monographie en cours de préparation : *Tabbet el-Guech I, Fouilles d'un secteur du plateau nord-ouest (Tb NW)*. Elle présente la fouille du site et les structures découvertes depuis 2001, leur architecture, leur restauration et le matériel archéologique associé.

Dans le cadre du projet « Enhancing the Value of Saqqara Archaeological Site » (Agence française du développement AFD – ministère des Antiquités d'Égypte), j'ai contribué activement, d'octobre à décembre 2014, au projet de réédition en 2015 du livre de J.-Ph. Lauer, *Les Pyramides de Sakkara / The Pyramids of Sakkara*, BiGen 47, Le Caire, 2015.

## Valorisation de la recherche

### Conférences

- « Le cas de Tabbet al-Guech », 12 novembre 2014, Rencontre franco-égyptienne sur le patrimoine et la protection des biens culturels, Le Caire, Institut français d'Égypte.
- « A Necropolis from the First Intermediate Period at Tabbet Al-Guech (South-Saqqara) », Conférence internationale « Abusir and Saqqara in the Year 2015 », organisée par l'Institut tchèque d'égyptologie et l'université Charles de Prague, Prague, 25 juin 2015.

### Formation

Comme à chaque saison de fouille, la Mission de Tabbet el-Guech a accueilli, entre novembre 2014 et mars 2015, de nombreux inspecteurs CSA de Saqqâra ; j'ai pris en charge leur formation sur les techniques des fouilles, la restauration et la conservation des antiquités, ainsi que la mise en valeur du site archéologique. J'ai également préparé le plan et le devis de construction d'un magasin anthropologique à Saqqâra financé par le mécénat annuel alloué à la mission par l'Institut de Bioarchéologie (British Museum). Le bâtiment du magasin a été construit entre octobre et décembre 2014 et les travaux de finition se poursuivront pendant la saison 2015.

Sur le site de Tabbet el-Guech et dans le cadre de la formation de l'Ifao aux métiers de l'archéologie de terrain, j'ai assuré, du 21 au 25 novembre 2014, la formation de fouille pour cinq scientifiques égyptiens, dont deux inscrits au projet de l'Ifao.

## OMAÏMA EL-SHAL

(Professeur, chef du département de guide touristique, faculté d'archéologie et de guide touristique, Misr University for Science and Technology ; chercheur associé à l'Ifao depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015)

## Le projet de recherche

Les fragments inscrits de Deir el-Médina

Le projet de recherche que je mène à l'Ifao depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015 a pour but de publier un catalogue des fragments de stèles et de reliefs mis au jour par Bernard Bruyère entre 1920 et 1952, et dont la majorité est inédite. Cette étude permettra d'augmenter la riche documentation de Deir el-Médina. Vu l'ampleur de la documentation, j'ai décidé de me concentrer sur les fragments enregistrés par Guillemette Andreu qui a généreusement accepté que je reprenne son travail. Ces fragments proviennent principalement des magasins 3, 4 et 7 de Deir el-Médina. Leurs fiches, dont le nombre a atteint 1 359, se trouvent aujourd'hui dans les archives de l'Ifao.

## Avancées au cours de l'année

Pendant ces premiers mois, j'ai commencé à étudier les fiches des fragments établies par G. Andreu pour en faire un premier tri. Pour y avoir accès plus facilement, vu les horaires d'ouverture du service des archives, j'ai pu acquérir une copie des fiches en les photographiant. J'ai trouvé que les fragments proviennent de bas-reliefs et de stèles. Ils sont regroupés d'après leur importance au niveau de la qualité des représentations et des thèmes. Ils sont en calcaire, et certains gardent encore des traces de couleurs. Malgré la petite dimension de la grande majorité, des noms propres<sup>74</sup> (comme Baki, Dydy, Hououy, Iatout, Imenemipet, Imennakht, Iytemouayt, Neferthotep, Ounnefer, Taionnet, Tameret, Tamit, Taoueretemheb, Tenetimentet, etc.) sont assez lisibles. Des divinités (comme Ahmos Nefertari, Amenhotep I<sup>er</sup>, Amon, Hathor, Isis, Merseger, Osiris, Ptah, Rê-Horakhty, Recheb, Renenoutet, Sekhmet, Sphinx, Sobek, Taoueret et Thot) sont également identifiables (inscriptions ou représentations). Il existe également des fragments avec des traces d'oreilles, ou de barques solaires. Vu la petite taille des fragments les textes sont souvent très mal conservés, mais il a été possible d'identifier des hymnes solaires et des prières. Une grande partie des fragments est décorée de défilés de personnages. Enfin, j'ai élaboré une fiche qui comprend les rubriques de la translittération et la traduction des textes.

## Articles soumis

- « Les graphies du titre  $\text{w}r\text{ }m\dot{d}.w\text{ }šm\text{ }š.w$  Until the End of the Second Intermediate Period », *BIE* (à paraître, accepté pour publication).
- « La stèle d'Ioutjéni de la fin du Moyen Empire (CGC 20476, GEM 4439) », *BIFAO* (à paraître, accepté pour publication).

74. Les noms propres et les divinités qui suivent sont présentés par ordre alphabétique.

## Valorisation de la recherche

### Participation à des workshops et des conférences

– Un séminaire d'égyptologie intitulé « Ifao Training Workshop on Practical Egyptology » a eu lieu à l'Ifao le 9 avril 2015. Il était destiné à quatorze étudiants venus des universités d'Alexandrie, Ayn Shams, Le Caire et Helwan. J'y suis intervenue sur « Les ostraca de Deir el-Médina ».

– J'ai également animé le 5<sup>e</sup> Cénacle des chercheurs du Centre d'activités francophones (CAF) de la Bibliotheca Alexandrina, le 26 avril 2015, en présentant un séminaire sur « Les cimetières provinciaux du Nouvel Empire dans le Delta ».

### Activité de formation et de valorisation

J'encadre de jeunes chercheurs égyptiens comme directeur de recherche sur leurs thèses de Magister à la faculté de tourisme et d'hôtellerie, University of Helwan. Je donne également des cours à la faculté d'archéologie et de guide touristique, Misr University for Science and Technology, sur l'histoire de l'Égypte ancienne, l'archéologie de l'Égypte ancienne, la littérature égyptienne, la religion égyptienne. Comme je donne également des cours aux étudiants de la faculté, au musée égyptien, sur l'art égyptien (étude sur place des pièces maîtresses du musée du Caire). Je suis également amenée à encadrer mes étudiants dans leurs voyages d'études sur les différents sites archéologiques.

J'ai aussi participé, le 22 mars 2015, au comité du programme German Egyptian Research Long-Term Scholarship to the Federal Republic of Germany (GERLS) pour le recrutement de jeunes boursiers pour l'année universitaire 2015/2016, qui s'est tenu dans les bureaux du DAAD au Caire.

## BASEM GEHAD

(boursier doctorant, 2014; chercheur associé, 2015; Grand Egyptian Museum, Conservation Center)

During this year, my researches work was mainly concerned with Graeco-Roman painting technique and the ancient site of Philadelphia in Fayyum.

The results of my PhD project, which analyzes the ancient encaustic technique, have been published in Basem GEHAD, Mona Foad ALY and Hussein MAREY, "Identification of the Byzantine Encaustic Mural Painting in Egypt", *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, vol. 15, no 2, (2015), p. 243-256, <http://maajournal.com/Issues/2015/Vol15-2/Full18.pdf>

Another paper on the same topic has been submitted to the *BIFAO*, awaiting assessment. It investigates 10 Greek papyri from the Zenon Archive (Philadelphia) attesting materials and motifs used by ancient encaustic painters in the 3rd century BC, and re-evaluates the origin of this specific painting technique.

I have been working on the Philadelphia Survey Project (principal investigator: Ruey-Lin Chang). Philadelphia was a Graeco-Roman village located at the north-eastern corner of Fayyum, known for its numerous papyri and mummy portraits unearthed at the turn of the 20th century. No further archaeological work has been carried out on the site since the German excavations lead by P. Viereck and L. Zucker in 1908-1909. We have visited the site three times, with Sayyed Awad Mohamed (inspector), Gisèle Hadji-Minaglou (archaeologist) and

Sylvie Marchand (ceramologist). Two preliminary reports have been prepared. An application for authorization has been presented to the SCA (working period : novembre-december 2015). Our team includes also Jakub Ordutowski (geophysist), Simone Nannucci (archaeologist), Gwénaél Herviaux (archaeologist, Inrap), Olivier Onézime (topographer), Mohamed Gaber (topographer) and Abdelrahman Medhat (PhD scholarship fellow Ifao ; conservator at the GEM).

A proposal for studying the collection of mummy portraits housed at the Cairo Egyptian Museum has been presented to the SCA, in order to try and improve the documentation and display system for the collection.

On the invitation of Prof. Yoko Taniguchi, I will read a paper on the evolution of technique of painting in Graeco-Roman Egypt, at the International Conference for Specialists of Mural Paintings Worldwide, organized by the National Research Institute for Cultural Properties (9-11 February 2016).

## CÉDRIC GOBEIL

(archéologue)

Mes activités scientifiques au sein de l'institut sont d'abord et avant tout liées aux travaux de terrain menés par l'Ifao, seul ou en collaboration avec d'autres institutions, ainsi qu'avec d'autres partenaires scientifiques internationaux. Ces recherches, fondées sur des travaux de nature archéologique, s'articulent autour de problématiques interrogeant principalement la vie quotidienne et l'habitat en Égypte pharaonique.

## Avancées au cours de l'année

### Chantier de Deir el-Medina (programme 225/535)

Cette année, mes activités ont surtout été dévolues à la mise en valeur du site et à améliorer l'expérience de sa visite. L'aménagement de différents services (toilettes et point d'eau pour les visiteurs) et la sécurisation du site ont, en outre, été menés de concert avec les autorités locales. Afin d'interdire l'accès aux motos sur le site, une pratique qui avait tendance à se développer et qui pouvait causer des dommages aux structures antiques, a été installée une barrière métallique à l'entrée nord du site, afin d'empêcher les engins à moteurs d'y pénétrer. tout en permettant aux piétons d'y circuler sans entrave. L'entrée sud du site, qui permet aux visiteurs d'accéder au site en véhicule, a quant à elle été protégée par la construction d'une guérite de police et d'une clôture métallique basculante.

Pour la deuxième année consécutive, nous avons installé une nouvelle maquette à l'entrée du site afin d'offrir aux visiteurs une information renouvelée. Cette maquette, qui représente une maison du village des artisans à l'échelle 1/5<sup>e</sup> de façon réaliste, est un don généreux du musée du Louvre qui l'avait fait réaliser à l'occasion de l'exposition sur Deir el-Medina en 2002.

Les travaux de restauration se sont également poursuivis cette année. Les murs de l'avant-cour et de l'antichambre de la chapelle CVI, située au sud du temple ptolémaïque, ont été consolidés. La restauration de la chapelle dite de la fête d'Opet étant terminée, de nouveaux travaux ont été entamés dans la chapelle dite des trois loges, située dans la nécropole de l'ouest. En vue de l'étude et de la restauration de la TT 216, le nettoyage de son caveau a été démarré en s'attaquant d'abord à la dernière salle. Ces travaux ont permis de découvrir, entre autres, une centaine de fragments d'oushebtis de la Basse Époque restés enfouis dans les déblais qui

recouvraient le sol, signe évident du remploi de la tombe à cette époque. Enfin, l'étude en vue de la conservation des restes humains présents dans le caveau de la TT 291 a mené à la découverte rare d'une momie tatouée datée du Nouvel Empire. Cette dernière fera l'objet d'une publication dans le *BIFAO* de ma part, en collaboration avec A. Austin (Stanford University), anthropologie de la mission.

En juin 2014, j'ai reçu une bourse du comité de la Fondation Michela Schiff Giorgini pour la poursuite de mes travaux archéologiques à Deir el-Medina. Le projet financé dans le cadre de cette bourse est le nettoyage, la restauration et la mise en valeur des quatre chapelles votives en briques crues du Nouvel Empire sises à l'intérieur de l'enceinte du temple ptolémaïque. L'état de dégradation de ces structures nécessite une intervention d'urgence, d'ores et déjà programmée pour la prochaine campagne.

### Chantier de Balat/Ayn Asil (programme 223)

La fouille de l'habitat de service de l'enclos sud-est étant désormais terminée, nous avons entrepris cette année le dégagement d'un petit secteur situé au sud de l'enclos, entre la première et la seconde enceinte du palais. Nous y avons fait la découverte, entre autres, d'une chapelle votive datée entre la fin de l'Ancien Empire et le début de la Première Période intermédiaire. Cette chapelle ayant été pillée à un moment de son histoire, nous n'avons trouvé aucun élément nous permettant de connaître l'objet du culte qui y était pratiqué.

### Chantier de Coptos (programme 233)

La fouille du mammisi de Ptolémée IV, situé au nord-ouest du temple de Min, s'est poursuivie cette année. J'ai continué le dégagement du secteur au sud de la structure et sous le niveau de destruction rencontré l'an dernier, ai trouvé d'autres assises de fondation lui appartenant. Une dizaine de dalles de grès nivelées ont été mises au jour, permettant ainsi d'estimer à la hausse la superficie du mammisi à l'origine. Par ailleurs, j'ai entamé le nettoyage du secteur situé entre les deux enclos tardifs voisins du mammisi. Nous y avons trouvé une porte d'époque byzantine de 7 m de longueur sur 4,5 m de largeur, contrôlant le passage d'une voie d'axe nord-sud. Cette porte, qui marquait une limite entre l'extérieur et l'intérieur de la ville à cette époque, a été aménagée sur le mur nord rasé de l'enceinte ptolémaïque. Elle était flanquée d'une sorte de tour (de garde? – si l'on considère son plan carré et la massivité de ses murs) dont il ne reste plus que les premières assises de briques crues. Enfin, des traces d'une industrie (métallurgique?) ont été trouvées au sud de la porte dans un niveau d'occupation ultérieure.

### Mission épigraphique de la salle hypostyle du temple d'Amon de Karnak

En tant que professeur associé au département d'histoire de l'université du Québec à Montréal, j'ai été amené cette année à participer à la mission de terrain que celle-ci conduit dans la salle hypostyle du temple d'Amon de Karnak en collaboration avec l'University of Memphis. Durant la campagne 2014, j'ai corrigé le relevé des abaques des colonnes avec l'aide d'une étudiante en doctorat qui était sous ma responsabilité. J'ai poursuivi le relevé et le redressement photographique de plusieurs scènes situées sur la face intérieure des murs de la salle hypostyle. L'ensemble des photos ainsi redressées devrait être publié sous peu dans le *JARCE*.

## Publications

### Articles publiés

- « Un délateur zélé à Deir el-Medina? Étude d'une nouvelle plaque votive réemployée », *BIFAO* 114, 2015, p. 187-199.
- « The French Archaeological Institute Excavations at Deir el-Medina », *Oxford Handbooks Online in Archaeology*, <http://www.oxfordhandbooks.com/page/archaeology>.

### Articles à paraître

- « La joie pour identité: les modalités d'emploi des termes liés à la joie dans l'anthroponymie égyptienne » in A Engsheden, Y. Gourdon (éd.), *Études d'onomastique égyptienne I*, BdE, Le Caire, à paraître.
- « Archaeology in the Archives: A zir-Area in Deir el-Medina and its Implications for the Location of the khetem » (article en préparation pour les Actes du colloque international sur Deir el-Medina ayant eu lieu à Liège en octobre 2014).

## Valorisation de la recherche

### Conférences

- « Latest Discoveries at Deir el-Medina on the Centennial of the French Concession », Museo Egizio di Torino, Turin, 8 septembre 2014, conférence pour la Fondazione Museo delle Antichità Egizie di Torino, disponible en ligne sur la chaîne du musée [<http://www.museoegizio.it/en/category/live-lectures/>].
- « The Site of Deir el-Medina: an Unfinished Portrait. Legacies and New Approaches at the Dawn of the French Mission's Centennial », université de Liège, Liège, 27 octobre 2014, conférence lors du colloque international « Deir el-Medina and the Theban Necropolis in Contact. Describing the Interactions Within and Outside the Community of Workmen », organisé par le FNRS, l'ULB et l'ULg.
- « Logiques de site: l'exemple de Deir el-Medina », Ifao, Le Caire, 4 mai 2015, conférence lors de la rencontre des Écoles françaises à l'étranger sur le thème « Archéologie et patrimoine monumental », organisée par l'Ifao.
- « How to Study an Archaeological Site, with the Example of Deir el-Medina », faculté de tourisme et d'hôtellerie d'Alexandrie, Alexandrie, 7 mai 2015, conférence lors de l'atelier organisé par l'Ifao à Alexandrie sur « Collecting and Studying Heritage ».
- « New Considerations on Some Architectural Features of Deir el-Medina », University of California, Los Angeles (UCLA), Los Angeles, 1<sup>er</sup> juin 2015, cours dans le cadre du séminaire doctoral du département d'études du Proche-Orient ancien.
- « The Historic Significance of the Community of Workmen of Deir el-Medina » et « Current Work and Future Directions of the French Archaeological Mission of Deir el-Medina », Bowers Museum, Santa Ana, 6 juin 2015, deux conférences lors d'une journée d'étude sur Deir el-Medina organisée par le Orange County chapter de l'American Research Center in Egypt ARCE.
- « Recent Work and Latest Discoveries at Deir el-Medina », Stanford University, Palo Alto, 7 juin 2015, conférence pour le Northern California chapter de l'ARCE.

## Activités de formation

Depuis septembre 2014, je suis co-responsable de la formation professionnalisante en archéologie de l'Ifao qui s'adresse aux inspecteurs du MSA et aux maîtres de conférences des universités égyptiennes. À ce titre, je coordonne le programme scientifique de la formation théorique et la répartition des stagiaires sur les différents chantiers de l'Ifao et sur ceux de nos institutions partenaires. Avec l'aide du personnel scientifique et technique de l'Ifao, j'ai dispensé plusieurs heures de cours durant les deux semaines de formation théorique à l'Ifao. En avril 2015, j'ai reçu deux des stagiaires sur le chantier de Deir el-Medina pour une semaine de formation pratique. Durant cette semaine, les stagiaires ont reçu un enseignement pratique sur la réalisation des facsimilés et effectué eux-mêmes des relevés épigraphiques qu'ils ont ensuite vectorisé sur ordinateur. Ils ont aussi reçu une formation pour se familiariser avec l'identification, le traitement et la conservation des restes humains en contexte d'inhumation (momies et squelettes).

## Expertise scientifique

Du 6 au 13 septembre 2014, j'ai été appelé à titre d'expert scientifique par le directeur du Museo Egizio de Turin pour collaborer avec les conservateurs au redéploiement des collections relatives au site de Deir el-Medina à l'occasion du réaménagement général du musée. À cette occasion, j'ai également participé à la sélection des objets exposés dans les nouvelles salles.

## GISÈLE HADJI-MINAGLOU

(archéologue, architecte)

## Activités de terrain

Mes activités au sein de l'Ifao concernent essentiellement les fouilles de trois sites archéologiques importants. Depuis 1988, je suis l'archéologue responsable des fouilles de l'Ifao et de l'université de Milan à Tebtynis dans le Fayoum. Depuis 2005, je suis membre de l'équipe de Balat dans l'oasis de Dakhla, où je contribue aux travaux de terrain en qualité d'architecte, mais également en tant qu'archéologue. En 2008, l'Ifao et le musée du Louvre m'ont confié la direction des fouilles sur le site monastique de Baouît, en Moyenne-Égypte.

Ainsi, en 2014-2015, j'ai participé aux fouilles de l'ensemble urbain de Tebtynis du 3 septembre au 2 novembre 2014 et aux fouilles du palais des gouverneurs à Balat du 1<sup>er</sup> février au 5 mars 2015.

Concernant Baouît, la campagne de fouilles prévue pour avril 2015 n'ayant pas eu lieu pour des raisons de sécurité, j'ai organisé pour quelques membres de l'équipe une mission d'étude à l'Ifao, pour la même période d'un mois.

Parallèlement, j'ai visité le site de Philadelphie dans le Fayoum les 27 et 28 janvier 2015 à la demande de Ruey-Lin Chang (membre scientifique, Ifao ; voir son rapport *supra*, p. 307), afin d'examiner la faisabilité de nouvelles fouilles sur ce site et d'aider à la préparation d'un projet scientifique et financier.

## Publications

- « Les maisons-tours de Tebtynis », *Les maisons-tours en Égypte durant la Basse Époque, les périodes ptolémaïque et romaine*, *Nehet* 2, 2014, p. 33-56.
- « Le développement urbain de Tebtynis à l'époque gréco-romaine d'après les fouilles récentes », *5th International Fayyum-Conference, Leipzig 29 mai-1<sup>er</sup> juin 2013, Von der Pharaonenzeit bis zur Spätantike kulturelle Vielfalt im Fayum*, Wiesbaden, 2015, p. 39-54.
- « Recent Excavations at Bawit », *Christianity and Monasticism in Middle Egypt: The Region from al-Bahnasa (Oxyrhynchus) to Dayr al-Ganadla*, Le Caire, 2015, p. 229-240.

## Séminaires et conférences

- « Le monastère d'Apa Apollo, fouilles actuelles. Architecture, peintures, céramiques », Séminaire d'histoire de l'art et d'archéologie, Aix-Marseille Université AMU, département d'histoire de l'art et archéologie, Laboratoire d'Archéologie Médiévale et Moderne en Méditerranée (LA3M), 6 janvier 2015, Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme (MMSH), Aix-en-Provence, en collaboration avec Alexandra Konstantinidou, Anna Południkiewicz et Hélène Rochard.
- « Recent work at Bawit. The Excavations of the Ifao and the Louvre Museum », conférence donnée au colloque « Christian Archaeology in Egypt: Recent Achievements, New Strands », DAIK, Le Caire, 31 mars – 1<sup>er</sup> avril 2015.
- Deux interventions à l'université Lumière Lyon 2, au stage de formation 2015 : « L'Égypte copte (IV<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles) », Lyon 2-4 juillet 2015, en collaboration avec H. Rochard :
  - « Architecture et décor dans l'Égypte copte (IV<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> s.) » ;
  - « Actualité de la recherche archéologique à Baouït.

## CLARA JEUTHE

(chercheur associé à l'Ifao)

### Balat (voir programme 223)

Les fouilles sur le site de Sheikh Muftah étaient déjà terminées en 2014, et les analyses archéologique et stratigraphique ont été achevées à la fin de la même année, y compris les illustrations destinées à la publication. Durant l'hiver 2015, le travail s'est concentré sur l'étude de la culture matérielle du site et de sa présentation pour la publication. Sylvie Marchand (Ifao) a terminé l'étude du matériel céramique et Veerle Linseele (University of Leuven) a réalisé l'analyse archéozoologique. Claire Malleson (archéobotaniste) a fait des recherches sur les échantillons archéobotaniques. Toutes les analyses qu'il était possible de mener en Égypte ont été terminées et sont prêtes à être publiées, à l'exception de la vérification de la datation au radiocarbone et de l'analyse des phytolithes, qui devront être faites au Caire.

Dans le cadre de la formation professionnalisante en archéologie de terrain, trois étudiants ont participé au travail de terrain à Balat durant deux semaines en février. Leurs travaux se sont concentrés sur la fouille de l'habitat de la Phase 3 (début du ME) et des structures antérieures dans le sud-ouest du palais. Différents exercices et cours sur les techniques de fouilles archéologiques leur ont été donnés, comprenant une initiation à la culture matérielle de Balat, aux méthodes de documentation sur le terrain et à l'élaboration des plans avec AdobeIllustrator.

L'étude de la documentation issue de la culture matérielle, en particulier les petits objets, s'est poursuivie en 2015 sur certaines zones du chantier (enclos sud-est de la Phase 1 et Phase 2, bâtiments de la Phase 3) dans le cadre de l'analyse fonctionnelle des structures.

## Coopérations internationales

- Éléphantine (en collaboration avec le Deutsches Archäologisches Institut Kairo/DAI) : en octobre et novembre 2014, le projet d'étude des matières premières des outils lithiques de l'Ancien Empire à Éléphantine a continué en collaboration avec R. Colman.
- Tell el-Dab'a (en collaboration avec l'Österreichisches Archäologisches Institut Kairo/ÖAI) : au printemps 2015, la mission n'a pas pu avoir lieu, mais la publication du matériel lithique sur le chantier « R/III » au Caire a pu malgré tout aboutir.
- Edfou (en collaboration avec l'Oriental Institut Chicago/OI) : durant la première moitié du mois de novembre 2014, la documentation des deux collections de silex (Première Période intermédiaire/début du Moyen Empire, et fin du Moyen Empire – début du Nouvel Empire) a été achevée, et la préparation de la publication a commencé.

## Publications

### Article à paraître

« Die Silexartefakte der Zweiten Zwischenzeit » in I. Forstner-Müller, C. Jeuthe, V. Michel, S. Prell, *Grabungen des Österreichischen Archäologischen Instituts Kairo in Tell el-Dab'a/Avaris: Das Areal R/III, Zweiter Vorbericht*, ÄgLev 22, Vienne.

### Livre en préparation

*Balat XII. The Sheikh Muftah Site*. Le projet du livre a été accepté par le comité d'édition de l'Ifao le 2 décembre 2014 ; il paraîtra dans les FIFAO, série Balat.

## Valorisation de la recherche

Dans le cadre de la formation professionnalisante en archéologie de terrain, des cours sur les méthodes archéologiques ont été donnés au Caire, et une formation pratique a été réalisée sur le chantier de Balat (voir *supra*).

Au Caire, une réflexion sur la mise en place de la *Lithothèque* de l'Ifao a été lancée, en collaboration avec B. Midant-Reynes, Fr. Briois, A. Quiles, N. Mounir et B. Gehad.

J'ai enfin donné le 18 décembre 2014 à l'Alliance française de Port-Saïd une conférence intitulée « A Provincial Palace in Ancient Egypt: The Governor's Palace in Ayn Asil/Balat ».

## RANIA YOUNES MERZEBAN

(Professeur adjoint, faculté de Tourisme, Université d'Alexandrie; chercheur associé à l'Ifao jusqu'au 31 octobre 2015)

### Projet de recherche

« Copied Daily Life Scenes: A Comparative Study »

Le projet de recherche que je mène à l'Ifao concerne les analogies iconographiques et textuelles dans les tombes privées.

Quelques cas particuliers des scènes de la vie quotidienne dans les tombes privées peuvent être interprétés en fonction de leurs analogies iconographiques. Ce type de reproductions est attesté à l'Ancien Empire, mais également au Moyen et au Nouvel Empire ainsi qu'à l'époque saïte. Elles permettent de discerner une certaine implication des individus et l'importance des facteurs régionaux sur le programme décoratif des tombes.

Le projet porte sur l'analyse des scènes reproduites en se fondant sur l'étude comparative des nombreuses occurrences parallèles. L'analyse s'appuie sur l'étude des différences et des spécificités pour essayer de distinguer l'expression de l'identité de l'artiste.

Plusieurs niveaux de transmission de scènes peuvent être déterminés. Ce rapprochement existant entre les scènes de différentes tombes ne se restreint pas aux seuls facteurs sociaux; les facteurs régionaux doivent aussi être pris en compte. Ainsi, l'analyse des sites permet de mettre en évidence la transmission de compositions memphites vers les nécropoles provinciales.

### Avancées du projet au cours de l'année

Dans le cadre du projet, une étude du phénomène de copie dans le programme décoratif a été développée. Les résultats de ce travail ont été présentés dans un article, sous presse, dans le *BIFAO* 114 (voir *infra*).

Les comparaisons d'autres scènes reproduites ont été poursuivies. Divers aspects ont été analysés, notamment l'identité du décorateur, la répartition des registres et les indices de concordances de textes.

Quelques exemples ont permis l'examen des graphies afin de rectifier les erreurs de reproduction. L'analyse inclut de même des exemples affirmant la copie d'un motif, ou d'un groupe de motifs. Dans cette catégorie, la composition comprend des groupes iconographiques mineurs qui ne sont pas systématiquement reproduits à l'identique mais qui montrent plusieurs traits ou détails significatifs suggérant le phénomène de copie.

Ces scènes reproduites, soit dans la même nécropole, soit d'une nécropole à une autre, présentent des indices de la diversité des thèmes transmis ainsi que les intérêts des artisans ou des propriétaires des tombes. On peut supposer un système d'influences qui aurait pour origine la capitale avant d'être diffusées dans d'autres régions.

Il est donc indispensable de commenter le phénomène de reproduction des scènes sur la base d'indices iconographiques, sociaux et géographiques.

A priori, on pourrait conclure que le modèle ne devait pas être suivi détail par détail, et une plus grande flexibilité se trouve dans les textes annexés aux scènes, qui sont parfois absents. Les éléments discordants sont relativement réduits par rapport aux concordances.

Un nouveau programme de recherche a également été développé. Il concerne l'étude de l'expression des émotions à partir des corpus de textes et des éléments iconographiques dans les scènes figurées sur les murs des tombes.

Ce programme vise à comprendre les différentes formes d'expressions utilisées par les anciens Égyptiens dans des situations variées. Un intérêt spécifique du contexte sera mis en évidence pour l'analyse des situations évoquant ces expressions, comme par exemple celles qui sont le reflet d'une douleur hors norme. C'est ainsi que ces sentiments évoquent parfois une réaction collective, une extrême détresse, un deuil, une tristesse, des lamentations, etc.

## Publications

### Article sous presse

- «À propos de quelques analogies iconographiques dans les tombes privées», *BIFAO* 114, II, 2014, p. 339-364 (sous presse).

### Publications en préparation

- «Les erreurs de reproduction dans quelques tombes privées» (titre provisoire).
- «The Use of Metaphorical Terms Denoting Emotions in Egyptian Figurative Expression» (titre provisoire). Cet article a pour objectif de discuter la problématique suivante : comment, dans l'expression figurative égyptienne ainsi que dans les sources textuelles et la documentation des particuliers, les individus ont-ils exprimé leurs différents sentiments ?

Dans ce sens cette étude comportera une analyse précise des sentiments. Cela devrait permettre une meilleure compréhension des expressions figuratives.

- «Reproach in Egyptian Sources» (titre provisoire). Cet article comporte une étude détaillée des formes de reproche utilisées dans l'Égypte ancienne. Les textes étudiés sont des extraits des corpus de lettres, de textes littéraires ainsi que des scènes de la vie privée.

## Valorisation de la recherche

### Participation à des workshops et/ou conférences

Participation à une formation intitulée « Ifao Training Workshop on Practical Egyptology », sous forme de conférences destinées aux doctorants et assistants des maîtres de conférences des facultés d'archéologie et de tourisme. J'y ai animé deux conférences intitulées « Jsesh », et « Dictionaries and Encyclopaedia », Ifao, 9 avril 2015.

### Organisation de manifestations scientifiques

Dans le cadre de la convention établie entre la faculté de Tourisme et d'Hôtellerie de l'université d'Alexandrie et l'Ifao, j'ai organisé le workshop « Collecting and Studying Heritage » pour les enseignants-chercheurs de la faculté, les doctorants ainsi que les étudiants de niveau Master. J'y ai donné une conférence intitulée « How to Study the Iconographic Heritage », faculté de Tourisme et d'Hôtellerie, université d'Alexandrie, 7 mai 2015.

## Responsabilités scientifiques

- Encadrement d'étudiants en maîtrise : direction de thèses en égyptologie de chercheurs égyptiens à la faculté de Tourisme et d'Hôtellerie – université d'Alexandrie.
- Participation au Comité de recrutement des chercheurs associés égyptiens de l'Ifao.
- Participation au Comité de recrutement des doctorants boursiers égyptiens de l'Ifao.
- Participation au Comité des usagers de la bibliothèque de l'Ifao.
- Organisation et participation aux ateliers méthodologiques.

## MARIA MOSSAKOWSKA-GAUBERT

(chercheur associé à l'Ifao)

## Activités de recherche

### Les moines autour de la Méditerranée (programme 236)

Depuis 2012 je suis coresponsable, avec Olivier Delouis (CNRS, UMR 8167, Orient et Méditerranée) et Annick Peters-Custot (Université de Nantes), du programme 236 « Les moines autour de la Méditerranée ». Ce projet est issu du programme « La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident (IV<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècle) », inscrit aux quadriennaux de l'Ifao et de l'École française d'Athènes (2008-2011) et dirigé par O. Delouis et moi-même.

Le volume *La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident (IV<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècle) I. L'état des sources*, coédité par O. Delouis et moi-même, est paru à l'Ifao (BiEtud 163), en juin 2015. Il contient 20 textes qui ont été présentés lors du colloque d'Athènes (mai 2009) ou d'auteurs invités plus tard.

Le dossier du volume *La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident (IV<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècle) II. Questions transversales*, issu du second colloque (Paris, novembre 2011), a été accepté par le comité éditorial de l'Ifao. Le volume compte 23 articles. Avec O. Delouis, je suis en train de réviser les articles acceptés pour ce volume. L'ouvrage sera déposé au service de publications de l'Ifao à l'automne 2015.

En ce qui concerne les Actes du colloque sur « Les moines autour de la Méditerranée. I. Mobilités et contacts à l'échelle locale et régionale », organisé en septembre 2014 à Rome, les trois coéditeurs collectent à présent les articles envoyés par les auteurs.

Le 17 septembre 2014 j'ai participé à Rome à une réunion de travail concernant un séminaire de la formation doctorale prévue en 2015 à l'EfA : *L'architecture et la culture matérielle du monachisme oriental : l'exemple byzantin*. Avec mes collègues, nous avons pris la décision d'annuler cette manifestation (voir programme 236 « Moines autour de la Méditerranée »).

Le premier colloque organisé dans le cadre du programme « Les moines autour de la Méditerranée » a eu lieu à l'EfR, du 17 au 19 septembre 2014. Lors de cette rencontre, 17 participants, venant de différents pays européens et des États-Unis, ont présenté leurs communications.

### Contextes et mobiliers (programme 413)

Le programme « Contextes et mobiliers » est dirigé par Pascale Ballet (Université de Paris Ouest Nanterre La Défense), et son volet lexicographique est coordonné par Jean-Luc Fournet (Collège de France). Je suis une coordinatrice scientifique de ce projet.

Avec Pascale Ballet, Séverine Lemaitre (Université de Poitiers) et Isabelle Bertrand (musées municipaux de Chauvigny) j'ai coorganisé, pour 55 participants, une conférence internationale intitulée « Les mobiliers archéologiques dans leur contexte de découverte de la Gaule à l'Orient méditerranéen : fonctions et statuts », qui s'est tenue à Poitiers, du 27 au 29 octobre 2014.

## Études des objets en verre

Un chapitre sur les objets en verre trouvés lors de fouilles sur le site du parking « Darassa » (Ifao/Agha Khan) est en préparation pour la publication finale de ce chantier dirigé par St. Pradines (Aga Khan University, programme 324 « Les Murailles du Caire »). Environ 550 fragments en verre et une dizaine de morceaux de scories, avec une masse vitrifiée, ont été enregistrés dans le matériel trouvé lors de ces fouilles. La fourchette chronologique pour cet ensemble est large, du <sup>x</sup><sup>e</sup> au <sup>xv</sup><sup>e</sup> s., à l'exception de quelques rares éléments plus anciens et quelques fragments de verres modernes.

Au printemps 2015 j'ai actualisé mon étude sur les verres des époques romaine, byzantine et arabe, trouvés lors de la prospection archéologique menée à Kharga Nord (*North Kharga Oasis Survey* – The American University in Cairo AUC), dirigée par le Pr. Salima Ikram (AUC). La publication finale est en cours ; le texte primitif avait été déposé en 2008.

## Vêtements et textiles

Je prépare une monographie sur les vêtements monastiques, intitulée *Le costume monastique en Égypte (IV<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècle)*, qui propose une réflexion générale sur l'habit des moines ainsi qu'un panorama de l'ensemble des vêtements portés par les laïcs dans l'Antiquité tardive et à l'époque byzantine. Cet ouvrage est une version actualisée du travail présenté dans ma thèse de doctorat soutenue en 2006 (*Le costume monastique en Égypte à la lumière des textes grecs et latins et des sources archéologiques [IV<sup>e</sup>-début du VII<sup>e</sup> siècle]*). Du 20 au 28 septembre 2014 j'ai été accueillie comme « hôte scientifique » à l'École française de Rome (EfR) pour profiter de bibliothèques spécialisées à Rome et compléter mon enquête (EfR, Pontificio Istituto Orientale, Istituto Patristico Augustinianum).

À l'invitation du Danish National Research Foundation's Centre for Textile Research (CTR), je me suis rendue à l'université de Copenhague du 25 au 30 Mai 2015. Durant mon séjour j'ai eu l'occasion de discuter avec le Pr. Marie-Louise Nosch, directrice du CTR, sur un nouveau programme de recherche intitulé « Textiles and Mediterranean Religions » que nous souhaitons lancer pour les années 2017-2021, en collaboration entre l'Ifao et le CTR. D'autres partenaires institutionnels sont envisageables. Ce programme ferait suite au projet « Textile Production in, for, and by Sanctuaries and Cults », réalisé en 2013 par le CTR, University College London, University of Bonn, University of Valencia, ainsi qu'une continuation de mes propres recherches sur les textiles et les moines égyptiens.

## Publications

### Livre publié

- O. Delouis, M. Mossakowska-Gaubert (éd.), *La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident (IV<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècle)*. I. *L'état des sources*, BiEtud 163, Le Caire, 2015.

## Articles publiés et sous presse

- « Naqlun. Les objets en verre provenant de tombes fatimides et ayyoubide (saison 2010-2011) : rapport préliminaire », *PAM* 23, 2014, p. 204-210.
- « Vie domestique des moines égyptiens : alimentation, hygiène, vêtements, sommeil (IV<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècle) – l'état des sources archéologiques et écrites » in O. Delouis, M. Mossakowska-Gaubert (éd.), *La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident (IV<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècle)*. I. *L'état des sources*, BiEtud 163, Le Caire, 2015, p. 23-55.
- « Anachorètes et cénobites égyptiens : cohabitation, échanges (IV<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècle) » in *Interactions, emprunts, confrontations chez les religieux (Antiquité tardive – fin du XIX<sup>e</sup> siècle)*, Saint-Étienne, 2015, p. 31-48 (sous presse).

## Articles déposés pour publication

- « Verres décorés d'époque arabe médiévale (VIII<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> s.) : exemples de Naqlun » in *Aegyptus et Nubia Christiana. Professor W. Godlewski's Jubilee Volume* (déposé).
- « Glass » in S. Ikram (dir.), *North Kharga Oasis Survey*, Le Caire (déposé).

En outre, les trois conférences détaillées ci-dessous ont fait l'objet d'articles de même titre, déposés pour publication dans les Actes de ces colloques.

## Conférences

- « Les assemblées de moines dans les congrégations monastiques en Égypte (IV<sup>e</sup>-VI<sup>e</sup> siècle) », communication présentée lors du colloque international « Les moines autour de la Méditerranée. I. Mobilités et contacts à l'échelle locale et régionale », Rome, 17-19 septembre 2014.
- avec E. Wipszycka, « Les moines égyptiens de l'Antiquité tardive et les interdits alimentaires », communication présentée lors du colloque international *Religion et interdits alimentaires*, Paris, 3-5 avril 2014.
- « Tunics Worn in Egypt in Roman and Byzantine Times: The Greek Vocabulary », communication présentée lors du colloque international « Textile Terminologies from the Orient to the Mediterranean and Europe 1000 BC - AD 1000 », Copenhague, 18-22 Juin 2014.

## HASSAN SELIM

(Ayn Shams University, chercheur associé à l'Ifao jusqu'au 31 décembre 2014)

The project is entitled with "Documentation and Publication of Unpublished Statues from Karnak in the Basement of the Egyptian Museum, Cairo".

Details of the Activities:

- Preparing an article concerning a royal statue for king Thutmosis III and a royal bust probably from the 13th Dynasty to be published by Ifao.
- Participating in the committee that coordinate for the selection of artefacts that will stay at the Egyptian Museum in Cairo and the other artefacts that will be transferred to the Grand Egyptian Museum (GEM) and to the National museum of Egyptian civilisation (NMEC).

– Participating in many committees in cooperation with Ministry of Antiquities to differentiate between real artefacts and fake ones.

Preparing a training lecture for the curators of the Egyptian museum, Cairo about the scientific methods to differentiate between real artefacts and fake ones.

– Helping the young generation of Egyptologists on how to write their thesis in scientific methods.

## CHERCHEUR EN DÉLÉGATION

### FRANÇOIS BRIOIS

*(maître de conférences à l'EHESS)*

Dans le cadre de ma mise en délégation à l'Ifao, du 1<sup>er</sup> septembre 2014 au 31 août 2015, j'ai été impliqué dans plusieurs programmes de recherche en cours sur les domaines de l'archéologie préhistorique, protohistorique et du début de l'époque pharaonique. Spécialiste des industries lithiques, je suis intervenu sur divers terrains pour expertises et études en vue de publications monographiques :

– Tell el Iswid, sous la direction de B. Midant-Reynes, étude du matériel lithique prédynastique du secteur 4, en collaboration avec celle-ci.

– Douch (programme III), en codirection avec Béatrix Midant-Reynes (Ifao), fouille du site épipaléolithique KS 241 ;

– Ayn Soukhna (programme 123), dont la fouille est co-dirigée par le Prof. Mahmoud Abd el-Raziq, Georges Castel (Ifao) et Pierre Tallet (Université Paris-Sorbonne), étude des séries lithiques Ancien et Moyen Empire provenant des galeries et des installations de la partie basse du site ;

– Ouadi el-Jarf (programme 124), opération dirigée par P. Tallet, étude de la collection d'outils en silex de la IV<sup>e</sup> dynastie provenant du secteur des galeries et des installations de la zone portuaire.

J'ai la responsabilité depuis 2014 de l'opération du Ouadi Sannur, dans le désert oriental. Ce projet, conduit avec B. Midant-Reynes, est consacré à l'étude d'un vaste complexe de carrières de silex et d'ateliers inédits, contemporains de la fin du Prédynastique jusqu'à l'Ancien Empire (cf. programme 126).

Un autre volet de l'activité a porté sur la constitution et le suivi de la lithothèque sur les silex égyptiens, en collaboration avec B. Midant-Reynes, Cl. Jeuthe (Ifao) et Lucile Brunel.

J'ai participé à l'encadrement et à la formation d'inspecteurs du CSA dans le cadre d'un stage organisé sur la mission de Douch en novembre 2014.

# Activité des services d'appui à la recherche

---

## LE LABORATOIRE DE CÉRAMOLOGIE

### ACTIVITÉS DU LABORATOIRE DE CÉRAMOLOGIE

Le laboratoire de céramologie de l'Ifao dirigé par Sylvie Marchand, a poursuivi ses interventions dans le cadre des missions archéologiques de l'Ifao et celles d'autres institutions françaises ou étrangères travaillant en Égypte. Aux opérations sur le terrain s'ajoutent les demandes d'expertises céramologiques et les travaux sur le matériau céramique. Ces derniers continuent à se développer en collaboration avec le pôle archéométrie dirigé par Anita Quiles.

### Activités de terrain

Les activités du laboratoire de céramologie sur le terrain consistent dans l'étude des céramiques en vue de leur publication dans le cadre des missions archéologiques de l'Ifao, mais également avec celles appartenant à des institutions françaises partenaires, du CEALex, du Cfeetk ou de l'EPHE.

La mission de Balat (Ifao, directeur de chantier G. Soukiassian) s'est déroulée du 18 au 25 janvier 2015. L'étude des céramiques datées de l'Ancien Empire à la IV<sup>e</sup> dynastie, s'est achevée cette saison. Elles sont associées à la fouille d'un campement de nomades « Sheikh Muftah » situé à Ayn Asil, à l'extérieur de la zone du palais des gouverneurs de l'Ancien Empire.

La mission de Karnak s'est déroulée du 22 février au 8 mars 2015. Elle a été consacrée à deux interventions distinctes. L'une concerne l'étude du mobilier céramique daté d'époque ptolémaïque et du début de l'époque romaine découvert dans le secteur de la chapelle d'Osiris Neb-Djefaou (Ifao/ Cfeetk /CNRS /Inrap, directeurs de chantier Laurent Coulon et Cyril Giorgi). L'autre intervention a poursuivi l'étude des céramiques des niveaux ramessides recueillies pendant les fouilles du secteur du temple de Ptah (Cfeetk, directeur de chantier Christophe Thiers).

À la demande de R.-L. Chang (membre scientifique de l'Ifao), une journée a été consacrée à une première évaluation céramologique du site de Philadelphie, dans le Fayoum, le 23 mars 2015. Cette prospection a mis en valeur les principales phases d'occupations du site. Il s'agit des époques prolémaïque et romaine. Les périodes plus tardives, byzantine et médiévale, sont absentes sur les parties du site concernées par la prospection.

Une mission à Alexandrie (CEAlex) a été menée du 6 au 17 avril 2015. Elle a été consacrée à la poursuite de la préparation de la publication du chapitre « Céramique » de la fouille de Beni Salama dans le Wadi Natroun (CEAlex, directeur de chantier Marie-Dominique Nenna). Le mobilier céramique a été découvert pendant la fouille des fours primaires de verriers utilisés à l'époque romaine aux deux premiers siècles de notre ère. Les résultats de la prospection céramique des abords du site, dont la céramique s'échelonne du Moyen Empire à l'époque byzantine, sont également intégrés dans l'ouvrage.

Une courte intervention sur le site de Tanis (EPHE, directeur de chantier François Leclère) s'est déroulée du 10-15 mai 2015. Elle s'inscrit dans le cadre de notre participation à la prospection archéologique et céramologique générale du site qui a débuté la mission dernière sous la responsabilité de Catherine Deférez avec la collaboration avec Stéphanie Boulet. Notre intervention s'est concentrée cette saison sur un large secteur dans la zone sud-est du tell de Tanis. Le faciès céramologique dominant de l'ensemble de la zone est d'époque byzantine.

## Expertises céramologiques

Nous avons réalisé cette année plusieurs expertises céramologiques à la demande de collègues archéologues, géologues ou conservateurs de musée. Une évaluation chronologique et culturelle du mobilier céramique est le principal objectif de ces demandes. Les résultats de ces analyses sont destinés à être intégrés dans des rapports archéologiques internes ou des articles. Certaines expertises sont susceptibles d'être développées dans le futur dans un projet de recherche.

La première expertise a été réalisée en octobre 2014 à la demande de James Harrell (Université de Toledo, Department of Earth, Ecological and Environmental Sciences, USA). Rappelons qu'il s'agit de la quatrième expertise céramologique depuis 2002, dans le cadre du projet de l'inventaire des carrières anciennes d'Égypte.

Les tessons analysés d'après photos, proviennent de la prospection de quatre nouveaux forts situés à 25 km d'Assouan à el-Hisnein et à Wadi Dihmit. Ils sont associés à des mines dans le désert. L'analyse de cet abondant mobilier céramique d'origines égyptienne et nubienne, permet de dater la principale phase d'occupation des sites au Moyen Empire, plus précisément à la XII<sup>e</sup> dynastie. Les résultats de cette expertise sont déjà intégrés dans un article de James A. Harrell et Robert E. Mittelstaedt, « Newly Discovered Middle Kingdom Forts in Lower Nubia ». Remis pour publication en février, il paraîtra dans la revue *Sudan & Nubia* 19 en 2015. Je remercie mon collègue Dietrich Raue (université de Leipzig) qui a offert ses compétences pour discuter et confirmer la datation des céramiques.

La seconde expertise réalisée en mai 2015, répondait à une demande de Martine Francis-Allouche (archéologue, chercheur associé au Collège de France) et de Nicolas Grimal (égyptologue, professeur au Collège de France et membre de l'Institut), tous deux responsables du projet « Byblos et la mer ». Les tessons expertisés d'après photos proviennent d'un sondage réalisé à Byblos en 2015. La taille et le médiocre état de conservation des tessons examinés, ne permettent pas une grande précision chronologique. Le plus probable est que ces céramiques fines et communes, d'origines chypriote et levantine, s'inscrivent dans les IV<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> siècles av. J.-C.

La dernière expertise répond à une demande de Katia Nataf, archéologue, spécialiste de la céramique cananéenne et des relations entre l'Égypte et le Levant pendant l'âge du Bronze. Elle a proposé au laboratoire de céramologie de l'Ifao d'étudier, en vue de sa publication, une partie d'une importante collection de vases entiers datés du Bronze Ancien et du Bronze Moyen provenant des fouilles de Jéricho réalisées entre 1932 et 1935. Cette collection est actuellement conservée au musée du Louvre à Paris, au département des antiquités orientales dirigé par Marielle Pic. L'intervention du laboratoire de céramologie concerne les vases d'origine égyptienne ou de tradition égyptienne présents dans cette collection. Après une première évaluation dans les réserves du département des antiquités orientales d'une partie de la collection, une réunion s'est tenue au musée du Louvre le 22 juillet 2015 avec Marielle Pic, Katia Nataf et Sylvie Marchand. L'objectif est la mise en place d'un projet de recherche, l'étude et la publication, de cette collection inédite, qui débute en 2016.

## Étude des matériaux céramiques

Le laboratoire de céramologie fonctionne en partenariat avec le pôle d'archéométrie de l'Ifao qui assure l'enregistrement et le stockage des échantillons céramiques collectés par le laboratoire de céramologie. Il met également à disposition des chercheurs mandatés par le laboratoire de céramologie les microscopes et l'espace de travail nécessaires aux analyses. Deux autres laboratoires de l'Ifao sont également investis dans ces programmes d'études des matériaux : le laboratoire de photographie qui réalise les photos macroscopiques des pâtes céramiques et des surfaces, et celui de topographie qui réalise les cartes de situation des sites de production et de consommation des céramiques et les cartes de diffusion.

Le laboratoire de céramologie a engagé depuis 2000 un programme de recherche dans lequel l'étude du matériau céramique est fondamentale. Il est intitulé « Conteneurs et amphores d'Égypte, de traditions levantine, chypriote et égéenne aux II<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> millénaires. Production et diffusion ».

Ce projet au long cours concerne l'étude des conteneurs égyptiens de traditions levantine, chypriote et égéennes aux II<sup>e</sup> et I<sup>er</sup> millénaires. Les courants commerciaux égéen, chypriote et syro-palestinien, souvent anciens, avec des catégories de conteneurs et d'autres catégories de céramiques, sont attestés en Égypte dès la fin du Moyen Empire, au Nouvel Empire, et à la Troisième Période intermédiaire autour du VII<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Ils sont encore très actifs pendant la Basse Époque aux V<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> siècles av. J.-C. jusqu'au début de l'époque ptolémaïque, au début du III<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Cette dernière époque voit la montée en puissance du courant commercial égéen et l'hégémonie des amphores grecques, et la disparition des conteneurs de tradition syro-levantine. C'est dans ce cadre chronologique et culturel large que se place le phénomène d'imitation mis en forme par les potiers égyptiens de conteneurs ou d'autres catégories de vaisselles qui s'inspirent des traditions orientale et égéenne. Il va sans dire que la reconnaissance des matériaux céramiques est cruciale car elle permet d'abord de caractériser les productions, et dans un second temps de reconstituer les circuits empruntés par nos conteneurs, dans le cadre du commerce interrégional et celui plus prestigieux du commerce international. Imiter une forme céramique étrangère n'est pas anodin, cette étude participe donc à l'histoire des échanges économiques et culturels entre le monde oriental, levantin, égéen et l'Égypte aux II<sup>e</sup> - I<sup>er</sup> millénaires.

Le volet étude des matériaux avec les interprétations des lames minces qui concerne la caractérisation des pâtes céramiques et la détermination de l'origine précise des récipients, est terminé pour deux sites du Delta oriental, Kôm el -Khilgan et Iswid. Les résultats pour

le site de Iswid, principalement sur la caractérisation des conteneurs levantins et chypriotes datés de la XXVI<sup>e</sup> dynastie découverts sur le site sont déjà publiés : 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, N. Buchez (dir.), *Tell el-Iswid 2006-2009*, FIFAO 73, 2014, p. 171-194.

À partir des échantillons céramiques collectés sur les sites fouillés par l'Ifao depuis de nombreuses années, le laboratoire de céramologie de l'Ifao a engagé de nombreuses analyses de lame minces de céramiques dès 2009 avec l'intervention de Paul de Paepe (pétrographe, université de Gand) pour les conteneurs égyptiens et importés découverts sur plusieurs sites de la Marmarique, de l'oasis de Bahariya et du Fayoum pour le I<sup>er</sup> millénaire. Ce travail s'est poursuivi en 2010 puis en octobre 2015 avec l'intervention de Mary Ownby (pétrographe, université d'Arizona) et l'interprétation de lames minces pour les conteneurs égyptiens et ceux importés du Levant et de Chypre découverts lors des fouilles archéologiques de sites de la région memphite (Abou Rawash), du Fayoum (Tebtynis) et des oasis du désert occidental (Bahariya, Dakhla et Kharga).

Il reste une centaine de lames minces à interpréter pour achever les examens des lames minces stockées à l'Ifao dans le cadre de ce projet. Certains résultats seront publiés très prochainement dans des articles du *BCE* ou dans un numéro spécial des *CCE* à partir de 2017.

## ACTIVITÉS DE RECHERCHE DE LA RESPONSABLE DU LABORATOIRE DE CÉRAMOLOGIE DE L'IFAO

### Manifestations scientifiques

Responsable du programme IFAO 122 « Atlas des céramiques d'Égypte ». On se rapportera au descriptif du programme.

### Organisation de colloque

En partenariat avec le DAI du Caire.

*International Workshop. Early Medieval Pottery in Egypt (7th – 10th centuries AD). Cairo DAI-IFAO 24th – 25 September 2014* organisé par Felix Arnold (DAI), Sylvie Marchand (IFAO) et Gregory Williams (DAI).

### Participation à des colloques

« Early Islamic Pottery from Bahariya and Kharga » et « Islamic Pottery from Tebtynis and Baouît ». Communications présentées dans le cadre du colloque international organisé par Felix Arnold (DAI), Sylvie Marchand (IFAO) et Gregory Williams (DAI), « International Workshop Early Medieval Pottery in Egypt (7th – 10th centuries AD) », Le Caire (DAI-IFAO), 24-25 septembre 2014

« La céramique des « Catacombes » osiriennes de Ptolémée IV du temple d'Amon de Karnak, Cfeetk ». Communication présentée dans le cadre du colloque international organisée par Romain David, « Theban Ceramics in Hellenistic Context », Karnak (CFEETK), 28-29 septembre 2014.

«Approches de l'espace «domestique» dans l'Égypte gréco-romaine et de son mobilier». Communication présentée par P. Ballet, S. Marchand et G. Marouard dans le cadre du colloque international organisé par Pascale Ballet, Séverine Lemaitre, Isabelle Bertrand et Maria Mossakowska, «Les mobiliers archéologiques dans leur contexte, de la Gaule à l'orient méditerranéen», université de Poitiers, 27-29 octobre 2014.

«Pottery Survey around Dime». Communication présentée dans le cadre du colloque international organisé par Paola Davoli, «Soknopaiou Nesos. Archaeology, Archaeometry, Papyrology: Intersections», université de Lecce (Italie), 27 mai 2015.

«Figurines féminines nues trouvées dans les maisons datées de la Deuxième période Intermédiaire vers 1600 av. J.-C. à Ayn Asil (Égypte, Oasis de Dakhla)». Communication présentée dans le cadre du colloque international organisé par Sylvie Donnat, Régine Hunziker-Rodewald, Isabelle Weygand, «Figurines féminines nues. Proche-Orient, Égypte, Nubie, Méditerranée (Néolithique – III<sup>e</sup> siècle apr. J.-C.)», université de Strasbourg, 25-26 juin 2015.

## Formation

### Encadrement de doctorants

Dans le cadre d'une convention entre l'université de Barcelone et l'Ifao, préparation d'une thèse en espagnol par Zulema Barahona Mendieta, à l'université autonome de Barcelone (UAB) sous la direction de Josep Cervelo (université de Barcelone) et de Sylvie Marchand (Ifao).

Titre: «Contribución a la historia de Medamud: Estudio y caracterización diacrónica de la cerámica descubierta durante las excavaciones del IFAO entre 1925 y 1939».

Soutenance de la thèse prévue début 2016 à l'université de Barcelone.

Dans le cadre d'une convention entre l'université du Caire et l'Ifao, préparation d'une thèse en arabe par Sherif Abd el-Moanem à l'université du Caire sous la direction de Ola el-Guizi (université du Caire) et de Sylvie Marchand (Ifao).

Titre: «Amphores égyptiennes d'époques ptolémaïque et romaine».

Soutenance de la thèse prévue le 30 novembre 2015 à l'université du Caire.

### Séminaire universitaire

Séminaire d'archéologie égyptienne donné en anglais pour les étudiants et doctorants de l'université de Lecce le 28 mai 2015. Il s'inscrit dans le cadre des séminaires annuels de l'année 2015 organisés par l'université de Lecce qui s'intitulent «I Giovedì Egittologici e Papirologici del Centro di Studi Papirologici dell'Università del Salento. X edizione 2015».

Titre: «Material culture in Graeco Roman Egypt».

## Publications

### Travaux d'édition

S. Marchand (éd.), *BCE* 25. Sortie prévue en novembre 2015.

S. Marchand (éd.), *La céramique du désert Occidental de la fin du Néolithique à l'époque médiévale. La Marmarique, et les oasis de Bahariya, Dakhla et Kharga, CCE* II. 41 articles. Manuscrit en préparation avec l'assistance de Gaëtan Menou (service édition, Ifao).

## Articles

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, sous presse, 2015.

S. MARCHAND avec une introduction de Th. Faucher « 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 2 le jeudi 8 novembre 2012*, Presses universitaires de Rennes, Rennes, sous presse, 2015.

S. MARCHAND avec une présentation archéologique de FR. LECLÈRE, « “Catacombes” osiriennes de Ptolémée IV du temple d'Amon de Karnak, Cfeetk » in R. David (éd.), *Theban Ceramics in Hellenistic Context*, *CCE 10*, sous presse, 2015.

FR. PARIS, S. MARCHAND, D. LAISNEY, « Ayn Fogeïya », *BCE 25*, sous presse, 2015.

## LE SERVICE INFORMATIQUE

par Christian Gaubert

Le service informatique est composé de Christian Gaubert (responsable du service), de Khaled Yassin (ingénieur informatique administrateur réseau) et Sameh Ezzat (ingénieur électronicien maintenance et assistance aux utilisateurs).

## INFRASTRUCTURE, PRINCIPAUX CHANTIERS

- 1<sup>re</sup> phase de déploiement du stockage unifié des serveurs (SAN-NAS) ;
- maintenance importante des serveurs de fichiers ;
- renforcement des capacités et de la fiabilité du réseau local ;
- déploiement de bornes Wifi sécurisées et gérées via un pare-feu de dernière génération ;
- étude d'un système de téléphonie par IP en remplacement du standard actuel en fin de vie.

## DÉVELOPPEMENT D'APPLICATIONS

En collaboration avec le conservateur de la bibliothèque, développement d'une application intranet dédiée aux acquisitions de la bibliothèque. Cette application permet d'enregistrer les suggestions des utilisateurs et le dépouillement des catalogues d'éditeur par les bibliothécaires, puis de les regrouper périodiquement par discipline afin de les accepter ou non dans les comités d'acquisition en fonction des crédits ouverts. Un suivi budgétaire précis est permis grâce à l'intégration des taux de conversion de devises et des frais attendus par pays ou fournisseurs. La saisie des acquisitions est allégée par l'interrogation par l'ISBN de catalogues en lignes. L'application enregistre ainsi toutes les arrivées (également dons et échanges) et produit des messages à l'arrivée des commandes. Près de 3 000 suggestions auront été saisies en 2015, dont 40 % retenues ;

Le laboratoire de restauration peut désormais gérer ses échantillons par une application intranet, amenée à se développer pour un suivi précis des opérations conduites sur les échantillons.

Le développement de ces applications s'est accompagné de la modernisation du cadre (*framework*) des applications de l'intranet, afin d'en accélérer le développement et d'en améliorer les performances.

## EN COLLABORATION AVEC LE SERVICE DES ARCHIVES

Une vaste opération de renumérotation a été conduite pour homogénéiser les références des documents numériques archivés par la base Orphéa.

Outre la mise à jour des multiples inventaires et la préparation de nouveaux projets, l'inventaire de la photothèque a été mis en ligne sur le site de l'Ifao, ainsi qu'un « Répertoire des fonds d'archives égyptologiques » recensant les collections d'une centaine d'institutions dans le monde.

## SITE WEB, AVEC LA CELLULE WEB

Mise à jour régulière du site de l'Ifao et de sa version anglaise, publication trimestrielle de la lettre d'information.

## BASES DE DONNÉES

- Mises en ligne des publications électroniques (*BIFAO*, *AnIsl*, *BCAI*);
- publication de deux nouvelles lettres du *Dictionnaire des verbes égyptiens* en ligne (Claude Audebert et son équipe);
- poursuite des travaux de préparation de plusieurs projets de bases de données, en collaboration avec les équipes correspondantes.

## LE PÔLE D'ARCHÉOMÉTRIE

par Anita Quiles, Nadine Mounir, Nagui Sabri, Ahmed Hassân, Moustafa 'Abd El-Fattah, Abeid Mahmoud, Hassân el-Emir, Hassan Mohammed, Younis Ahmed

Le pôle d'archéométrie de l'Ifao a été créé pour répondre à l'interdiction actuelle de sortie du territoire égyptien d'échantillons archéologiques et pour permettre à une communauté scientifique très variée de mobiliser les techniques de la chimie et de la physique pour les études archéologiques. Il se présente comme une plateforme mutualisée dynamique, pour une vaste communauté, interdisciplinaire et internationale, et regroupe trois laboratoires : un laboratoire de datation par le radiocarbone, un laboratoire d'étude des matériaux et un laboratoire de restauration.

## LABORATOIRE DE DATATION PAR LE RADIOCARBONE

Le laboratoire de datation par le radiocarbone a été mis en service en 2006 pour répondre principalement aux besoins des archéologues en Égypte. Il est l'unique laboratoire de datation du pays et en ce sens mérite d'être valorisé et intégré dans la communauté radiocarbone. Il

utilise la méthode de Comptage par Scintillation Liquide (CSL). Comme lors des années précédentes, le laboratoire a fait appel à l'Autorité de l'énergie atomique égyptienne comme prestataire externe pour réaliser les analyses de  $^{13}\text{C}$  nécessaires à la correction des âges  $^{14}\text{C}$ .

Le début de l'année 2014-2015 a été consacré à des tests de contrôle qualité des deux lignes de conversion chimique, et des deux compteurs. Ces tests ont montré que les rendements des deux lignes (rapports des volumes d'acétylène-dioxyde de carbone) étaient stables au cours du temps, et les deux lignes présentent une même linéarité dans la production de benzène (masses de benzène produites en fonction du volume d'acétylène). Les compteurs à scintillation liquide sont placés dans une salle climatisée où les relevés de température et d'hygrométrie sont pluriquotidiens. Ces compteurs nécessitent des conditions stables en température et humidité (<50 %), mais ce second paramètre est difficile à contrôler, notamment en été où l'humidité peut dépasser les 70 %. Des travaux de déshumidification de la pièce se sont avérés nécessaires pour assurer une stabilité optimale de la mesure.

Afin de qualifier le laboratoire à l'échelle internationale, nous avons participé aux programmes d'intercomparaison internationaux. Des échantillons ayant intégré les programmes TIRI, FIRI, SIRI ont été analysés et les résultats obtenus sont compatibles à 2s avec les valeurs attendues, ce qui démontre la qualité des analyses faites au laboratoire.

Durant l'exercice 2014-2015 (1<sup>er</sup> septembre 2014 au 31 août 2015), 35 résultats ont été rendus à six demandeurs de six chantiers différents, tous Ifao (Douch, Balat, Bahareya, Tell el-Iswid, Ouadi Araba, Ouadi Jarf). Ing. Hadeel Alaa Ali a réalisé des expériences de combustions de carbone.

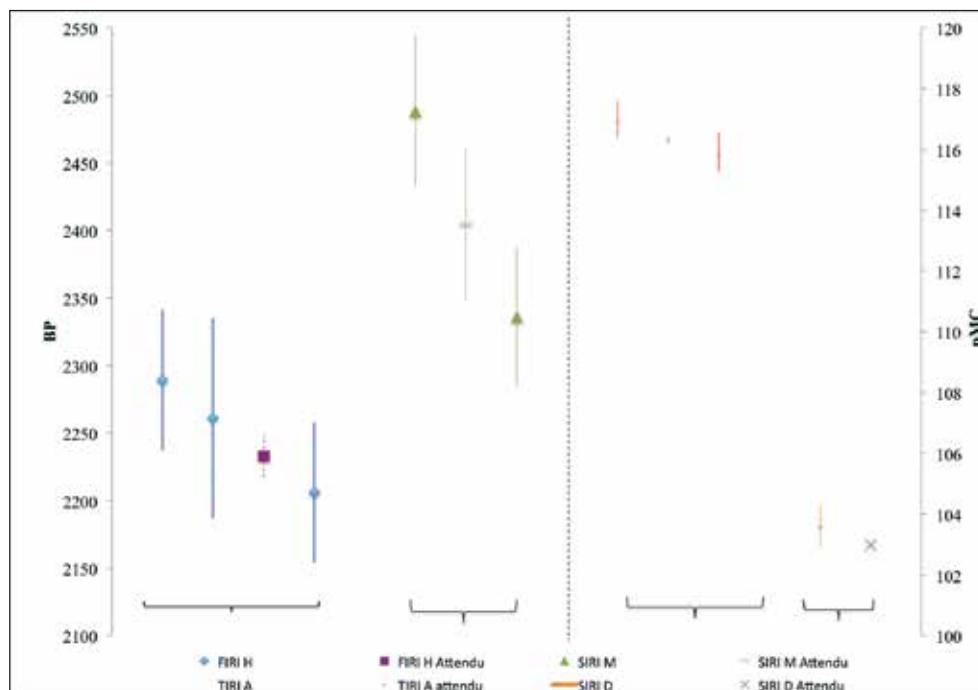


Fig. 177. Résultats des analyses faites sur des échantillons ayant intégré les programmes internationaux d'intercomparaison  $^{14}\text{C}$  (TIRI, FIRI, SIRI) et comparaison avec les valeurs attendues à 2 s (le s est un sigma).

Il est rappelé à tous les demandeurs l'obligation de mentionner le nom du laboratoire et les codes laboratoire lors de la publication des résultats.

L'activité du laboratoire durant l'année 2014 a été perturbée par deux événements. Des pannes du générateur durant le mois de décembre ont entraîné l'arrêt des compteurs pendant une dizaine de jours. Des travaux ont été engagés en février 2015 pour la réfection de l'hébergement qui occupe l'étage supérieur du bâtiment logeant le laboratoire, entraînant l'arrêt de l'activité du laboratoire depuis le mois de février. Le retard estimé sur le rendu des résultats est d'environ 6 mois.

## Travaux de ventilation du laboratoire <sup>14</sup>C

Des travaux de ventilation de la salle de conversion chimique et de déshumidification et opacification de la salle de comptage seront entrepris en septembre 2015. Ils permettront une meilleure circulation de l'air lors des synthèses chimiques, et stabiliseront le taux d'humidité dans la salle de comptage.

## Attente d'une ligne pour SMA

Pour évoluer, le laboratoire doit se munir de lignes de préparation pour la combustion et la graphitisation en vue de mesure en spectrométrie de masse par accélérateur. En l'état, le laboratoire ne peut répondre à la demande de la communauté égyptologique (nombre d'analyses limité et quantités de matière nécessaires trop importantes), alors qu'il a la capacité scientifique pour le faire. La dynamique, très positive, impulsée lors de la création de ce laboratoire doit être pérennisée par cet investissement indispensable.

## LABORATOIRE D'ÉTUDE DES MATÉRIAUX

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, aux possibilités analytiques, instrumentales et aux expertises offertes par le Centre national de la recherche égyptien (laboratoires de Dokki, au Caire), par le laboratoire central du ministère du pétrole et, dans certains cas, par les laboratoires universitaires. Une convention de coopération entre le Grand Egyptian Museum (GEM), le Musée national de la civilisation égyptienne (NMEC) et l'Ifao a été signée, elle concerne les actions entre le pôle d'archéométrie et les centres de conservation du GEM et du NMEC. Les premiers échanges de coopérations ont eu lieu entre le pôle d'archéométrie et ces deux institutions, et le développement de programmes scientifiques communs est en cours.

## Intervenants Ifao

Cette année, le laboratoire a accueilli plusieurs chercheurs de l'Ifao réalisant des études de caractérisation de différents matériaux :

Clara Jeuthe (30 septembre 2014, 1<sup>er</sup>-2 et le 7 octobre 2014) a observé des échantillons de silex sous loupe binoculaire.

Camille Lemoine (21-22 – 26 au 27 octobre 2014, 4 novembre 2014, 19-22 février 2015) a dessiné les vases et meules de pain du Ouadi Sannur, transférés au laboratoire en juin 2014 et restaurés par Ebeid Mahmoud et Hassan Mohamed.

## Intervenants extérieurs

Plusieurs intervenants extérieurs sont venus réaliser des études :

– Elshafaey Abdellatif (Helwan University) a terminé le 9 septembre 2014 l'étude archéobotanique des restes végétaux de Tell El-Iswid.

– Mary Ownby (University of Arizona) a séjourné au laboratoire du 19 octobre au 19 novembre 2014 pour effectuer une étude pétrographique des échantillons de céramique d'Éléphantine pour l'institut suisse, et ceux d'Abydos pour l'institut autrichien.

– Charlène Bouchaud (chercheur associé UMR 7209, Archéozoologie-Archéobotanique) a séjourné au laboratoire du 21 octobre au 6 novembre 2014 pour finir l'étude du programme 421 « Bains antiques et médiévaux » de l'Ifao (dir. Bérangère Redon) et effectuer des analyses archéobotaniques (semences, charbons de bois, bois) sur des échantillons provenant du désert oriental.

– Joséphine Lesur (archéozoologue, MNHN à Paris) a conduit du 13 au 15 novembre 2014 une étude archéozoologique sur la faune d'Abou Roach.

– Philippe Fluzin et Francis Choël ont analysé par XRF portable des échantillons de silex et de céramique conservés au laboratoire.

– Dagmar Fritsch (Goethe Universität, département de géographie physique) a fait des essais d'imprégnation de sédiments avec différents types de résines pour la fabrication de lames minces de sédiments, sur des échantillons provenant d'Éléphantine et envoyés au laboratoire par le DAIK.

– Mathieu Begon (Université Paris-Sorbonne) a étudié le 14 décembre 2014 des fragments de bois de la I<sup>re</sup> dynastie provenant d'Abou Roach et transférés au laboratoire cette année. Hassan Mohamed avait préalablement nettoyé et consolidé ces fragments.

– Abd El Rahman Medhat (conservateur et restaurateur au GEM) a bénéficié d'une bourse Ifao pour un an. Il a effectué différents séjours au laboratoire et utilisé divers équipements. À l'aide du stéréomicroscope, du microscope polarisant (avec appareillage photo) et de l'étuve, il a cherché à identifier et différencier des bois et pigments, et mène des expérimentations pour simuler le vieillissement de ces matériaux.

– Claire Malleson (archéobotaniste, Ancient Egypt Research Associates) a fait le 25 avril 2015 un tri des échantillons botaniques de Balat des saisons 2014 et 2015. Elle est ensuite venue le 17 et 21 mai pour effectuer une étude archéobotanique complète de ces échantillons (isolation, extraction et identification sous binoculaire).

– Andreas Ginau (Goethe Universität Frankfurt, Institute of Geography) et Daniel Steiniger (DAIK) ont séjourné au laboratoire du 27 avril au 16 mai 2015 pour effectuer des mesures en XRF portable sur des échantillons de sédiments, afin de reconstituer l'histoire du paysage autour de Bouto (DAIK) dans le delta du Nil occidental. Avec l'aide de l'équipe, ils ont pu mesurer plus de 500 échantillons en 3 semaines. Lors de leur séjour, le laboratoire a utilisé leur instrument afin de mesurer des échantillons de dipinti conservés au service des Archives scientifiques de l'Ifao, et étudiés par Jean-Luc Fournet. Quelques échantillons de silex ont aussi été mesurés dans le cadre du programme 121 « Cultures de la préhistoire ».

Afin de satisfaire les demandes de fabrication de lames minces, le laboratoire a fait appel à un prestataire extérieur, Mohammed Fathy (géologue au ministère du pétrole), pour réaliser des lames minces de céramique (180), pierres dures, sables, argile (43) et silex (30) dans le cadre de chantiers Ifao et des chantiers externes.

Nous rappelons qu'il est possible de louer des équipements pour les chantiers, suivant les disponibilités (<http://www.ifao.egnet.net/materiaux/materiaux-tarifs/>).

## LABORATOIRE DE CONSERVATION-RESTAURATION

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. Les restaurateurs du laboratoire sont aussi intervenus sur les collections de l'Ifao.

Par ailleurs, le laboratoire continue d'accueillir des étudiants restaurateurs préparant des masters ou des doctorats (Cairo University) comme Bassem Gehad (conservation des peintures murales sur parois de brique crue d'époque romaine) et 'Abd el-Rahman Medhat (restauration structurelle des bois). Ils travaillent avec le conseil des restaurateurs et le laboratoire leur fournit en supplément une aide bibliographique et un soutien analytique.

### Liste des interventions de conservation-restauration menées sur les chantiers de l'Ifao ou en participation Ifao entre le 1<sup>er</sup> septembre 2014 et le 31 août 2015

– Coptos (Hassân el-Emir, 22 octobre 2014 au 3 novembre 2014). Consolidation de blocs mis au jour dans le temple de Coptos. Restauration, traitement, nettoyage et remontage de blocs en calcaire, blocs en grès et blocs en granite. Dégagement des bases de colonnes mises au jour durant la mission et remontée des colonnes.

– Douch (Hassan Mohammed, du 1<sup>er</sup> novembre 2014 au 29 novembre 2014). Poursuite des restaurations des qanats d'Ayn Manawir, consolidation des parties endommagées des murs du temple. Nettoyage et remontage de céramique. Nettoyage d'ossements.

– Saqqâra-sud, Tabbet el-Guech (Ebeid Mahmoud, 2 novembre 2014 au 17 janvier 2015 et du 1<sup>er</sup> au 13 mars 2015). Poursuite et fin des travaux de restauration de la tombe de Pépy-ânkh, poursuite des travaux de restauration et de consolidation de la tombe de Mery-Ré (VIII<sup>e</sup> dynastie). Démontage et remontage des blocs de la tombe de Nefer-Her (VI<sup>e</sup> dynastie) après la consolidation des pigments et des parois des blocs. Deux nouvelles tombes de la VI<sup>e</sup> dynastie ont été découvertes cette année ce qui a nécessité des interventions de consolidation et de restauration d'urgence. Ebeid Mahmoud a attiré l'attention sur la propagation de micro-organismes sur différentes parois qui pourraient gravement endommager ces structures à court terme.

– Ermant (Hassân el-Emir, 4 novembre 2014 au 1<sup>er</sup> décembre 2014). Nettoyage et imprégnation (silicates d'éthyle) de blocs de grès; consolidation de blocs en calcaire et blocs en granite mis au jour dans le temple de Montou. Assemblages et collages de blocs. Fixation des restes de polychromie sur la surface des parois inscrites. Nettoyage, traitement, assemblages par goujons et colle époxy de statuettes en calcaire et en grès découvertes pendant la saison de fouille. Fixation de restes de polychromie sur les socles des statues. Restauration, remontage et collages des têtes de statues en granite découvertes dans le temple de Montou durant la fouille.

– Bab al maganin (Hassân el-Emir, 4 novembre 2014 au 1<sup>er</sup> décembre 2014). Restauration, consolidation, traitement, nettoyage, remontage, collage et imprégnation (silicates d'éthyle) de blocs en grès;

– Balat (Younis Ahmed, 31 décembre 2014 au 10 mars 2015). Nettoyage, consolidation, restauration et conservation préventive du mobilier mis au jour durant la fouille : céramique, terre crue, scellés en terre, grès, pierre, calcaire et silex. Fabrication de copies en plâtre à partir de morceaux en calcaire retrouvés pendant les fouilles. Nettoyage et consolidation d'ossements. Reconditionnement du mobilier pour une meilleure conservation des objets.

– Ayn Soukhna (Ebeid Mahmoud, 17 janvier 2015 au 26 février 2015). Travaux de maintenance des vestiges du site et fixation des inscriptions sur l'enduit de la paroi d'entrée de la galerie n° 1.

– Karnak, chapelle d'Osiris (Hassân el-Emir, 29 janvier 2015 au 8 mars 2015). Comblement, maçonnerie des murs à l'intérieur de la chapelle d'Osiris, à l'aide d'un mortier composé de chaux, de sable, de ciment blanc et d'oxyde de « différentes couleurs ». Consolidation, traitement et imprégnation aux silicates d'éthyle « Wacker-OH » de la surface du mur intérieur de la chapelle d'Osiris. Nettoyage des blocs épars en grès et calcaire mis au jour durant la fouille. Restauration du petit mobilier métallique (statuettes en bronze, monnaies) et nettoyage, remontage et collage de vases en céramique et d'ostraca découverts durant la fouille.

– Ouadi Jarf (Hassan Mohamed, 9 mars 2015 au 10 avril 2015). Consolidation de mobilier en bois. Nettoyage et consolidation d'ossements (cornes d'animaux), de cordes, de métaux (bronze et fer), de papyrus et de céramique.

– Deir el-Medina (Hassân el-Emir, 22 mars 2015 au 9 avril 2015). Maçonnerie, consolidations et comblement du mur en briques crues de l'enceinte, reprises des enduits sur certains murs et niche des « trois chapelles ». Reprise des enduits de comblement des parois de la « chapelle de Votive » au sud du Temple d'Hathor, ainsi que sur quelques murs.

– Medamoud (Hassân Mohamed, 11 septembre au 14 octobre 2014 et 11 avril 2015 au 14 mai 2015). Consolidation et restauration de blocs en pierre.

– Chabaka (Hassan Mohamed, 14 avril 2015 au 3 mai 2015). Restauration de pierres dont l'une était peinte. Nettoyage et restauration de céramique.

– Tanis (Younis Ahmed, Hassan Mohamed, 1<sup>er</sup> juin 2015 au 9 juin 2015). Suite à une demande d'intervention d'urgence liée à de forts orages, Ebeid Mahmoud, Younis Ahmed et Hassan Mohamed ont mené une évaluation de la situation du site. Des travaux de restauration

se sont avérés nécessaires à court et moyen terme. Younes Ahmed et Hassan Mohamed ont effectué une première intervention : reprises d'anciennes restaurations, comblement, retraits des dépôts de sels et consolidation des murs.

– Bouto (Ebeid Mahmoud, 4 juin 2015 au 21 juin 2015). Nettoyage de monnaies et d'autres objets métalliques. Restauration de vases, plats et ustensiles en céramique.

## Liste des interventions de conservation-restauration menées sur les collections de l'Ifao en 2014-2015

– Nettoyage, collage ou reprise de collage sur la collection des ostraca de l'Ifao (Ebeid Mahmoud, Hassan Mohamed).

– Nettoyage, traitement et consolidation de monnaie de la collection des Archives scientifiques (Younes Ahmed)

– Moulage et fabrication de copies de matrices et de moules rangés dans le service des Archives scientifiques (Ebeid Mahmoud et Younes Ahmed).

– Nettoyage de plusieurs objets du mobilier du patrimoine (Hassan Mohamed).

## Évolution des équipements

Le laboratoire de restauration s'est équipé d'un nouveau microtour.

## PROJETS DE RECHERCHE DU PÔLE D'ARCHÉOMÉTRIE

### Lithothèque

Le laboratoire d'étude des matériaux a accueilli pour quatre mois (avril – juillet) Lucile Brunel, titulaire d'un Master 2 en archéométrie de l'université de Bordeaux, dans le cadre du programme I21 « Cultures de la préhistoire ». Son projet de recherche a porté sur la constitution d'une lithothèque et plus particulièrement, sur l'identification des techniques d'analyse les plus appropriées à la caractérisation de silex. En l'absence d'échantillons géologiques permettant la caractérisation des sources primaires, l'étude s'est concentrée sur des débris de taille provenant d'ateliers de taille du silex à proximité des sources primaires d'exploitation, afin de les caractériser et ainsi définir le profil physico-chimique du gîte géologique exploité. Les deux sites sélectionnés sont ceux de Ouadi Sheikh et Ouadi Sannur. Le protocole d'analyse proposé fait notamment intervenir des observations macroscopiques sous loupe binoculaire sous tranche d'eau, des observations microscopiques par l'étude de lames minces, puis des observations à l'échelle nanométrique au Microscope Electronique à Balayage (MEB). Enfin les études de caractérisation des différentes phases de silice nécessiteront des mesures par MEB EDX, DRX, FTIR. Le choix de ces méthodes répond aussi à la limitation des instruments de mesure auxquels nous pouvons avoir accès.

## ChronoClim

Le projet CHRONOCLIM a été sélectionné en octobre 2014 lors d'un appel PEPS-CNRS et son financement est assuré pour l'année 2015. Son objectif est de proposer la première modélisation complexe reliant les archives géologiques aux données archéologiques et stratigraphiques des sites archéologiques de Bahariya. Pour cela, nous accéderons à des séquences d'archives environnementales longues et complexes afin d'y mener une étude croisée de datation, de sédimentologie, d'archéobotanique et de paléoclimatologie, en synergie entre trois institutions de recherche : la MISHA, l'Ifao et le Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (LSCE). Un jeu large et varié de données *archéométriques* – analyses isotopiques, palynologie, phytolithologie, carpologie, datations  $^{14}\text{C}$  – sera bâti pour être confronté aux données archéologiques et expliquer les abandons d'habitats et les changements environnementaux mis en évidence par les dernières campagnes de fouilles. Toutes les analyses seront réalisées au pôle d'archéométrie qui accueillera à cette occasion de nombreux spécialistes du LSCE, de la MISHA et d'Arcscan. La mission de terrain initialement prévue en mai 2015 a dû être reportée au mois de novembre prochain et tous les prélèvements et les analyses seront réalisés à cette occasion. Le laboratoire d'étude des matériaux sera le laboratoire d'accueil pour l'ensemble de ces travaux

## Programme ANR Franco-Autrichien

Un projet ANR franco-autrichien  $^{14}\text{C}$ CalibEgypt: « Refining the  $^{14}\text{C}$  calibration curve in Egypt: delta – valley – desert – red sea's coasts, from 3000 BCE to the present » a été déposé en avril 2015. Ce projet est porté conjointement par le pôle d'archéométrie et le laboratoire de datation  $^{14}\text{C}$  de l'université de Vienne (VERA), en collaboration avec le laboratoire d'Astro-Particules et Cosmologie (APC) de l'université Paris Diderots, le Collège de France (CDF), le muséum national d'histoire naturelle (MNHN) et l'Austrian Academy of Science (OAW). Il propose de mener une étude diachronique et transversale de  $\sim 3000$  AEC à  $\sim 1850$  AD afin d'évaluer la teneur en  $^{14}\text{C}$  de l'atmosphère et les possibles déviations  $^{14}\text{C}$  par rapport à la courbe de calibration, suivant la période et les milieux – delta, vallée, désert, mer Rouge. L'objectif principal du projet  $^{14}\text{C}$ CalibEgypt sera de fournir une meilleure évaluation d'éventuels écarts entre les données  $^{14}\text{C}$  et les données archéologiques, pour permettre de construire une chronologie absolue cohérente de l'Égypte ancienne. Les résultats de cet appel sont attendus à l'automne 2015.

## Programme 426

### « Paysages sonores et espaces urbains de la Méditerranée ancienne »

Dans le cadre du programme 426 « Paysages sonores et espaces urbains de la Méditerranée ancienne », dirigé par Sibylle Emerit, des prélèvements pour analyses  $^{14}\text{C}$ -SMA ont été faits sur des instruments de musique conservés au musée du Louvre, en décembre 2014. Les analyses ont été réalisées au Laboratoire de mesure du carbone 14 (LMC14) du CEA-Saclay et les résultats sont étudiés conjointement par le pôle d'archéométrie et le LMC14. Ils permettront d'affiner la connaissance des périodes de fabrication de ces instruments.

## COMITÉ D'EXPERTS DU PÔLE D'ARCHÉOMÉTRIE

Le comité d'experts du pôle archéométrie s'est réuni le 22 avril 2015 dans les locaux du Collège de France, en présence d'Éric Aubourg, Philippe Fluzin, Jean-Michel Geneste, Nicolas Grimal, Christine Oberlin et A. Quiles. Il se réunira annuellement.

## ACTIVITÉ DE L'ÉQUIPE DU PÔLE D'ARCHÉOMÉTRIE

A. Quiles a

- réalisé une conférence :
  - au colloque REFRAIN (réseau francophone  $^{14}\text{C}$ ), intitulée « Le pôle Archéométrie de l'Institut français d'archéologie orientale », le 4 novembre 2014 ;
  - lors des séminaires de l'Ifao « Datation et archéologie : une intuition bayésienne ? Modélisation d'une chronologie complexe pour la XVIII<sup>e</sup> dynastie égyptienne », le 28 janvier 2015,
  - lors de sa visite du barrage d'Assiout réalisé par la société Vinci, intitulée « Le pôle archéométrie de l'Institut français d'archéologie orientale – Laboratoires d'études des matériaux, de conservation-restauration et de datation  $^{14}\text{C}$  », le 6 mars 2015 ;
  - a obtenu un financement dans le cadre des Incitations aux Transferts de Compétences (ITC) du réseau CAIRN pour suivre une formation à l'analyse par fluorescence X. Cette formation se tiendra les 2, 3 et 4 novembre 2015, au laboratoire LAPA, à Saclay ;
  - a été à la Faculty of Physics, Isotope Research and Nuclear Physics VERA-Laboratory University of Vienna, en Autriche, afin de monter un programme de recherche ANR Franco-Autrichien avec le laboratoire de datation  $^{14}\text{C}$ , du 23 avril 2015 au 25 avril 2015.

A. Quiles et N. Mounir ont assisté à la rencontre franco-égyptienne de l'IFE le 12 novembre 2014.

A. Quiles et N. Mounir ont participé au colloque « Reality of Life. A Synthesis of Archaeology and Natural sciences – Workshop on Archaeometry in Egyptian Archaeology » organisé par le DAIK au Caire et à Éléphantine, du 30 novembre au 4 décembre 2014.

A. Quiles et N. Mounir ont visité les laboratoires du GEM le 26 janvier 2015.

A. Quiles, N. Mounir, Ebeid Mahmoud, Hassân el-Emir et Younes Ahmed ont visité les laboratoires du NMEC le 22 septembre 2015.

N. Mounir a pris les fonctions d'adjointe administrative au responsable du pôle archéométrie le 1<sup>er</sup> janvier 2015.

N. Mounir et Hassan Mohammed ont visité les laboratoires de restauration du GEM le 20 mai 2015.

Nagui Sabri a été sollicité par l'Autorité atomique afin de :

- diagnostiquer la panne des pompes à vide du spectromètre  $^{13}\text{C}$  et de les réparer (fabrication de connexions métal en inox sur le marché local) ;
- diagnostiquer le problème de jauges Pirani hors de fonctionnement

Il a fait fabriquer de nouvelles connections verre-métal en Inox pour les ampoules de  $^{13}\text{C}$ , adaptées au spectromètre utilisé.

Moustafa Abd el-Fatah a poursuivi une formation en français à l'Institut français, il a désormais validé son septième niveau.

Moustafa Abd el-Fatah et Ahmed Hassane ont réalisé un stage d'observation en France du 26 au 31 juillet 2015. Ils ont visité le centre de datation par le radiocarbonate de Lyon, le laboratoire de mesure du carbone 14 de Saclay, et le Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement de Gif-Sur-Yvette.

Ebeid Mahmoud a réalisé un article pour la revue *Horus*, intitulé « La consolidation temporaire utilisant le cyclododecane ». Il a participé à la conférence annuelle du GEM du 3 au 5 novembre 2015.

Hassân El-Emir a :

– poursuivi son master 2 à l'université de Ayn Shams, intitulé « Études des schémas sociaux du vandalisme et de son impact sur les temples et les monuments archéologiques de la région de Louxor » ;

– a présenté les conférences suivantes :

- janvier 2015, NMEC, avec Gersande Eschenbrenner-Diemer « Conservation, consolidation, traitement du bateau d'Abou Roach - Statuettes en bois, coffrets en bois, planche de sarcophages en bois et sarcophage en bois de l'institut d'égyptologie de l'université Marc Bloch, Strasbourg-France »,
- mars 2015, Scientific Research Department du CSA – Louxor, « Conservation, consolidation, traitement du bateau d'Abou Roach - Statuettes en bois, coffrets en bois, planche de sarcophages en bois et sarcophage en bois de l'institut d'égyptologie de l'université Marc Bloch, Strasbourg-France »,
- avril 2015, Scientific Research Department de CSA - Louxor « Conservation et traitement de statues en bronze découvertes dans le temple d'Ayn Manâwîr- Douch »,
- avril 2015, laboratoire de restauration du CSA, Temple Karnak - Louxor, « Conservation, consolidation, traitement du bateau d'Abou Roach - Statuettes en bois, coffrets en bois, planche de sarcophages en bois et sarcophage en bois de l'institut d'égyptologie de l'université Marc Bloch, Strasbourg-France ».

## STAGIAIRES, FORMATION, VISITES

L'ensemble des membres de l'équipe a participé à la semaine de formation professionnelle en archéologie. Deux journées et demi de cours ont été assurées et tous les participants ont suivi les travaux pratiques suivants les 18 et 21 septembre 2014, par groupe de quatre :

- restauration, nettoyage, remontage, collage, de verre et restauration de petits mobiliers métalliques (traitement des monnaies en bronze et des objets métalliques) ;
- restauration de céramiques ;
- observations de lames minces, utilisation du microscope polarisant pour l'étude de céramique et de silex ;
- visite du laboratoire  $^{14}\text{C}$  et discussion générale sur la datation en archéologie, la méthode du carbone 14 et les réalisations des prélèvements.

Deux séminaires ont été assurés le 24 septembre 2015 par Ebeid Mahmoud « Les sarcophages de Kom el-Khilgan – restauration et conservation » et Hassân el-Emir « Restauration, nettoyage, consolidation du village des artisans et de la chapelle d'Opet à Deir el-Medina – Louxor ».

La formation s'est poursuivie sur les chantiers de fouille :

- mission des chapelles d'Osiris à Karnak, formation de cinq participants à la restauration, nettoyage, remontage, collage de céramiques, de statuettes en bronze, de monnaies en bronze et d'objets métalliques découverts durant la fouille, sur le site de (Hassân el-Emir) ;
- mission d'Ayn Soukhna, formation de trois participants au nettoyage et à la consolidation d'inscriptions peintes et au collage de céramique (Ebeid Mahmoud) ;
- mission de Saqqâra-sud, Tabbet el-Guech, formation de trois participants à la consolidation de blocs et observation des travaux dans la tombe de Nefer-Her (Ebeid Mahmoud).

Des visites du pôle ont été organisées régulièrement, pour des personnels de l'Ifao, pour des collègues archéologues, des chercheurs, des responsables du CSA et diverses personnalités extérieures. En particulier, les membres du conseil d'administration de l'Ifao ont visité le pôle d'archéométrie le 26 mars 2014 ; une visite a aussi été organisée le 14 mai 2015 à l'occasion de la venue de représentants de différentes sociétés françaises implantées en Égypte. Le Dr Samia el-Marghany et le Dr Achraf Nagueb, du Centre de recherche et de conservation, ont visité le pôle d'archéométrie le 21 mai 2015.

## LE SERVICE TOPOGRAPHIQUE

*par Olivier Onézime*

Le service de topographie de l'Ifao est composé de deux personnes : Olivier Onézime (responsable) et Mohamed Gaber (opérateur en topographie).

Le travail se répartit entre les déplacements sur le terrain et les activités de bureau.

Au cours de la saison 2014-2015, Mohamed Gaber est intervenu sur les sites de Tebtynis, Kôm Abou Billou, Douch, Dendara, Ayn Soukhna et Tell el-Iswid afin d'assurer le suivi topographique de ces chantiers (mise à jour des systèmes de points d'appuis et compléments de levés). Tous les relevés effectués ont été mis au net durant les sessions de travail au bureau et les plans des sites ont été complétés.

Parallèlement, O. Onézime a cette année assuré la topographie des missions d'Ermant, de Dendara, des Murailles du Caire, du désert oriental, de Deir el-Medina, d'Ayn Soukhna et de Saqqâra (Tabbet el-Guech). Outre les travaux de topographie courants (complément de levés, vérification et récolement des points d'appuis dans le système général égyptien, mise à jour des plans), les interventions les plus significatives ont été :

- le levé de la façade nord du mammisi de Dendara en photogrammétrie (1 200 clichés en vue de la réalisation d'une ortho-image : en l'absence de matériel de traitement suffisamment puissant, seul le nuage de points a pu être réalisé en collaboration avec le service de topographie du CFEETK) ;

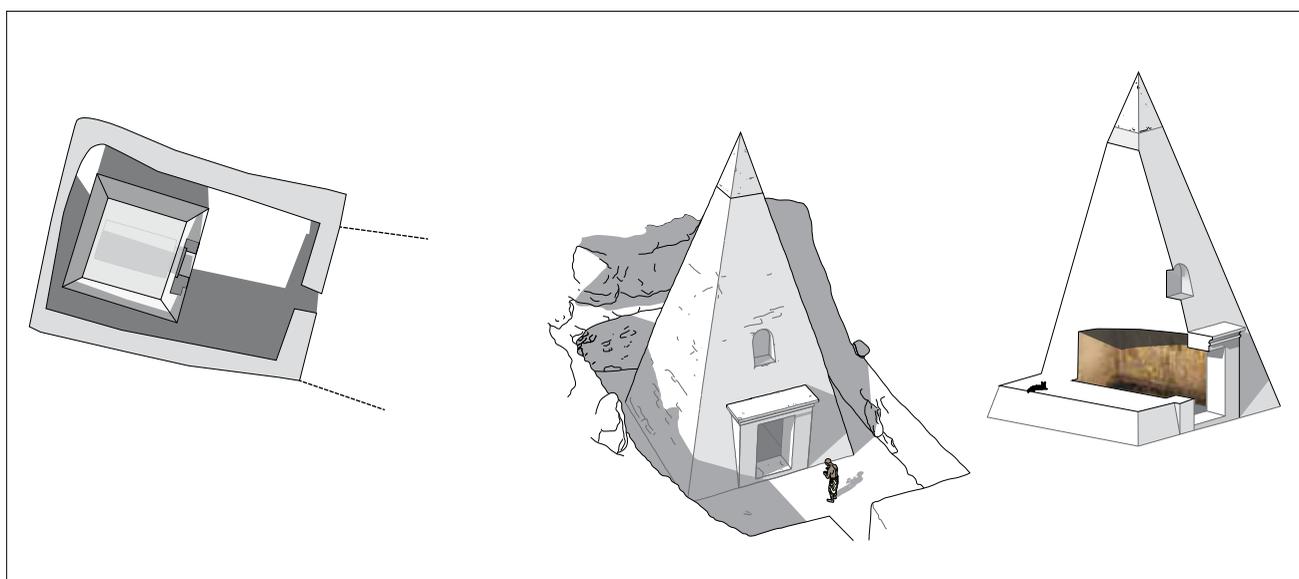
– le relevé des deux nouvelles tombes découvertes sur le site de Tabbet el-Guech à Saqqâra-sud: le travail, très technique, à plus de 13 m sous terre et dans un espace très réduit, a conduit à la réalisation d'un plan, d'un relevé tridimensionnel de l'ensemble de l'espace funéraire et d'ortho-images de toutes les parois décorées;

– à Deir el-Medina, une grande partie de la mission a été consacrée à la modélisation de la chapelle de Kha (TT 8), commandée par le musée de Turin;

– le relevé photogrammétrique des inscriptions du site d'Ayn Soukhna, en collaboration avec le service de traitement de l'image de l'Ifao. Gaël Pollin a réalisé les clichés tandis qu'O. Onezime s'est occupé du relevé des points de calage ainsi que du traitement des données.

Face à une demande croissante de documents obtenus par photogrammétrie (création d'ortho-images, réalisation de plans ou documentation d'un sujet), il nous faut désormais ajouter cette technique à notre « palette » d'outils. Une augmentation de nos durées d'intervention sur les chantiers est donc à envisager. Le matériel de traitement doit aussi évoluer afin de répondre au mieux aux exigences des chercheurs. Aujourd'hui notre matériel informatique est inadapté et plusieurs projets sont actuellement en attente (fosse d'Ayn Soukhna, ensemble funéraire TGI à Tabbet el-Guech, ensemble architectural du désert oriental), par manque de station de calcul suffisamment puissante. Le mécénat accordé par Dassault Système 3D devrait nous permettre d'investir cette année dans une station de travail dédiée, d'acheter des ordinateurs portables suffisamment puissants pour pallier les problèmes rencontrés et de nous équiper en matériel de prise de vue et d'éclairage adapté.

Une session d'initiation au système d'information géographique a été dispensée au service pendant le mois de février par Julien Cavéro (cartographe) ce qui devrait permettre au service d'apporter des compétences supplémentaires.



**Fig. 178.** Chapelle de Kha, Deir el-Medina : exemple d'un travail alliant à la fois le travail de levé topographique classique (plan-masse) et la photogrammétrie. Le résultat permet de proposer une restitution intégrant les images réelles non déformées en haute qualité, extraites du modèle 3D.

## TRAITEMENT DE L'IMAGE (PHOTOGRAPHIE ET DESSIN)

par Gaël Pollin

Le service est composé de Gaël Pollin (photographe, responsable), Ihab Mohammed Ibrahim (photographe), Andrew Michel Anton (opérateur en numérisation), Ayman Hussein, Khaled Zaza, Camille Lemoine (dessinateurs)

### PHOTOGRAPHIE

Le service de traitement de l'image a poursuivi, cette année 2015, son activité à un rythme soutenu. Ihab Mohammed Ibrahim a effectué le suivi photographique des chantiers de Tebtynis, Coptos, Douch, Ayn-Soukhna, Ayn-Asil et Bouto tout en répondant aux demandes régulières du service des Archives (photographies d'ostraca après restauration, objets divers...).

Gaël Pollin a assuré les missions de Medamoud, Tabbet el-Guech, désert oriental, Dendara, Ouadi Jarf.

L'évolution de la technologie numérique a amené les services de photographie et de topographie à développer conjointement leurs recherches et interventions sur les chantiers de l'Ifao en recourant à la photogrammétrie numérique terrestre. C'est ainsi que nous sommes intervenus sur le chantier de Tabbet el-Guech afin de modéliser l'ensemble du complexe architectural TGI.

Cette technologie a également permis d'effectuer la couverture photographique de l'ensemble des murs intérieurs du pronaos du temple de Dendara en une saison et de couvrir l'ensemble du fortin ptolémaïque de Samut nord dans le désert oriental. Si pour ce dernier les prises de vue sont terminées, le traitement des images pour la modélisation 3D est en cours.

En juin 2015, une mission a été réalisée sur le chantier d'Ayn-Soukhna afin de procéder à l'acquisition photographique pour modélisation 3D des inscriptions pariétales et sensibiliser nos collègues du service à cette nouvelle technologie.

À la demande du service des Archives, les photographes ont entrepris une campagne photographique de l'ensemble du mobilier patrimonial de l'Ifao. Cette campagne se poursuivra durant l'année 2015-2016.

De manière ponctuelle et réparties tout au long de l'année, des campagnes photographiques sont également en cours afin de répondre au besoin du laboratoire de céramologie en vue de la constitution d'un Atlas : photographies de surfaces et macrophotographies de pâtes.

En tant que service d'appui à la recherche, les photographes ont répondu aux demandes diverses et variées des chercheurs de passage. Fortement sollicité, le service a également dispensé conseils et prêt de matériel.

En poste depuis un an, A. Michel Anton est en charge de la campagne de numérisation du fonds photographique de l'Ifao. En relation directe avec le service des Archives, A. Michel répond également à des demandes ponctuelles (scan de négatif, Ektachrome, plaques de verre...).

En collaboration avec le service informatique, un important travail de nettoyage de la base de données et des disques de sauvegarde a été effectué par Ihab Mohammed Ibrahim. Désormais « propre » et opérationnel, l'intégralité du dossier a été remise à A. Michel qui gère à présent l'ensemble de la chaîne de traitement (numérisation, transfert, sauvegardes).

## DESSIN

Les dessinateurs se sont concentrés sur leurs chantiers annuels. Les relevés de matériel, en majorité céramique, se prolongent au bureau par les phases de correction en collaboration avec le responsable scientifique du dossier, puis par les phases d'encrage. Ayman Hussein poursuit les chantiers de Coptos, Douch et Ayn-Asil tout en travaillant en étroite collaboration avec le laboratoire de céramologie.

Recrutée en septembre 2014, Camille Lemoine a mis fin à son contrat en mars 2015.

Cette année, après trente années de bons et loyaux services durant lesquels il a fait preuve d'un grand professionnalisme, d'un dévouement sans faille et d'un vrai sens de la relation humaine, Khaled Zaza est parti à la retraite. Il continue cependant à intervenir ponctuellement sur certains dossiers à la demande des chercheurs.

# LA DOCUMENTATION



# Les archives scientifiques

---

*Nadine Cherpion, égyptologue, responsable du service  
Nevine Kamal, adjointe à l'archiviste*

De septembre 2014 à juillet 2015, la base de données Orphea du service des Archives s'est enrichie de 23 526 documents, portant à 298 244 le nombre total d'entrées. Après une dizaine d'années de fonctionnement de la base, un important travail de remise à plat de la numérotation de la documentation a été entrepris en collaboration par le service des Archives, le service informatique et le service de traitement de l'image ; il a représenté de longues heures de travail pour chacun. Un autre « chantier » commun au service des Archives et au service informatique est en cours : il s'agit des restrictions d'accès imposées à la consultation des dossiers en cours de publication ou du matériel en cours d'étude.

Le service a traité 130 demandes de reproduction et reçu 273 visites de chercheurs. Par ailleurs, plusieurs visites du service ont été organisées : lors du passage de membres de l'Ifpo (Beyrouth) (12 octobre 2014), pour la réception du nouvel ambassadeur de France, André Parant (21 octobre 2014), les nouveaux arrivants à l'Ifao (10 décembre 2014), les membres de l'Institut de recherche sur le développement (IRD, le 21 janvier 2015), les stagiaires du Nederlands-Vlaams Instituut in Cairo (NVIC, le 21 janvier 2015), les stagiaires du Lycée français (1<sup>er</sup> février 2015), des stagiaires du Grand Egyptian Museum (GEM) et du National Museum of Egyptian Civilisation (NMEC, le 26 février 2015), les membres du Conseil d'administration de l'Ifao (25 mars 2015), ainsi que pour deux groupes d'étudiants égyptiens dans le cadre d'un séminaire d'introduction à la papyrologie grecque et arabe (18 mai 2015).

En collaboration avec le service de traitement de l'image et le pôle éditorial, l'archiviste a préparé le calendrier et la carte de vœux 2015 : le sujet en était les éléments du zodiaque figurant sur les architraves de la salle hypostyle de Dendara.

L'archiviste a accompagné Béatrix Midant-Reynes à la Table ronde des cinq Écoles françaises à l'étranger, qui se tenait à Athènes les 29 et 30 septembre 2014 (3<sup>e</sup> séminaire commun aux EFE), et avait pour thème « les services d'archives dans les grandes écoles ».

## DÉMÉNAGEMENT ET NUMÉRISATION

En octobre 2014, moins d'un an après un précédent déménagement et pour la quatrième fois en cinq ans, le fonds de dessins anciens a été déménagé à la demande de la direction ; le déménagement avait à présent pour but de récupérer un local devant permettre l'installation de l'Institut de recherche pour le développement (IRD) au palais Mounira. Pour re-loger la « Planothèque », l'archiviste s'est livrée à une vaste opération de nettoyage, de tri et de vidage partiel de l'ancien atelier de dessin (deux bureaux et un local servant de dépôt) ; elle a reçu l'aide occasionnelle de Khaled Zaza, dessinateur de l'Ifao à la retraite.

Suite à la décision prise par le directeur des études, Nicolas Michel, de faire revenir la cartotheque dans le giron du service des Archives, l'archiviste a procédé à un autre « grand ménage », cette fois dans le local où est entreposée la cartotheque. Un accord conclu avec le Cedej, qui dispose d'un scanner grand format, a permis d'entreprendre la numérisation par cette institution d'une première « livraison » de cartes de l'Ifao. Mohamed Aboul Amayem, architecte à l'Ifao, a été chargé d'établir la liste des séries de cartes pouvant être numérisées sans danger dans un scanner rotatif et de superviser leur transport. Le total des cartes scannées entre le 18 janvier et le 7 juillet 2015 s'élève à 1 988. Le Cedej (par la voix de Hala Bayoumi) s'est engagé à remettre à l'Ifao, une fois le travail de numérisation terminé, une copie de la base de données commune « Cartotheque Ifao-Cedej » ainsi qu'une copie de l'ensemble des cartes numérisées.

L'Ifao a recruté, fin octobre 2014, un opérateur en numérisation pour les archives papier (format maximal A3), les négatifs et plaques de verre étant numérisés par le service de traitement de l'image. Après un certain nombre de péripéties dues à l'absence de bureau pour l'intéressé puis à l'absence de matériel informatique adapté, le nombre total de documents scannés, basculés dans la base Orphea et indexés (toutes natures confondues : dessins, manuscrits, épreuves photographiques) s'élève à 5 344. En raison du déséquilibre existant au service des Archives entre le nombre d'agents ou de prestataires, d'une part, et d'autre part la masse de travail de fond encore à faire, la personne recrutée pour la numérisation, Mazen Essam, a été appelée de temps à autre pour aider des collègues œuvrant dans d'autres secteurs du service : à la planothèque, à la salle de papyrologie, etc.

## CONDITIONNEMENT ET INVENTAIRES

Les travaux de déménagement et d'inventaire des archives et collections, entamés il y a cinq ans (voir *Rapport d'activité 2010-2011*, suppl. au *BIFAO* III, Le Caire, 2011, p. 124-131 ; *Rapport d'activité 2011-2012*, suppl. au *BIFAO* II2, Le Caire, 2012, p. 247-248 ; *Rapport d'activité 2012-2013*, suppl. au *BIFAO* II3, Le Caire, 2013, p. 356 ; II4, p. 289-291), se sont poursuivis en 2014-2015. Il reste actuellement, à l'étage du palais Mounira, deux grandes salles dont le contenu, très varié (dessins, notes manuscrites, photographies), n'a pas encore été totalement inventorié ni déménagé, mais dont le volume à inventorier s'est considérablement réduit ces derniers mois ; il s'agit d'un dépôt au premier étage de l'« aile des pensionnaires » et de l'ancien atelier de dessin (entresol). Voici les tâches accomplies au cours de l'année écoulée :

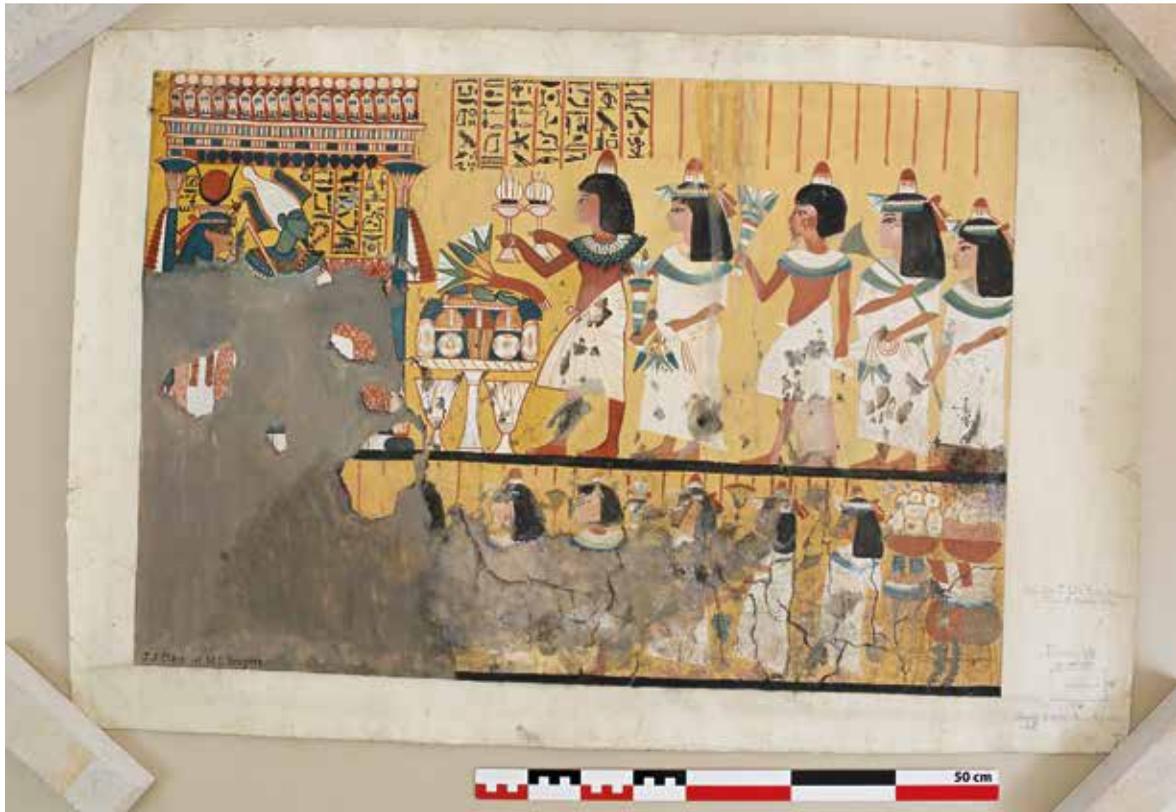
## Archives manuscrites, photographies, dessins et plans

Archives manuscrites : deux prestataires de service, égyptologues, Cécile Bernal (19 octobre – 19 décembre 2014) et Mélanie Cressent (3 janvier – 27 février, puis 2 mai – 26 juin 2015, en alternance avec d'autres tâches, cf. *supra* et *infra*), ont repris le classement, l'inventaire et le reconditionnement du fonds. Celui-ci compte actuellement 1 280 entrées. Les principaux dossiers traités concernaient : les temples gréco-romains d'Égypte, des dessins de Khaled Zaza exécutés sur différents chantiers de l'Institut, des clichés ou dessins originaux ayant servi d'illustrations à plusieurs articles du *BIFAO*, et les monastères coptes de la mer Rouge et du Ouadi Natroun (archives de Jules Leroy et du regretté Pierre Laferrière).

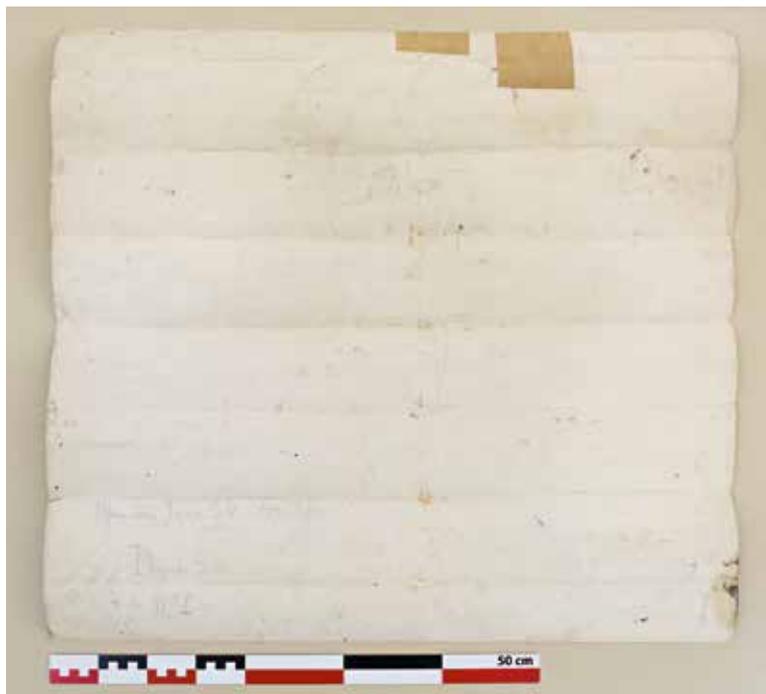
Archives photographiques : M. Cressent, prestataire de service (cf. *infra*), a identifié, classé, reconditionné et inventorié plusieurs centaines de négatifs et plaques de verre, provenant en partie de l'imprimerie de l'Ifao ; constituant les clichés originaux de publications souvent anciennes, ils n'en sont que d'autant plus précieux. N. Kamal a poursuivi (en « remontant » jusqu'en 1982) l'inventaire des négatifs noir et blanc qu'elle avait commencé l'an dernier, et dressé l'inventaire des clichés numériques pris entre 2001 et 2010. Près de 2 500 séquences de photos sont actuellement enregistrées dans cet inventaire, loin d'être terminé.

– Planothèque (= documents grand format, à l'exception des cartes) : deux prestataires de service, France Jamen (égyptologue) et Natasha Shefhe (conservatrice-restauratrice) spécialisée dans le traitement du papier, ont travaillé sur ce fonds du 1<sup>er</sup> mars au 8 mai 2015. Environ 1 550 documents ont été traités, ce qui porte à près de 7 500 le nombre actuel d'entrées dans cet inventaire.

Comme par le passé, le parti pris fut de mettre à plat et de dépoussiérer (à la main ou à l'aide d'un micro-aspirateur) les dessins anciens qui avaient été roulés et de se limiter à des interventions d'urgence, par exemple retirer tout adhésif et tout résidu de colle pouvant faire adhérer les documents entre eux (il existe un rapport d'intervention plus détaillé aux Archives). Les documents dont les dimensions sont supérieures à celles des meubles à plans métalliques ont été rangés dans des boîtes en carton neutre, télescopiques (2 m de long), puis dans des armoires métalliques. Font exception toutefois, les « hors format » recouverts d'une couche picturale, qui ne supportent pas d'être roulés, même de manière lâche, sous peine de « flacking » (risque, pour les pigments, de se détacher de leur support), sont maintenant conservés à plat et rangés provisoirement dans une boîte en bois, seul type de rangement dont nous disposons actuellement et dont le format permette la mise à l'abri de la poussière, même si le matériau est contre-indiqué. Le fonds restant, c'est-à-dire les dessins qui n'ont pu être inventoriés lors de cette mission, a néanmoins fait l'objet d'un important travail de classement : les documents ont tous été regroupés selon la nature du support (calque – fragile ou pas –, papier Canson, carton, épreuve photographique, kodatrace, c'est-à-dire film plastique d'une composition chimique particulière, présentant une surface brillante et l'autre mate, ou support synthétique totalement transparent). Les documents sur kodatrace, condamnés à disparaître à plus ou moins courte échéance en raison du « syndrome du vinaigre » dont ils sont tous atteints, ont été systématiquement isolés : ceux qui sont déjà inventoriés sont rangés dans un meuble et un local séparé pour éviter la dégradation accélérée des autres types de papiers, ceux qui n'ont pas encore été traités sont rangés en surface pour permettre la circulation d'air et retarder le processus de dégradation ; ils devront faire l'objet d'un traitement prioritaire. Au terme de ce classement, un important travail de rangement a été opéré dans l'ancien atelier de dessin.



a.



b.

**Fig. 179a-b.** TT 290, Ari-Nefer: recto et verso du document correspondant à la pl. L de l'édition 2015.



a.



b.

**Fig. 180a-b.** TT 291, Nou et Nakht-Min : le document correspondant à la pl. VII de l'édition 2015, et les signatures des auteurs.

**Fig. 179-180.** Deux des gouaches originales des TT 290 et 291 retrouvées en mai 2015 : elles devaient figurer dans le MIFAO 54, 1926, mais, pour des raisons encore non élucidées, n'ont jamais été publiées (cf. N. Cherpion, Présentation de la seconde édition, *Tombes thébaines. La nécropole de Deir el-Médineh*, MIFAO 54, Le Caire, 2015).

Les dessins traités durant les deux mois écoulés comprennent notamment : une partie de l'œuvre d'Henri Wild (dossiers « Musique et danse » et « Mastaba de Ti ») et de Khaled Zaza, ancien dessinateur de l'Ifao (divers chantiers archéologiques), une partie des relevés architecturaux de Tebtynis, de la nécropole de Balat, du Trésor de Touthmosis I<sup>er</sup> à Karnak-nord et une partie des relevés publiés dans l'ouvrage *L'habitat traditionnel dans le monde musulman*<sup>1</sup>, mais aussi des dessins plus anciens, comme une série de relevés à l'encre et en grand format des TT 31 de Khonsou et TT 69 de Menna (date à préciser). La redécouverte de la série de gouaches originales, à l'échelle 1/1, faites par Bernard Bruyère et quelques autres au début des années 1920 pour le MIFAO 54 (TT 290 et 291, cf. fig. 179a-b-180a-b) était inespérée, car l'archiviste les avait cherchées longtemps en préparant la 2<sup>e</sup> édition de ce livre, publié une première fois, en 1926, de manière très incomplète. Malheureusement, la présence de craquelures dues au fait que les documents sont restés roulés pendant une longue période a rendu impossible leur utilisation dans l'édition de 2015 (la restauration aurait pris trop de temps).

À ce jour, les trois inventaires des archives manuscrites, des archives photographiques et de la planothèque sont toujours en cours de réalisation, mais une première partie de chacun de ces inventaires est déjà en ligne et est régulièrement mise à jour (cf. *infra*).

## Collections et mobilier

Deux inventaires, celui des ostraca et celui des manuscrits en langues orientales, sont terminés et en ligne depuis quelques années ; seul l'inventaire des *papyrus et des parchemins*, pourtant très avancé, nécessite encore quelques semaines de travail, malgré la mission récente de Naïm Vanthieghem, papyrologue et prestataire de service (14-28 mars puis 10-23 mai 2015). Celui-ci a procédé à un récolement des papyrus, papiers et parchemins arabes et coptes (dans le cas des documents coptes, il s'agissait essentiellement d'uniformiser les informations, car cet inventaire, qui était presque terminé en juin 2013, avait dû être interrompu du fait des événements politiques). N. Vanthieghem a également restauré un certain nombre de pièces d'Edfou, qui n'avaient pas été déroulées ou nettoyées depuis leur découverte sur le site dans les années 1920. D'autres papyrus, dont les verres étaient brisés, ont été reconditionnés. En tout, une centaine de pièces ont été mises à plat, nettoyées et placées sous verre. Le papyrologue a autant que possible initié M. Essam (voir *supra*) aux différents aspects du reconditionnement des papyrus et papiers anciens, afin que ce dernier puisse à l'avenir réaliser des opérations simples et similaires. En fin de mission, N. Vanthieghem avait revu 550 fiches sur le millier à relire avant la mise en ligne.

Par ailleurs, Ruey-Lin Chang (papyrologue, membre scientifique), a commencé la lecture de l'inventaire des papyrus grecs, ainsi que la vérification de la couverture photographique de ce fonds : sur ce point, il reste encore beaucoup à faire.

En matière d'inventaires, deux nouveaux projets ont vu le jour : dans le cadre de la préparation par Mercedes Volait d'un ouvrage portant sur *L'Ifao : lieux et décors depuis 1881*, l'archiviste a organisé et supervisé le travail d'inventaire du mobilier patrimonial de l'Ifao (prestataire de service : Faten Naïm, 2 octobre 2014 – 30 juillet 2015), ainsi que l'établissement d'un inventaire sommaire des archives administratives de l'Ifao (même prestataire de service). Le premier inventaire, qui regroupe meubles, vaisselle, tapis et bibelots acquis par les premiers directeurs de l'Ifao, auxquels s'ajoutent des prêts ou dépôts du Mobilier national (ancien garde-meubles

1. Iremam, *L'habitat traditionnel dans le monde musulman*, EtudUrb 1,2, Le Caire, 1990.

de la Couronne), est terminé, à l'exception d'une partie de la couverture photographique, entreprise par Gaël Pollin. Le second inventaire ne fait que démarrer et doit se poursuivre : seules les archives concernant les bâtiments et les travaux relatifs à ceux-ci sont, à ce stade, saisies dans une base de données. Les deux inventaires sont financés par le programme de recherche 424 « Architectures cosmopolites », dont M. Volait est responsable.

Le 9 juillet 2015, le service des Archives a mis en ligne deux nouvelles bases de données : le Répertoire des fonds d'archives égyptologiques (<http://www.ifao.egnet.net/bases/archeg/>, voir *infra*) et la première partie de l'Inventaire des archives photographiques (<http://www.ifao.egnet.net/bases/archives/photos/>). Par ailleurs, les inventaires en ligne de la planothèque (<http://www.ifao.egnet.net/bases/archives/plano/>) et des archives manuscrites (<http://www.ifao.egnet.net/bases/archives/ms/>), ainsi que la base de données « Couverture photographique des tombes de Deir el-Medina » (<http://www.ifao.egnet.net/bases/archives/ttdem>) ont fait l'objet des mises à jour qui s'imposaient.

## RÉPERTOIRE DES FONDS D'ARCHIVES ÉGYPTOLOGIQUES

L'archiviste a choisi de reprendre un travail commencé il y a plus de six ans et interrompu pour des raisons indépendantes de sa volonté, en l'occurrence un Répertoire des fonds d'archives égyptologiques de par le monde. À l'origine à usage interne, ce répertoire ne prétend pas à l'exhaustivité, mais réunit néanmoins pour la première fois les principales institutions abritant des collections d'archives égyptologiques (mise en ligne : juillet 2015, voir *supra*). Le travail a pu être mené à terme grâce à l'aide de M. Cressent, égyptologue et prestataire de service, qui y a participé (recherche sur internet, enregistrement d'informations dans la base de données, etc.) en alternance avec son travail sur les inventaires (voir *supra*).

## ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES

Pour les rapports d'activités des chercheurs ayant travaillé aux Archives dans le cadre du programme 623 « Documents et archives de l'Égypte ancienne et médiévale », et celui d'Omaïma El-Shal, chercheur associé égyptien, dont le projet de recherche repose sur les collections de l'Ifao, on se reportera au rapport du programme 623 (p. 265) et aux Rapports individuels des chercheurs, p. 299.

### Activités scientifiques de l'archiviste

- Sorti de presse : B. Bruyère, Ch. Kuentz, *Tombes thébaines. La nécropole de Deir el-Medineh. La tombe de Nakht-Min et la tombe d'Ari-Nefher [N°s 291 et 290]*, 2<sup>e</sup> édition, complétée par le travail initialement prévu par B. Bruyère et présentée par N. Cherpion, MIFAO 54, Le Caire, 2015.
- N. Cherpion, « Chronologie d'un "surpeint" : le cartouche de la TT 116 », à paraître dans le *BIFAO* 115, 2015.
- Poursuite de la rédaction d'une synthèse sur la peinture thébaine.



# La bibliothèque

---

## PERSONNEL ET FORMATION

L'effectif de la bibliothèque se compose de huit emplois, tous pourvus depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015.

Philippe Chevrant, conservateur, responsable de la bibliothèque jusqu'au 31 décembre 2015. Pour les fonctions bibliothéconomiques, Amira Nabil, Anna-Maria Papanikitas, Faten Naïm, Marianne Refaat ainsi que deux nouvelles bibliothécaires assistantes: Nermine Nabil, recrutée depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015 en remplacement de Mervat Doss qui avait quitté le service en mai 2013, et Navrik Cheiban, qui remplacera à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2015 Faten Naïm appelée à la responsabilité de la diffusion des publications; Gaafar Ali et Ayman Farah, pour les tâches de magasinage.

Le principe d'alléger la charge de l'accueil du public en salle de lecture par un contrat de prestation de service de 30 h hebdomadaire, mis en place en octobre 2013 après le départ de Mervat Doss, a été reconduit durant l'année universitaire 2014-2015. Il demeurerait justifié durant le premier semestre 2015 par le temps de formation de la nouvelle arrivée, Nermine Nabil, ainsi que pour pallier une absence longue durée (congé maternité). À compter du 21 juillet 2015, l'accueil du public extérieur (150 h/mois) sera de nouveau entièrement assuré par l'équipe des permanents de la bibliothèque.

En complément du socle commun de compétences professionnelles acquises, gage d'une nécessaire polyvalence, chacune des bibliothécaires s'est vu confier le suivi d'une question spécifique: la coordination Sudoc pour Amira Nabil, la coordination catalogage pour Marianne Refaat, les échanges pour Faten Naïm puis Navrik Cheiban, le suivi des périodiques et de la reliure pour Anna-Maria Papanikitas, la documentation électronique pour Nermine Nabil. Enfin, Ph. Chevrant assure la coordination des autorités du catalogue, parallèlement à la veille bibliographique, au suivi des commandes, à l'encadrement du service, etc.

## IMPLANTATION ET ÉTAT DE CONSERVATION DES COLLECTIONS MATÉRIELLES

La chronique 2014-2015 de la bibliothèque n'enregistre bien heureusement aucun sinistre majeur. Un épisode pluvieux de l'hiver a bien été l'occasion de classiques infiltrations d'eau, mais sans dégât majeur aux collections. Le service général a diligenté les réparations nécessaires. Il faut garder à l'esprit que les composants de la toiture de l'Ifao travaillent en sens contraire : le bois dont sont constituées les solives se gonfle en hiver et se rétracte à la chaleur, alors qu'inversement les éléments de mortier ou de ciment se dilatent avec l'élévation des températures et se contractent sous l'effet du froid. Ainsi, les alternances thermiques favorisent l'apparition dans la toiture de fissures qui doivent être périodiquement suivies et traitées, comme elles l'ont été en 2014-2015.

### Réaménagement des espaces de la bibliothèque

Conformément aux préconisations issues de l'inspection hygiène et sécurité de 2010, la quasi-totalité des rayonnages de la salle 5 avait 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. En outre, le bibliothécaire avait suggéré qu'à l'occasion des travaux en salle 5 soit aménagée une issue de secours dans cette salle, puisque c'est principalement ce défaut qui avait conduit l'inspection hygiène et sécurité à en proscrire l'usage. Cette proposition a été réalisée en septembre 2014.

### Conservation

La situation matérielle des collections proprement dites reste contrastée. La bibliothèque bénéficie avec la collaboration du pôle éditorial d'un service de reliure, de dorure et de menus restaurations, très appréciable. Le volume des travaux qui était de 462 volumes reliés et de



Fig. 181. Poster journées ABES.

24 volumes restaurés pendant les neuf premiers mois de 2014, aura été de 473 volumes reliés et de 73 livres restaurés durant la première moitié de l'année 2015. À la marge de ces travaux de conservation et restauration qui constituent le principal service facturé, la bibliothèque a également bénéficié des services du pôle éditorial : impression de bulletins de commande d'ouvrages, aide à la mise en page du poster ArchéoRéf présenté aux journées ABES en mai 2015, etc.

## PUBLIC ET SERVICES

La bibliothèque est demeurée en 2015 accessible sous deux modalités :

- une salle de lecture dotée d'une capacité de 20 places, les ouvrages y sont communiqués de 9 h à 17 h 30 du dimanche au jeudi, les lecteurs y reçoivent une assistance bibliographique.
- un accès direct aux collections pour les chercheurs de l'Ifao et assimilés.

Le nombre total d'inscrits en 2015 est supérieur à 2 000, dont plus de 300 pour l'accès direct.

De septembre 2014 à août 2015, plus de 20 000 communications de documents ont été effectuées dans la salle de lecture.

En outre, à diverses reprises, le personnel de la bibliothèque est intervenu pour présenter la bibliothèque et ses services, dans le cadre des Workshops organisés par l'Ifao.

## INFORMATISATION DES ACQUISITIONS DE LIVRES

Les spécifications d'une application informatique de suivi des acquisitions de livres ont été posées fin 2014. Développée par le service informatique en étroite coopération avec le bibliothécaire grâce à l'impulsion du directeur des études, cette application a été livrée sur l'intranet de l'Ifao le 16 février 2015. Elle permet de suivre toutes les étapes, de la veille et du repérage jusqu'à la livraison, titre à titre. Chaque livre est donc successivement repéré et suggéré (par le bibliothécaire ou les usagers), sélectionné (par un comité d'acquisition composé du bibliothécaire et de chercheurs de l'Ifao spécialistes de la période), commandé (par les bibliothécaires), puis réceptionné (par les bibliothécaires). L'application permet à la fois le suivi dans le temps du processus et une visualisation budgétaire.

Quatre comités d'acquisition ont été constitués :

- égyptologique ;
- gréco-romain et copte ;
- arabo-musulman et contemporain ;
- divers.

Concernant la veille et les suggestions, notons que 93 % des titres saisis résultent des bibliothécaires, tandis que moins de 7 % des titres sont suggérés par les usagers.

Entre le 16 février et le 27 septembre 2015, 2 094 suggestions ont été saisies, suggestions correspondant à des livres publiés entre 1957 et 2015. Rappelons qu'il est courant pour une bibliothèque d'acheter des ouvrages en antiquariat afin de compléter rétrospectivement des lacunes. Nombre d'ouvrages publiés entre 2000 et 2010 ont d'ailleurs été repérés par le bibliothécaire, retenus par les comités d'acquisition et acquis en 2015.

Dans le cadre budgétaire imparti et sur la base d'informations bibliographiques détaillées, les comités d'acquisition statuent « Oui, » « Non » ou « À revoir » pour chaque suggestion, étape préalable à la commande onéreuse. Les acceptations donnent lieu à une commande tandis que les refus sont archivés pour éviter d'être à nouveau proposés et servir éventuellement d'explication à l'absence d'un titre dans les collections de la bibliothèque. En guise de bilan provisoire, en septembre 2015, sur un total de 2 094 suggestions, 705 titres ont été approuvés par les comités d'acquisition et ont fait l'objet d'une commande onéreuse auprès de libraires ; plus de 85 % ont été livrés. Concernant les délais, voici les ordres de grandeur :

- du repérage au choix, 3 mois ;
- du choix à la commande, 3 jours ;
- de la commande à la livraison, 2 mois ;
- catalogage et équipement, 1 mois.

Pour les ouvrages livrés, qui arrivent par lots, le délai de catalogage est d'environ 1 mois, mais ce délai moyen est moindre pour les ouvrages dont la suggestion initiale a été faite par un usager, car ils sont catalogués en priorité à leur arrivée.

La quasi totalité du budget dévolu pour les acquisitions de livres en 2015 (42 000 euros), a d'ores et déjà été dépensé sur la seule base des choix des comités d'acquisition entre mars et juillet 2015, ne laissant qu'un modeste reliquat pour effectuer pendant le reste de l'année des choix parmi les suggestions en attente.

## COLLECTIONS

### Les imprimés

Avec une dotation globale de 75 000 euros dévolus aux acquisitions de livres, périodiques et documentation électronique, pour l'année 2015, le dispositif des acquisitions mis en place en 2013 en vue de réduire le nombre de fournisseurs et donc des factures a été maintenu. La faillite de l'entreprise Swets à l'automne 2014 a conduit à confier à Stern en 2015 le groupage de la majorité des abonnements onéreux aux périodiques courants, 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).

De même, la fourniture des livres est désormais regroupée auprès d'un nombre restreint de fournisseurs (Appel du Livre, Casalini, Dokumenta Verlag). La bonne exécution des marchés (commandes, livraison et règlement après pointage sur facture) permet de demander et d'obtenir des conditions financières favorables à l'Ifao.

En limitant le nombre d'interlocuteurs pour les abonnements et la fourniture de livres, la bibliothèque est aussi mieux en mesure d'orienter en peu de temps le plus gros des envois vers le canal le plus adapté, Panalpina, services postaux ou valise diplomatique de façon réactive en fonction du contexte. Le choix des services généraux de privilégier le canal de la valise diplomatique à partir de l'automne 2014 pour le fret à destination de l'Ifao, a ainsi été intégré sans difficulté majeure ni rupture d'approvisionnement de la part des fournisseurs durant l'année 2014-2015.

Parallèlement aux acquisitions onéreuses directes, la bibliothèque a continué d'acquérir des publications de l'Ifao auprès du pôle éditorial, en vue de compenser les livres et périodiques reçus par échange des nombreux correspondants. Le suivi rigoureux des échanges par Faten Naim, puis Navrik Cheiban, a permis de maintenir le nombre des volumes entrants, ce qui soulage d'autant le budget d'acquisition proprement dit, dont on connaît l'étroitesse.

## Les collections numériques

Dans le domaine de la documentation électronique, où l'Ifao est handicapé par sa petite taille budgétaire, au-delà de l'abonnement direct à quelques bases de données et périodiques incontournables, le choix a été maintenu d'étendre aux chercheurs et personnels de l'Ifao le bénéfice des ressources électroniques distantes du CADIST Antiquité de la bibliothèque de la Sorbonne, comme cela avait été envisagé lors de la réunion CADIST du printemps 2013. Ce service, qui fonctionne sans contreparties financières pour l'Ifao, est apprécié des chercheurs.

Par ailleurs, la bibliothèque de l'Ifao a obtenu, comme les autres bibliothèques des Écoles françaises à l'étranger, d'être inscrite au nombre des bénéficiaires de ressources électroniques acquises en licence nationale par les représentants de l'Enseignement supérieur français.

## POLITIQUE BIBLIOGRAPHIQUE, TRAVAIL EN RÉSEAU ET RAYONNEMENT

### Insertion dans le Sudoc et catalogage

Sans que cela ne soit nécessairement visible pour les usagers sur le catalogue en ligne, l'activité de catalogage au sein de la bibliothèque a été profondément modifiée par l'entrée dans le Sudoc. Une plus grande précision dans les descriptions bibliographiques, ainsi qu'un travail plus poussé sur les données d'autorité, sont les caractéristiques du travail des bibliothécaires d'aujourd'hui. L'effort de formation et d'adaptation de l'équipe au nouvel outil de travail porte à présent ses fruits. De septembre 2014 à août 2015, 2 101 documents ont été signalés au Sudoc contre 2007 l'année précédente.

Par ailleurs, la bibliothèque de l'Ifao avait reçu de l'Agence bibliographique de l'enseignement supérieur (ABES) une subvention de 4 500 euros au titre du signalement rétrospectif en 2014-2015. Ce projet consistait en un chantier de créations et mises à jour conformes aux normes actuelles d'un lot de quelques 1 000 titres, appartenant aux publications de l'Ifao depuis ses origines et aux fonds égyptologiques avant 1930 ; il a été réalisé par les bibliothécaires en dehors de leur temps de travail salarié. Pour l'année 2015-2016, un nouveau financement, de 15 000 euros, a été obtenu pour un autre lot de 1 000 ouvrages (fonds ancien et de thèses nord-américaines).

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 2014-2015. 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 d'usagers distants sont satisfaites par la transmission à la bibliothèque demandeuse d'une version numérique dont l'utilisateur distant prend connaissance sans en garder copie. Une demande a été faite au titre de la loi 78-753, pour laquelle a été sollicité le conseil de la Commission d'accès au document administratif (CADA).

## Activités du réseau documentaire des EFE

Le 25 mars 2014, une délégation Ifao-EfA-EFEO avait rencontré Alain Colas, chef du Département de l'Information Scientifique et Technique et Réseau Documentaire au MESR. Cette réunion, suivie d'une seconde le 16 janvier 2015, a permis d'inscrire dans le périmètre du dispositif Collex un projet de mise en valeur du patrimoine documentaire archéologique des EFE. Baptisé ArchéoRef, ce projet consiste en une mise à jour des autorités géographiques des villes anciennes et sites archéologiques, en vue de leur emploi dans le web de données (ou web sémantique). Présenté sous la forme d'un poster aux Journées du réseau de l'ABES à Montpellier en mai 2015, ArchéoRef a obtenu un financement de 22 000 euros pour l'ensemble des bibliothèques d'EfE dont 3 600 euros pour l'Ifao. Dans le contexte budgétaire que connaît l'Ifao, les financements externes obtenus dans le cadre de Collex ou de la rétroconversion soulignent le bien-fondé de l'accent mis sur la qualité du catalogage.

## La bibliothèque de l'Ifao dans les paysages documentaires égyptien et français

À côté du Sudoc, qui constitue l'axe principal du rayonnement de la bibliothèque de l'Ifao dans les réseaux documentaires de l'enseignement supérieur français, la bibliothèque de l'Ifao demeure engagée aux côtés de l'IDEO dans le projet de « Bibliothèque du Levant », porté par la Bibliothèque nationale de France (BnF). Faten Naim a donc été accueillie pour un mois de travail dédié à la question des corpus au printemps 2015, et un second séjour dans le cadre « Profession culture » est programmé pour Marianne Refaat autour du thème de l'harmonisation des métadonnées de ce portail à l'automne 2015.

Parallèlement à son ancrage dans le paysage français, la bibliothèque de l'Ifao se soucie de son rayonnement dans le paysage égyptien. Elle a ainsi été sollicitée pour dispenser une formation d'une semaine à des bibliothécaires du musée égyptien du Caire et du National Museum of Egyptian Civilization.

# **VALORISATION ET COOPÉRATION**



# Médiation scientifique

---

Sibylle Emerit, médiatrice scientifique, a fait la demande de travailler cette année encore à mi-temps pour se consacrer à la recherche. Elle a été absente du 1<sup>er</sup> mars au 31 août 2015. Pendant cette période, Nicolas Michel (directeur des études) et Christian Gaubert (responsable du service informatique) ont assuré certaines des tâches de la médiation scientifique.

## LES CONFÉRENCES DE L'IFAO

Quatorze intervenants ont été invités à présenter leurs travaux dans le cadre du cycle des conférences de l'Ifao 2014-2015, organisé par S. Emerit et N. Michel (voir le programme en Annexe 1). Animé aussi bien par des chercheurs de l'Ifao que par des collègues d'autres institutions, il contribue à développer les échanges scientifiques et à faire connaître l'actualité de la recherche. La conférence d'Alain Zivie a été programmée en partenariat avec l'IFE. À cette occasion, l'utilisation des réseaux de diffusion de l'Ifao et de l'IFE pour l'annoncer a permis d'attirer un large public (environ 70 personnes), dépassant les capacités d'accueil de la salle de conférences de l'Ifao.

## THE INTERNATIONAL NETWORK OF ARCHAEOLOGICAL INSTITUTES IN EGYPT

N. Michel et S. Emerit ont préparé ensemble un courrier à l'attention de tous les directeurs d'instituts étrangers au Caire pour accroître la communication scientifique et proposer la création d'un séminaire de recherche commun qui serait accueilli tour à tour par chaque institution partenaire. Tous ont répondu positivement au projet (liste ci-dessous). Dans un second temps, plusieurs réunions ont eu lieu au Caire pour les modalités pratiques. En juin 2015, les instituts ont décidé par consensus d'étendre l'initiative aux autres instituts archéologiques présents en Égypte, et de confier à l'Ifao l'organisation du séminaire de la première année (2015-2016); le thème qu'ils ont choisi pour ce séminaire est «L'archéométrie en Égypte» (voir aussi Rapports individuels, Le directeur des études, p. 299).

- American Research Center in Egypt (ARCE) ;
- Deutsches Archäologisches Institut Kairo (DAIK) ;
- Egypt Exploration Society (EES) ;
- Istituto Italiano di Cultura (IIC) ;
- Netherlands-Flemish Institute in Cairo (NVIC) ;
- Österreichisches Archäologisches Institut Zweigstelle Kairo (ÖAI) ;
- Polish Center of Mediterranean Archaeology (PCMA) ;
- Schweizerisches Institut für Ägyptische Bauforschung und Altertumskunde in Kairo.

## SITE INTERNET

Quatre numéros de la Lettre d'information de l'Ifao sont parus entre octobre 2014 et juillet 2015. Conçue par l'ensemble de la cellule-web (outre S. Emerit et N. Michel, Chr. Gaubert, responsable du service informatique, et Mathieu Gousse, responsable du pôle éditorial), elle est traduite en anglais par Colin Clement. Créée en 2013, cet outil de diffusion contribue au rayonnement de l'Ifao et permet de tenir régulièrement informé la communauté scientifique internationale de l'actualité qui ponctue la vie de l'institut, que ce soit dans le domaine de l'archéologie, des manifestations scientifiques, des nouvelles parutions ou encore des mouvements de personnel.

Cette année, les personnalités qui ont accepté de se soumettre au jeu des «Trois questions» ont été Felix Arnold (DAIK), Rania Merzeban (Université d'Alexandrie, chercheur associé à l'Ifao), Anita Quiles (responsable du pôle archéométrie), Béatrix Midant-Reynes (directrice de l'Ifao jusqu'au 31 mai 2015).

Lors des réunions de la cellule-web, il a été décidé de créer un bandeau sur la page d'accueil du site qui puisse être employé pour mettre des annonces importantes et temporaires qui n'entrent pas dans les rubriques existantes, par exemple les décès ou les fermetures exceptionnelles. Plusieurs pages du site demanderaient à être révisées : lien web-utiles, manifestations scientifiques, mais aussi mise à jour des institutions de rattachement pour les personnes rattachées aux programmes et chantiers archéologiques. Ce travail fastidieux demande beaucoup de temps et cela fait plusieurs années que la cellule-web souffre du non remplacement de plusieurs collaborateurs qui étaient issus de différents services (bibliothèque, pôle éditorial et archives scientifiques). Ils consacraient quelques heures par mois au maintien du site Internet. Une refonte des «fiches chercheurs» est aussi d'actualité pour donner une meilleure idée des acteurs de la recherche en interne et en externe.

## AUTRES ACTIONS DE VALORISATION

### Visites

Dans le cadre du colloque «Reality of Life: A Synthesis of Archaeology and Natural Sciences» organisé par le DAIK au Caire et à Assouan, du 30 novembre au 3 décembre 2014, une visite de l'Ifao a été prévue pour les participants. À côté de ce public de chercheurs, scolaires et étudiants ont été accueillis en nombre cette année. On notera en particulier la visite sollicitée par l'Institut néerlandais pour leurs étudiants en Master ; l'accueil de deux promotions d'étudiants en architecture de l'université française d'Égypte et des élèves de seconde

du lycée Mère de Dieu. À la demande de la directrice, S. Emerit s'est rendue au musée du Caire et au plateau de Giza pour des visites privées. Invitée par la société Vinci à se rendre à Assiout en mars 2015 pour voir l'avancée du barrage, elle a proposé à N. Michel, A. Quiles et M. Gousse de l'accompagner.

## Lycée français

Trois groupes de CM 1 (une trentaine d'élèves à chaque fois) du Lycée français de Maadi sont venus à trois reprises dans les locaux de l'Ifao, courant février. Une visite sur mesure a été mise en place avec une découverte des livres anciens de la bibliothèque et du musée de l'imprimerie. Son objet était d'illustrer l'invention de l'imprimerie par Gutenberg.

Deux élèves de 3<sup>e</sup> du Lycée français du Caire ont été pris à l'Ifao pour effectuer un stage du 1<sup>er</sup> au 4 février 2015. Ils ont pu découvrir plusieurs services (bibliothèque, archives scientifiques, pôle éditorial, pôle d'archéométrie), échanger avec des membres scientifiques et visiter le site archéologique de Tabet el-Guech où ils ont été initiés à la topographie.

S. Emerit, Chr. Gaubert, M. Gousse et S. Gabry-Thienpont ont participé au forum des métiers le 12 février du Lycée français de Maadi.

## Relations presse

Doaa Soliman, du journal *Al-Ahram hebdo*, a interviewé la directrice de l'Ifao en septembre 2014 et publié un article sur l'Ifao. S. Emerit, lors d'un passage à Paris, a rencontré Clémence Lutz de la maison de production « Tournez S'il Vous Plaît », qui souhaitait proposer à Arte une série de documentaires sur l'archéologie française. Bien que Cl. Lutz se soit montrée très intéressée par les sites de l'Ifao et plus généralement des Écoles françaises à l'étranger, la situation politique en Égypte n'a pas permis, pour le moment, d'envoyer une équipe sur place. S. Emerit a aussi reçu avec N. Michel et A. Quiles, Romain Rossi de *L'Express* qui menait une enquête sur la gestion du patrimoine égyptien en Égypte et a été contactée par le journal *Ouest France* à propos d'un article de vulgarisation « Que reste-t-il à découvrir en Égypte ? » Dans les deux derniers exemples, ce ne sont pas les activités de recherche menées à l'Ifao qui intéressent les journalistes.

Claude Traunecker s'est mobilisé pour parler dans les médias de la tombe TT 33 afin de retenir l'attention d'éventuels mécènes. Des articles ont été publiés dans *Le Figaro Magazine* (27 février), *Géo-magazine* (en allemand, 6 juin) et il a été interviewé dans « Le Salon Noir » de France-Culture (26 mai à 15 h 30) après avoir été mis en relation avec Claude Guibal. L'investissement des chercheurs s'avère indispensable pour ce type de campagne médiatique.

## Projets éditoriaux

La finalisation de l'ouvrage consacré à l'Ifao n'a pu avancer, faute de l'investissement d'une personne idoine pour harmoniser et simplifier l'iconographie et les cartes.

S. Emerit a participé à plusieurs réunions du comité éditorial où il a été question de la future collection des guides.

## Projet d'exposition

Projet d'exposition sur les *Musiques de l'Antique* en collaboration avec Le Louvre, l'Efa et l'Efr (voir programme 426 « Paysages sonores »).

# Activités de formation et encadrement doctoral

---

## ACTIVITÉS DE FORMATION

### La formation en archéologie de terrain

En 2014-2015, l'Ifao a mis en place une formation professionnalisante en archéologie de terrain à l'adresse des maîtres de conférences œuvrant dans les universités égyptiennes et des inspecteurs du ministère des Antiquités de l'Égypte. Cette démarche qualifiante, inscrite dans le cadre de la coopération franco-égyptienne, visait à apporter les compétences professionnelles requises pour participer à la conduite des opérations archéologiques, allant du premier diagnostic jusqu'à la conservation et la mise en valeur des sites (voir *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au *BIFAO* 114, 2014, p. 308-309). Elle a bénéficié du soutien du ministère des Antiquités, de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF), de l'Institut français d'Égypte (IFE) et de l'Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap).

La formation s'est déroulée en deux temps. Du 14 au 25 septembre 2014, 16 stagiaires sont d'abord venus dans les locaux de l'institut au Caire pour suivre 60 heures de cours théoriques et participer à différents ateliers de formation dispensés par des membres de l'Ifao ainsi que par des intervenants extérieurs. La participation de ces derniers a, en outre, été facilitée grâce au concours de l'AUF.

Entre les mois de novembre 2014 et d'avril 2015, tous les stagiaires ont ensuite pu choisir entre différents chantiers de fouilles de l'institut ou de nos partenaires institutionnels afin de compléter leur formation par un stage pratique d'une durée de deux semaines. Cette année, neuf chantiers étaient proposés : Douch (Ifao), Tabbet el-Guech (Ifao), Muraille du Caire (Ifao), Balat (Ifao), Ayn Soukhna (Ifao), Chapelles osiriennes (Ifao), Karnak (CFEETK), Deir el-Medina (Ifao) et Tell el-Iswid (Ifao).

Au sortir de cette deuxième séquence, les stagiaires ont chacun réalisé un rapport de fouille rendant compte de leurs activités de terrain. À la mi-mai, ils ont une dernière fois tous été réunis au Caire pour recevoir leur certificat de fin de formation. Sur la base de leur assiduité lors des cours théoriques et de leur rapport écrit, les deux meilleurs stagiaires élus par le comité de pilotage pourront partir en France grâce à une bourse de l'Ifao et de l'IFE afin de parfaire leur formation sur un chantier archéologique de l'Inrap.

Cette formation, dont la première édition fut couronnée de succès, se poursuivra pour une deuxième année à partir de l'automne 2015.

### Autres formations en archéologie et en restauration

Comme les années précédentes, plusieurs sites ont accueilli des étudiants, doctorants des universités égyptiennes, et inspecteurs des Antiquités dans le cadre de chantiers-écoles. Ceux-ci sont détaillés dans les rapports d'activité de Balat/Ayn Asil (223, p. 79), Kôm Abou Billou (312, p. 138) et des Murailles du Caire (324, p. 172).

En outre l'équipe du laboratoire d'archéométrie a assuré plusieurs formations en restauration, au laboratoire ou sur des chantiers : voir le rapport du pôle d'archéométrie, p. 349.

## Les séminaires et ateliers

### Ateliers de méthodologie

Le XI<sup>e</sup> Séminaire de méthodologie de la recherche, formule désormais traditionnelle, a été accueilli le 11 mars 2015 par la Faculty of Arts de l'université de Sohag. Il était organisé par Hassan Selim, dont les liens avec cette université sont anciens et étroits.

Le 9 avril s'est tenue à l'Ifao la seconde édition, elle aussi organisée par Hassan Selim, de l'atelier d'« Égyptologie pratique », qui consiste en conférences suivies de séances de travail à la bibliothèque ; y sont présentés les instruments et références essentiels dans chacun des domaines de spécialité des chercheurs intervenants. Les étudiants venaient des trois grandes universités du Caire, et de celle d'Alexandrie.

Pour la troisième année consécutive, Rania Merzeban (Université d'Alexandrie, chercheur associé à l'Ifao) a organisé le 7 mai à la faculté de tourisme et d'hôtellerie de son université un atelier thématique, qui portait cette année sur « Collecting and Studying Heritage ». Outre des chercheurs de l'Ifao et associés à celui-ci, y ont contribué plusieurs chercheurs extérieurs : Mohamed Ghonem (General Supervisor, Grand Egyptian Museum GEM), Marie-Dominique Nenna (CEAlex), Claudine Piaton et Mercedes Volait (InVisu, INHA), Ola Seif (Curator of Photographic Collections, The American University in Cairo AUC).

### Formation en papyrologie

Deux formules de formation en papyrologie pour les Égyptiens ont été mises en place à l'initiative de Nicolas Michel. Y ont collaboré Ruey-Lin Chang (grec, Ifao), Mohamed El-Maghrabi (grec, Université d'Alexandrie), Christian Gaubert (arabe, Ifao), Ahmed Nabil (arabe, Sadat City University), Cornelia Römer (grec, DAAD/DAIK), Naïm Vanthighem (arabe et copte, Université libre de Bruxelles) et Khaled Younes (arabe, Sadat City University). La disponibilité et l'enthousiasme de ces spécialistes ont permis une collaboration exemplaire autour de formules innovantes.

La première formule, intitulée « Papyri Across the Times », consiste en un séminaire d'une journée, destiné au public averti mais non spécialiste. Le premier séminaire a eu lieu à la Bibliotheca Alexandrina le 23 février 2015, à l'invitation d'Ahmed Mansour, vice-directeur du Writing and Scripts Center de la Bibliotheca. Il consiste en une introduction à l'étude des papyrus, à la fois grecs et arabes, accompagnée de quelques exercices pratiques.

La seconde formule, intitulée « Papyrology in Egypt » et conçue spécifiquement pour les jeunes chercheurs égyptiens, a été organisée conjointement par N. Michel et C. Römer. Le séminaire, d'une durée de trois journées, comporte une introduction détaillée à la discipline (raison d'être, historique, techniques de recherche), une initiation aux travaux éditoriaux, et des travaux pratiques. L'originalité de cette formule est de présenter simultanément la papyrologie grecque, copte et arabe, dans un souci affirmé de décloisonnement qui reflète le développement multilingue de la discipline. Le premier séminaire a eu lieu les 17 au 19 mai 2015, au DAIK et à l'Ifao en présence de 23 étudiants, des universités du Caire, de 'Ayn Shams et d'Alexandrie, du musée égyptien du Caire, de la Bibliotheca Alexandrina (Writing and Scripts Center) et de Dār al-kutub.

## Formation pratique en céramologie

La formation en céramologie qui s'est tenue entre le 15 et le 26 mars 2015, dans un des magasins du Conseil Suprême des Antiquités (CSA) de l'inspectorat de Fustat, a eu pour but d'initier des inspecteurs du CSA et des étudiants de l'université, à l'étude de la céramique en contexte archéologique. Mis en place pour la seconde fois, cet atelier dirigé par Julie Monchamp (Ifao), est le fruit d'une collaboration avec Dr Mamdouh el-Saïd (CSA), Dr Ahmad al-Shoky (musée d'art islamique du Caire) et Dr Rehab el-Seidi (Cairo University).

Il est centré sur l'apprentissage du dessin et la description des céramiques. Six étudiants des universités de 'Ayn Shams et du Caire, ainsi que quatre inspecteurs du CSA, ont pendant deux semaines suivi 27 heures de travaux pratiques, à raison de trois heures par jour. Cette formation a permis non seulement l'acquisition des bases techniques du dessin de céramique, mais aussi sa pratique régulière, afin de les maîtriser et de pouvoir appréhender des objets de divers degrés de difficultés. Les stagiaires ont eu en outre la possibilité de pratiquer la mise au net des dessins, lors de séances d'initiation au logiciel de vectorisation Adobe Illustrator.

Les magasins de l'inspectorat de Fostat constituent un lieu privilégié pour ce genre d'atelier, mettant à disposition non seulement des espaces de travail adaptés à l'étude du mobilier archéologique, mais aussi une importante quantité de céramiques. Une prochaine session prévue en 2016 sera l'occasion de poursuivre cette coopération entre l'Ifao, le CSA et les universités.

## Les cours de français à objectif spécialisé

Dans le cadre de la coopération entre l'Ifao et l'Institut français d'Égypte (IFE), une formation au français à objectif spécialisé (FOS) en archéologie est organisée à l'IFE par Iman Noël, directrice du département des cours et des examens, et accueillie à l'Ifao, où Aïda Kolta prend en charge la logistique. Cette formation s'adresse principalement aux inspecteurs des Antiquités et aux conservateurs des musées, ainsi qu'à quelques universitaires. Comme l'an passé, trois niveaux ont été organisés, accueillant chacun une vingtaine d'étudiants; les cours ont eu lieu d'octobre 2014 à mai 2015.

## Sensibilisation vers les jeunes publics

Quoique l'Ifao n'ait pas vocation à intervenir dans l'enseignement primaire, il a répondu avec plaisir à la demande, émanant de l'ambassade de France, d'organiser un événement autour du bicentenaire de la publication à Paris de la première œuvre de Champollion, *L'Égypte sous les Pharaons*, qui a impliqué trois égyptologues de l'Ifao (Florence Albert, Marie-Lys Arnette, Sylvain Dhennin) et cinq classes du primaire de trois établissements cairotes, et a bénéficié du soutien de l'Institut français d'Égypte (voir Rapports individuels des chercheurs, rapport de M.-L. Arnette, p. 302).

## ENCADREMENT DOCTORAL

### Contrats doctoraux

Amar Maacha, 3<sup>e</sup> année de contrat doctoral

La thèse d'A. Maacha, sous la direction de Joseph Dichy (UMR 5191 Interactions, corpus, apprentissages, représentations ICAR) s'intitule « Traitement de la langue arabe par automates et bases de données lexicales : mise en convergence et conception d'applications en recherche d'information ». Elle s'inscrit dans le cadre du programme 616 TALA.

L'objectif de la thèse est de mettre en convergence deux approches du traitement de la langue arabe : l'une, utilisée par l'équipe Systèmes d'information, ingénierie, linguistique arabe et terminologie (SILAT) du laboratoire ICAR, consiste à exploiter pour le traitement de l'arabe des ressources lexicales, notamment la base des connaissances linguistiques DIINAR (Lyon – Institut régional des sciences informatiques et télécommunications IRSIT, Tunis) ; l'autre, utilisée par le programme TALA, est une approche algorithmique cherchant à réduire au maximum le recours au lexique. Cette convergence a pour objectif la recherche d'information. Les deux premières années du contrat doctoral ont été consacrées successivement à explorer les possibilités de convergence entre les deux approches et se familiariser avec leurs outils de recherche.

L'ensemble des tâches à réaliser a été décidé, en commun accord avec J. Dichy, à la fin de la première année.

Les outils réalisés sont tous indépendants et sont comme suit.

- Interface (classe JAVA) : un programme (un ATN) qui sera utilisé par Kawakib (ou Sarfiya) pour accéder à certaines informations contenues dans DIINAR, en l'occurrence, les racines. Il s'agit d'un outil de mise en convergence des deux approches (c'est-à-dire une interface), en tenant compte des limites de chaque outil, Kawakib et DIINAR.

- Un analyseur pour les mots outils : compte tenu de l'étude faite pour les analyseurs de l'équipe TALA (Kawakib et celui de l'équipe d'Aix-en-Provence), nous avons réalisé un nouvel analyseur à cet effet, afin d'apporter des améliorations sur plusieurs plans.

- Réalisation d'un outil de classification des masses des textes : programme informatique, permettant d'analyser et classifier des textes. Il s'agit d'une démarche purement statistique, comme celle utilisée par Kawakib.

– Prototype d'un système de recherche d'informations (SRI), qui sera utilisé pour la recherche sémantique des documents en arabe.

Vincent Chollier, 2<sup>e</sup> année de contrat doctoral.

V. Chollier entame sa quatrième année de thèse sous la direction de Laure Pantalacci (Université Lumière Lyon 2) au sein du laboratoire HiSoMA (UMR 5189, Histoire et Sources des Mondes antiques). Il bénéficie d'un contrat doctoral fléché de l'Ifao depuis octobre 2013. Il relève de l'ED 483 de sciences sociales de l'université de Lyon. Sa thèse, intitulée *Administrer les cultes provinciaux en Égypte au Nouvel Empire (1552-1069 av. J.-C.) : stratégies sociales et territoriales*, propose d'étudier les relations sociales des membres du clergé des temples de Haute-Égypte au moyen d'outils sociologiques directement adaptés de la *Social Network Analysis*. Cette étude s'attache particulièrement à mettre en évidence les réseaux tissés entre les élites provinciales, tant à l'échelle locale que transrégionale, mais aussi avec l'administration centrale et le pouvoir royal. Pour ce faire, V. Chollier a constitué un corpus prosopographique qu'il a pu compléter du 5 au 20 mars 2015, grâce à une mission au musée égyptien du Caire. Ce séjour lui a permis d'étudier une dizaine d'objets, stèles et statues non publiées.

Valérie Schram, 1<sup>re</sup> année de contrat doctoral.

Cette première année de recherches doctorales portant sur *L'arbre et le bois dans l'Égypte gréco-romaine* sous la direction de Jean-Luc Fournet (Collège de France), à l'EPHE (Section des sciences historiques et philologiques), a été principalement occupée par le dépouillement de l'ensemble du corpus papyrologique documentaire grec. Celui-ci a permis la constitution d'un corpus lexical, documentaire et bibliographique dont l'analyse conduira à une synthèse visant à faire progresser : 1. l'histoire environnementale, autour de la question de l'arboriculture ; 2. l'histoire économique qu'implique la commercialisation du bois et de ses produits dérivés ; 3. la culture matérielle à travers l'artisanat du bois et ses productions. Cette étude s'insère dans le programme 413 « Contextes et mobiliers », qui bénéficiera des apports d'une analyse lexicographique qui doit permettre de nommer les essences, les techniques et le mobilier en bois, et d'en préciser les fonctions. Par ailleurs, la dimension transdisciplinaire du sujet, indispensable à la mise en perspective des données textuelles, a d'ores et déjà donné l'occasion de mobiliser deux disciplines essentielles au traitement de la question du bois au cours d'un séjour à l'Ifao en février 2015 : l'archéologie, notamment par une première étude du mobilier en bois issu du site d'époque gréco-romaine de Tebtynis, avant une participation effective à la mission franco-italienne (dir. Cl. Gallazzi, Università degli Studi di Milano) en septembre 2015 ; et l'archéobotanique, par le suivi de cours d'introduction à cette discipline donnés par Claire Malleson (Ancient Egypt Research Associates AERA) pour l'Egypt Exploration Society, au Caire.

Enfin, Didier Inowlocki a été sélectionné pour un contrat doctoral qui débutera en septembre 2015. Sa thèse, sous la direction de Catherine Mayeur-Jaouen (Inalco), s'intitule *Égypte 1906. Au-delà de l'incident de Denshaway, question paysanne et culture nationale* ; il relève de l'ED 265 de l'Inalco. Titulaire d'une maîtrise de cinéma (1998), d'une licence puis d'un Master d'arabe à l'Inalco, il a réalisé son mémoire de Master sur le célèbre texte de Nasser intitulé *La philosophie de la révolution*.

## Bourses doctorales et post-doctorales

Comme chaque année, les candidatures aux bourses doctorales et post-doctorales ont été attribuées, en juin 2014 pour le premier semestre 2015, en novembre 2014 pour le second semestre 2015. Le nombre de candidatures a été exceptionnellement faible : 5 candidatures en tout pour des bourses doctorales, plus un report de bourse, et 8 candidatures pour des bourses post-doctorales. Ces chiffres inquiétants confirmaient le recul déjà signalé l'année précédente (cf. *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au *BIFAO* 114, Le Caire, 2014, p. 314) Au total, 4 bourses de doctorat et 5 de post-doctorat ont été accordées, toutes pour une durée d'un mois, sauf une bourse post-doctorale pour deux mois : chiffre très inférieur aux attentes. Les noms et thèmes de recherche des candidats retenus sont détaillés *infra*, annexe III. Huit des dossiers retenus portaient sur l'époque pharaonique, un sur l'époque islamique ; sept d'universités françaises et deux étrangères (Bruxelles et Tübingen). Pour des raisons personnelles ou professionnelles, trois des boursiers n'ont pu effectuer leur mission durant l'année 2015.

La campagne de candidatures pour le premier semestre 2016, examinées en juin 2015, a heureusement permis de constater un redressement quantitatif. 18 dossiers ont été présentés, et 14 acceptés (10 doctorants et 4 post-doctorants).

## Boursiers doctorants égyptiens

### Abdelrahman Medhat Mohamed Ibrahim

(Conservation Center, Grand Egyptian Museum, PhD student at Cairo University since 2011)

Title of the thesis:

*An Applied Archaeometric Study on the Evaluation of Chemical Degradation of Wooden Icons Due to the Stratigraphic Structure and the Appropriate Treatment Methods Applied on a Selected Object Dating back to the 18<sup>th</sup> Century* (supervisors: Mona Fouad Ali, Mona Hussein Abdel-Ghani, Khaled Ibrahim Mostafa El-Nagar).

Wooden icons can be chemically inactivated through external contamination and self-contamination. External contamination includes air-borne chemical contaminants, oxidation bonding sites from over-drying or exposure to high temperatures, treatments with preservatives, fire retardants and other chemicals. Self-contamination results from a natural surface inactivation process where the hydrophobic wood extractives might migrate to the wooden icons surface and can undergo chemical reactions. This thesis tries to understand these mechanisms and to elaborate treatments best compatible with wooden icons.

The following tasks have been accomplished:

Literature review for the subject have been collected and summarized (Chapter 1).

Wooden icon dating back to the 18th century has been studied to characterize the icon materials and diagnoses have been made. The results are published in *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, vol. 15, no 1, pages not numbered, online (Chapter 2).

Experimental campaign: reconstruction using wood samples with the pigments have been done, based on study of the original wooden icons, alongside artificial aging operated at the pôle d'archéométrie, Ifao. Different archaeometric methods such as LOM, XRD, FTIR, SEM and thermal analysis have been employed (Chapter 3).

**Future tasks:**

Choosing of polymer compatible with the wooden icon. The materials will be evaluated at the pôle d'archéométrie, Ifao, and other laboratories. Complementary methods such as LOM, XRD, FTIR, SEM, thermal analysis and colorimetry shall be employed (Chapter 4).

Applying the treatment on wooden Coptic icon dated to the 18th century and painted by Ibrahim El-Nasekh. This icon is housed in Saint Abanoub Church at Samanoud, in the Nile Delta, Egypt (Chapter 5).

**Publication:**

- A. Medhat, M. Ali, M. Abdel-Ghani, "Analytical investigation on a Coptic wooden icon from the 18th century using SEM-EDX microscopy and FTIR spectroscopy", *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, vol. 15, no 1, pages not numbered, online.

**Posters:**

At the 11th International Congress of Egyptologists, Florence, Italy, 23–30 August 2015:

- A. Medhat, B. Gehad, H. Abdelkader, M. Abdelrahman, "Study of Morphological Surface of an Egyptian Apotropaic wand at the Grand Egyptian Museum".

- A. Medhat, M. Othman, E. Shaheen, "Contribution of Reflectance Transformation Imaging (RTI) to Imaging Analysis of Variety Ancient Egyptian Materials (Papyri, Parchments, Linen)".

## Sherif Mohamed Abdel-Moneim

Recruté au 1<sup>er</sup> janvier 2015, Sherif Abdel-Moneim est en cinquième année de doctorat à l'université du Caire, faculté d'archéologie, département d'égyptologie. Il a consacré ce semestre à achever la rédaction de sa thèse (en arabe avec tableau de synthèse en anglais), intitulée *al-Amfura fi Miṣr al-qadima min al-ʿaṣr al-mutaʿabhir wa-ḥattā nihāyat al-qarn al-rābiʿ al-milādī / Amphorae in Ancient Egypt from the Late Period to the 4th Century A.D.*, sous la direction du Prof. Ola El-Aguizy (Cairo University) et Sylvie Marchand (céramologue, Ifao). Il a beaucoup fréquenté le laboratoire de céramologie et sa thèse, menée à bien dans les temps, sera soutenue en décembre 2015.

## Bourse commune Cedej-Ifao

Cedj et Ifao avaient pris l'an passé l'heureuse initiative de créer une bourse doctorale commune de douze mois, destinée aux étudiants en doctorat, ou s'appêtant à s'y inscrire, et travaillant sur l'Égypte des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> s., dans toutes les disciplines des sciences humaines et sociales (voir *Rapport d'activité 2013-2014*, suppl. au *BIFAO* 114, Le Caire, 2014, p. 317). Pour des raisons budgétaires, le Cedj n'a pas pu reconduire la bourse pour l'année 2015-2016 et le concours n'a de ce fait pu être ouvert pour une seconde année.

## Mélanie Henry, doctorante (UMR 7310 Iremam, Aix-en-Provence)

Titre de la thèse : *Histoire et mémoire des soulèvements populaires de 1946 et 1977 à Alexandrie.*

Le soulèvement de 1946 ouvre une période de crise politique qui ne prend fin qu'en 1954. Celui des 18 et 19 janvier 1977 constitue le point culminant d'une décennie de protestations sectorielles ouverte par la défaite égyptienne dans la guerre de 1967. Ces deux temps encadrent la période guidée par l'édification d'un État totalitaire sous la présidence de Nasser. Si, à première vue, le soulèvement du printemps 1946 résulte d'une planification et celui des 18 et 19 janvier 1977 surgit spontanément, ils sont tous deux initiés par des protestataires, eux-mêmes dépassés par l'événement. L'enjeu de mon travail est de décrire, à partir de la même ville, Alexandrie, comment les structures d'engagement intègrent l'action collective de masse et par ce biais le rapport au politique dans les années 1940 et dans les années 1970.

En cette cinquième année de thèse de doctorat, l'accueil de l'Ifao et du Cedej m'a permis d'amorcer le travail d'écriture en même temps que j'achevais la collecte des sources essentiellement manquantes pour la période des années 1940. Dans le courant de cette année, j'ai placé les témoignages oraux au centre de l'ensemble de sources de nature variée (presse, production militante, sources judiciaires, témoignages écrits privés ou publiés, ouvrages d'histoire et/ou militants, littérature de fiction, sources britanniques administratives et diplomatiques). En conséquence, j'ai résidé à Alexandrie et poursuivi l'enquête orale réalisée en 2012, et ainsi rassemblé des récits de parcours politiques variés, ainsi que de témoignages et de la documentation privée inédite (archives de procès, carnet de l'époque). J'ai aussi effectué une collecte aux Archives du Foreign Office (Kew).

Les échanges avec des politistes, des anthropologues, des sociologues et des historiens tout au long de ma formation doctorale m'ont aidée à penser les différents points de vue que suppose un travail de micro-histoire sur des périodes et des sources fragmentées. L'approche de l'enquête orale varie selon l'abondance possible des témoignages : l'enquête sur les années 1970 fait l'objet d'une construction théorique en amont de la collecte des données, comme il est d'usage dans les études sociologiques ; pour les années 1940, il s'agit de faire parler les traces disponibles comme cela se fait en histoire. J'inscris cette réflexion méthodologique dans la continuité d'un travail de mise en regard de différents types de récit produits sur l'insurrection et la protestation : récits historiques, fictionnels, de soi, écrit ou oral.

De cette démarche émerge une réflexion sur l'insurrection comme rupture de l'espace-temps. Dans le travail d'écriture, je m'efforce de replacer l'insurrection dans différentes temporalités : le développement de la ville, les pratiques militantes, les pratiques de l'insurrection sur le siècle, l'évolution des noms communs – étudiant, usine, syndicat. J'aborde la rupture par le biais des configurations des récits et plus particulièrement comment les acteurs racontent le saut dans l'espace-temps au moment de leur engagement révolutionnaire (participation à l'insurrection ou à une action politique révolutionnaire).

Les dimensions individuelles et collectives des remémorations constituent un pan de la recherche centré sur ces sources orales comme objet d'une étude sur ces mémoires de militants et l'insurrection. À la jonction entre les sources orales comme moyen et comme objet, apparaissent les valeurs que les témoins veulent communiquer. L'analyse des configurations du récit permet de réfléchir à ces valeurs comme une articulation entre imaginaire et action.

Colloques et conférences :

– « Mémoire collective et militantisme alexandrin. La répression du Parti communiste des travailleurs, 1973-1975 », conférence à l’Ifao, 18 mars 2015.

– « Mécanismes d’oubli du soulèvement des 18 et 19 janvier 1977 », intervention au séminaire organisé par Habib Ayeub, François Ireton et Vincent Battesti, « Les révolutions arabes : et si on parlait d’autre chose ? », université Paris 8 Vincennes-Saint Denis, 15 avril 2015.

– « Representing the 1977 Popular Uprising: Individual Narratives of a Collective Experience in Alexandria (Egypt) », Saint-Pétersbourg, colloque international « Social mobilisations in Russia and in the World », 6 juin 2015.

Article en cours de publication :

• « Une Alexandrie romantique et tragique. Des révolutionnaires racontent leur révolution perdue (1977) » in L. Dakhli, V. Lemire (éd.), *Mélanges en l’honneur de Robert Ilbert*, à paraître aux Publications de la Sorbonne.



# **PUBLICATIONS**



# L'activité éditoriale

---

## Directeur du pôle éditorial: Mathieu Gousse

Les quatre services (publications, PAO, imprimerie, diffusion) structurant le pôle éditorial ont poursuivi les objectifs fixés en 2013.

– Le service des publications a finalisé un gros travail de définition des normes bibliographiques de l'Ifao pour les publications égyptologiques et archéologiques. Les auteurs disposent désormais sur le site internet de l'Ifao d'un document de 15 pages présentant les règles de présentation d'une bibliographie (<http://www.ifao.egnet.net/publications/publier/normes-ed/>). Les normes bibliographiques pour les publications arabisantes seront disponibles en ligne avant la fin de l'année 2015. L'équipe travaille actuellement sur un document de normes éditoriales qui devrait faciliter le travail de rédaction des auteurs.

– Le comité de lecture des *Annales islamologiques* a été renouvelé, à l'initiative de Nicolas Michel: 17 chercheurs représentant les disciplines et les périodes couvertes par la revue et plus généralement par les publications arabisantes de l'Ifao ont accepté de composer ce comité. Ils prendront part au choix des dossiers thématiques, au recrutement des *referees* et ponctuellement à la politique éditoriale des publications arabisantes (voir rapport du directeur d'études p. 299).

– Le Comité d'édition, créé en novembre 2013, s'est réuni quatre fois entre juillet 2014 et juillet 2015. Il a examiné 35 projets: 29 ont été acceptés tels quels, 3 sous réserve de modifications, 3 ont été refusés.

– Le tournant numérique décidé pour nos revues s'est traduit en 2014-2015 par la formation de nos équipes de PAO au logiciel Lodel d'OpenEdition et par une première expérience d'édition électronique avec la revue *MIDEO*.

– Un effort de rationalisation des exemplaires gratuits s'est poursuivi cette année.

– L'année 2014-2015 aura été marquée par des mouvements de personnels décrits ci-dessous pour chacun des services.

## PUBLICATIONS

Responsable: Florence Albert

Le service des publications était formé cette année par Florence Albert et Gaëtan Menou pour l'égyptologie; Nicolas Michel et Naglaa Hamdi pour les ouvrages arabisants. Les manuscrits relevant des études coptes ont été dévolus à l'une ou l'autre branche du service, en fonction des spécialités.

L'équipe a été appuyée dans ses missions par des collaborateurs extérieurs: Catherine Bouanich, Delphine Driaux, Nicolas Leroux et Sabine Pizzarotti ont apporté leur aide dans la relecture des manuscrits. À compter du 1<sup>er</sup> octobre 2015, Dina Alfred assurera l'intérim de Naglaa Hamdi aux Publications pour une période de 10 mois.

Dans la lignée du travail accompli durant ces dernières années, le service a tenu à valoriser, au travers de ses publications, les recherches menées à l'Institut, comme celles conduites par des institutions et des chercheurs partenaires.

L'année 2015 a été marquée par la sortie de plusieurs ouvrages collectifs touchant des domaines bien distincts de la recherche en Égypte. Le volume commémoratif des cinquante ans de la Mission archéologique française de Saqqâra (MafS), *50 ans d'éternité. Jubilé de la Mission archéologique française de Saqqâra*, édité par Rémi Legros, est paru dans la Bibliothèque d'Étude (BiEtud 162). Les textes réunis viennent illustrer le travail et les dernières avancées de la mission. Cet événement a été assorti de la réédition du désormais célèbre livre de Jean-Philippe Lauer, *Les pyramides de Sakkara / The Pyramids of Sakkara* que l'Institut a publié pour la première fois en 1977. C'est avec plaisir que l'Ifao a pu témoigner son estime à Ola el-Aguizy en publiant ses mélanges, *Mélanges offerts à Ola el-Aguizy*, dans la Bibliothèque d'Étude (BiEtud 164). Rassemblés par Fayza Haikal, les articles témoignent de la considération de la communauté scientifique internationale envers cette figure de l'égyptologie.

Le service a en outre consacré une grande partie de l'année 2014-2015 à la publication des actes d'un colloque tenu à Athènes en 2009 dans le cadre du programme collectif de recherche « Vie quotidienne des moines en Orient en Occident (IV<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècle) » auquel l'Ifao est associé. Cet ouvrage, édité par Olivier Delouis et Maria Mossakowska-Gaubert, s'intitule *La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident*, vol. 1, *État des sources* (BiEtud 163). Il propose une approche pluridisciplinaire, où se croisent des témoignages aussi bien archéologiques que textuels, autour de la question de l'état des sources disponibles pour étudier les divers aspects du quotidien des moines dans six zones géographiques allant de la Mésopotamie du Nord jusqu'à l'Irlande.

Signalons enfin la réédition actualisée de la *Kurzbibliographie zu den übersetzten Tempeltexten der griechisch-römischen Zeit* (6<sup>e</sup> éd.), éditée par Christian Leitz, disponible en libre accès au format PDF sur le site internet de l'Ifao.

De nombreux ouvrages sont actuellement sous les presses de l'Institut. D'ici la fin de l'année paraîtra ainsi la réédition du MIFAO 54 de Bernard Bruyère et Charles Kuentz, *La tombe de Nakht-Min et la tombe d'Ari-Nefer [n<sup>os</sup> 291 et 290]*, dans laquelle Nadine Cherpion a pu réécrire une partie des « pages manquantes » de cette recherche dont la publication était restée mystérieusement inachevée. L'ouvrage de Christophe Thiers et Sébastien Biston-Moulin, *Le temple de Ptah à Karnak (Ptah, n<sup>os</sup> 1-191), I.1. Relevés épigraphiques – I.2. Relevés photographiques*, qui constitue l'édition *princeps* de l'ensemble des textes hiéroglyphiques du temple de Ptah à Karnak, paraîtra dans la collection Temples, en coédition avec le CFEETK. Pierre Tallet viendra compléter son étude de la zone minière du Sud-Sinaï grâce à la publication de *La Zone minière pharaonique du Sud-Sinaï II. Les inscriptions pré- et protodynastiques du Ouadi Amejra (CCIS Nos 273-335)*, MIFAO 132, qui se présente comme un complément direct

du MIFAO 130 paru en 2012. La Bibliothèque d'études coptes sera enrichie par la publication d'Anne Boud'hors et Chantal Heurtel, *Ostraca et papyrus coptes du topos de Saint-Marc à Thèbes*. Pour finir, les actes *Le paysage sonore de l'Antiquité* de la table ronde internationale *La notion de paysage sonore : bilan historiographique et perspectives pour l'étude des civilisations antiques* qui s'est tenue à l'École française de Rome le 7 janvier 2013 seront édités par Sibylle Emerit, Sylvain Perrot et Alexandre Vincent dans la collection RAPH.

Concernant les périodiques de l'Institut, l'année 2015 a vu la parution du *Bulletin français d'archéologie orientale* (BIFAO 114), publié cette année en deux volumes et qui, au travers de 23 contributions, retrace l'actualité des recherches en égyptologie ; et celle du *Bulletin de la céramique égyptienne* (BCE 25), coordonné par Sylvie Marchand. Ce dernier présente les nouveautés de la recherche céramique en suivant un « parcours régional » comprenant douze sites archéologiques du littoral méditerranéen, de la vallée du Nil, des oasis et du Nord-Sinaï.

La collection RAPH a été relancée au début de l'année 2015, avec la parution de deux nouveaux ouvrages couvrant des champs très différents : Essam Salah el-Banna, *Le voyage à Héliopolis, Descriptions des vestiges pharaoniques et des traditions associées depuis Hérodote jusqu'à l'expédition d'Égypte* ; Mathieu Eychenne, Abbès Zouache, *La guerre dans le Proche-Orient médiéval (X<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> s.) État de la question, lieux communs, nouvelles approches*. Par cette double parution, nous souhaitons valoriser la seule collection de textes de l'Ifao, dont le format « littéraire » (16 × 24 cm, papier ivoire, pages de garde) permet d'accueillir des ouvrages peu illustrés, de grandes synthèses, des actes de colloque ou des résultats de thèse. Reflet de la recherche actuelle, la collection s'émancipe des habituels découpages – géographique, chronologique, confessionnel – et propose une approche par thèmes, permettant le voisinage et l'interférence de champs autrefois cloisonnés. Trois séries organisent désormais la collection : « Religions », « Pouvoirs et territoires », « Culture et savoirs ».

Côté revues arabisantes, les *Annales islamologiques* 48 sont parues également en deux volumes : le premier présente un dossier dirigé par Pauline Koetschet et A. Zouache consacré au corps dans l'espace islamique, le second regroupe 11 *varia*. Le *Bulletin critique des Annales islamologiques* 29 a été mis en ligne en juin 2015.

Deux nouveaux titres sont parus dans la collection Textes arabes et études islamiques : Mohammed Bakhouch, *Poétique de l'éloge. Le panégyrique dans la poésie d'al-Ahtal* ; Ahmed Gomaa, *Al-Amâl al-kâmila lil Suyûtî fil-tasawwuf al-islâmî*. Le visuel des couvertures de cette collection a évolué à l'occasion de ces deux parutions : le titre est désormais calligraphié sur une jaquette en papier Fabriano, avec un gaufrage argenté du logo de la collection.

Signalons dans la Bibliothèque d'études coptes la parution du livre tant attendu de Maurice Martin, *Monastères et sites monastiques d'Égypte* qui regroupe les notes prises par l'auteur pour décrire les vestiges d'anciennes installations monastiques. Longtemps réticent à le publier, il finit par accepter que, tel qu'il était, il constituait un formidable instrument de travail pour servir à l'histoire religieuse de l'Égypte tardo-antique et médiévale.

Soucieux de transmettre et de partager ses savoir-faire, le service des publications a participé aux ateliers destinés à nos collègues égyptiens, coorganisés par Khaled el-Enany, Hassan Selim et Rania Merzeban. Tenus à l'Ifao, à l'université d'Alexandrie et à l'université de Sohag, ces ateliers nous ont permis de présenter les normes et les méthodes de la publication scientifique à un large auditoire d'étudiants et d'universitaires.

## PAO

Responsable: *Siham Ali*

Deux maquettistes PAO ont suivi la formation Lodel les 1<sup>er</sup> et 2 juin 2015 à Paris afin de se familiariser avec le logiciel d'édition électronique permettant de basculer nos revues sur OpenEdition. Dans un premier temps, nous honorerons le contrat établi avec l'Institut dominicain des études orientales qui nous a confié l'édition annuelle du *MIDEO* sur support papier et numérique. Cette première expérience, a priori plus aisée, nous permettra d'ici deux ans d'entreprendre la mise en ligne des *Annales islamologiques* puis du *BIFAO* sur OpenEdition.

Le travail de PAO pour le compte des Presses universitaires de Rennes s'est accru avec quatre nouveaux ouvrages pour l'année 2014-2015. De même, l'École française de Rome et l'École française d'Athènes nous ont confié trois prestations de PAO.

Afin de remplacer Dina Alfred, en poste aux publications pour 10 mois à partir d'octobre 2015, un recrutement de maquettiste est en cours.

## IMPRIMERIE

Responsable: *Antonios Adel*

L'année 2015 aura été marquée par le départ de Refaat Youssef Zaki (relieur) et d'Abbas Abdel-Kader (brocheur) restés respectivement 34 et 36 ans à l'imprimerie de l'Ifao. Nous leur souhaitons une belle retraite, amplement méritée. Ils sont remplacés par deux jeunes recrues, Amr Refaat et Sayed Mohamed Abdou.

En janvier 2015, l'Ifao a investi dans une presse numérique noire D125, en remplacement d'une petite presse numérique couleur. Le dispositif ancien, reposant uniquement sur des presses numériques couleur, nous obligeait à utiliser des machines coûteuses pour des impressions en noir. Certaines collections comme RAPH, ou bien des actes de colloque ne nécessitent pas de couleur et de nombreuses commandes de clients peuvent donc bénéficier d'un coût minoré; cette nouvelle acquisition permet désormais de réduire les coûts de 35 % sur les impressions en noir.

Les 9, 10 et 11 mars 2015, trois ouvriers de l'imprimerie se sont formés à l'Ifao aux techniques de création de papier marbré à la cuve. L'imprimerie de l'Ifao est désormais capable d'utiliser pour ses propres reliures, et de proposer à ses clients extérieurs un choix de papiers marbrés composés sur place.

En croissance de 40 % cette année, l'activité commerciale de l'imprimerie, grâce au bouche-à-oreille et à nos propres démarches commerciales, repose désormais sur un carnet de clients plus étoffé, constitué pour l'année 2015 d'une cinquantaine de clients particuliers et de 25 institutions/entreprises dont l'Institut français d'Égypte, l'Agence française du développement, l'Institut de recherche et de développement, les ambassades de France et des Pays-Bas, l'université américaine, le CEALex, le consulat de France, le CFEETK, l'Idéo, l'Idea, l'Institut allemand d'archéologie, l'hôtel Old Cataract, l'Association internationale des libraires francophones, le Lycée français du Caire.

L'imprimerie a monté un partenariat avec différentes librairies, au Caire (Oum el Dounia, Livres de France, Diwan) ou en France (Institut du monde arabe) pour promouvoir les produits de papeterie qu'elle fabrique. Sur le même modèle, à compter d'octobre 2015, le bureau de diffusion situé dans le palais de l'Ifao disposera d'une table présentant la papeterie de l'imprimerie.

## DIFFUSION

Responsable: Marie-Christine Michel

Entrée en 1980 à l'Ifao, Marie-Christine Michel a quitté le service de diffusion qu'elle dirigeait le 30 septembre 2015. Nous rendons hommage à son professionnalisme, à son amour du livre, à sa disponibilité que les auteurs, lecteurs, collègues français et égyptiens regretteront. Elle aura largement contribué à une diffusion plus professionnelle en France avec l'AFpu-d, au passage périlleux mais réussi des stocks de l'Imprimerie nationale à la Sodis, à l'installation de la vente en ligne sur notre site internet et à une représentation infatigable de nos publications sur les congrès internationaux. L'Ifao devra se passer d'une responsable appréciée et dévouée à l'Institut. Faten Naïm qui travaillait comme bibliothécaire a été nommée responsable de la diffusion à compter du 1<sup>er</sup> octobre 2015.

L'activité du service a reposé cette année sur une présence plus régulière dans les principaux salons du livre :

- Salon du livre de Beyrouth où N. Michel s'est rendu du 31 octobre au 4 novembre 2014, les éditions de l'Ifao étant hébergées par le stand de l'Ifpo.
- Salon du livre d'Alger où M. Gousse s'est rendu du 1<sup>er</sup> au 4 novembre 2014.
- Salon du livre de Jérusalem où M.-Chr. Michel s'est rendue du 7 au 11 février 2015.
- Foire du livre du Caire du 18 janvier au 12 février 2015. Après cinq années d'absence, sur proposition de l'Institut français d'Égypte, les librairies francophones, le Cedej, l'Ifao, l'AFD et le CEALex présentaient un stand commun. L'Ifao a contribué à la mise en place du stand et y a exposé un choix de ses publications et de sa papeterie. Une présence active sur le stand a été assurée par roulement par les membres du service éditorial, du service de diffusion et les bibliothécaires.
- Salon du livre de Paris où M. Gousse s'est rendu les 20 et 21 mars 2015.

Un partenariat avec De Boccard nous a permis d'être représenté aux journées du GIS Moyen-Orient et mondes musulmans à l'Inalco les 7, 8 et 9 juillet 2015 ; l'Ifao a confié par ailleurs son stand à la librairie Antinoë pour le congrès international des égyptologues qui se déroulait du 23 au 30 août 2015 à Florence.

Les deux tableaux ci-dessous présentent l'évolution du nombre d'exemplaires vendus sur les trois dernières années (tabl. 3.) et l'évolution des gratuits qui ont diminué de 50 % en trois ans (tabl. 4.).

	Nombre d'exemplaires vendus
Année 2012	5 128 ex.
Année 2013	5 095 ex.
Année 2014	9 194 ex. (avec déstockage)

Tabl. 3. Récapitulatif nombre d'exemplaires vendus et chiffre d'affaires sur trois ans.

	Nombre d'exemplaires gratuits
Année 2012	3 608 ex.
Année 2013	2 008 ex.
Année 2014	1 932 ex.

Tabl. 4. Récapitulatif nombre d'exemplaires gratuits et valorisation en euros.



# Le Bulletin d'information archéologique (BIA)

---

*par 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 Nicolas Grimal (Collège de France), 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* L (142 p.) et LI (171 p.), diffusés sur le site Internet de la Chaire « Civilisation de l'Égypte pharaonique : archéologie, philologie, histoire » : [www.egyptologues.net](http://www.egyptologues.net), et accessibles à partir du site de l'Ifao, sous l'entrée « Revue de presse égyptienne » de la page d'accueil.

Dans le même cadre et en collaboration avec N. Grimal et Alain 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

---

## VIE INSTITUTIONNELLE

*par Jehanne Piona*

Le dernier trimestre de l'année a été marqué par une intense vie institutionnelle :

- renouvellement des deux conseils de l'Ifao ;
- élections professionnelles.

Les élections au CNESER se sont tenues en juin 2015.

Les personnels de l'Ifao se sont fortement mobilisés pour chacun de ces rendez-vous électoraux avec des taux de participation supérieurs à 58 %.

## LES CHERCHEURS

### Les membres scientifiques

Un seul poste était à pourvoir en 2015 en remplacement de Valérie Le Provost, membre sortante à l'issue des quatre années de pensionnariat. V. Le Provost n'a pas fait acte de candidature à des postes à sa sortie de l'Ifao. Ceci n'a pas eu d'influence sur le taux d'intégration des membres scientifiques qui reste très bon puisque 90 % des membres recrutés depuis 2004 trouvent un poste soit en France, soit à l'étranger. Ainsi, Sylvain Dhennin, membre sortant en septembre 2014, intègre le CNRS cette année, un an après la fin de son contrat à l'Ifao, sur un poste de CRI au laboratoire HiSoMa de l'université Lumière-Lyon 2 après avoir été classé l'an dernier. Depuis cinq ans, les intégrations sont de plus en plus rapides à la sortie du pensionnariat et un nombre significatif de membres est recruté bien avant la fin de leurs quatre années.

## Chercheurs contractuels et associés

Recrutement et renouvellement des chercheurs associés égyptiens du dispositif de l'Ifao de 2011 (chercheurs avec un contrat rémunéré) :

- Ahmed el-Shoki, médiéviste et directeur du musée islamique du Caire a été renouvelé pour un an ;
- deux égyptologues ont intégré le dispositif en janvier 2015 : Omaïma el-Shal de l'université de Misr et Abbas el-Tayeb de l'université de Minya.

Rania Younes Merzeban de l'université d'Alexandrie, Hassan Selim de l'université 'Ayn Shams, Ayman Fouad et Khaled el-Enany poursuivent leur collaboration à l'Ifao comme chercheurs associés.

## 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 nos locaux se prolonge à l'Ifao.

La délégation de François Briois, maître de conférences à l'EHESS, laboratoire TRACES à l'université Toulouse – Jean Jaurès a pris fin en juin 2015.

## Le personnel scientifique, technique et administratif

### Les départs

L'année 2015 aura été marquée par de nombreux départs à la retraite. Au total 8 personnels ont quitté l'Ifao entre le 1<sup>er</sup> septembre 2014 et le 1<sup>er</sup> octobre 2015. 7 ont été remplacés dont 5 par recrutement externe, 2 par mobilité interne.

La directrice de l'Ifao, Béatrix Midant-Reynes, a quitté à la fois ses fonctions le 1<sup>er</sup> juin 2015 et fait valoir ses droits à la retraite. Elle n'abandonne toutefois pas toute activité professionnelle puisqu'elle continue à encadrer des chantiers de fouille de l'Ifao et a été nommée chercheur émérite à l'UMR « Traces » de l'université Toulouse – Jean Jaurès.

Lui succède à la tête de l'Ifao pour un mandat de quatre ans, Laurent Bavay, professeur d'égyptologie à l'université libre de Bruxelles.

Les autres départs concernent le pôle éditorial et le pôle administratif.

Pôle éditorial :

à l'imprimerie : Refaat Youssef Zaki, relieur ; Abdel Mahmoud, responsable de l'atelier reliure ; Abbas Abdel Kader, brocheur.

Au service diffusion : la responsable du service, Marie-Christine Michel, quitte le 1<sup>er</sup> octobre 2015 ses fonctions après 36 ans de service dont la quasi-totalité fut consacrée à l'activité de diffusion des publications. Elle est remplacée à ce poste clé pour le pôle éditorial de l'Ifao par Faten Naïm, qui occupait auparavant la fonction de bibliothécaire assistante à la bibliothèque de l'Ifao.

Service général : l'ancienne responsable du service, Suzanne Doss, a pris sa retraite effective après 24 ans passés à l'Ifao, remplacée en interne par Soheir Lotfalla; Samir Wadie, gardien, remplacé par un recrutement extérieur; Hussein kamel, agent d'entretien, affecté à la bibliothèque, remplacé en interne; Fathi el-Sayed prend sa retraite le 1<sup>er</sup> octobre 2015. Il aura assuré les transports tant sur les chantiers qu'au Caire. Il sera remplacé par un recrutement extérieur.

L'Ifao déplore le décès de 3 anciens collaborateurs :

- Pierre Laferrière, architecte de formation et responsable du service dessin de l'Ifao à qui l'on doit les relevés des parois des églises monacales;
- Mohamed Ibrahim et Mohamed Atteya, tous deux photographes retraités de l'Ifao.

## Les arrivées

Outre le directeur de l'Ifao, les arrivées concernent les services suivants.

Pôle éditorial :

- à l'imprimerie, Sayed Mohammed Abdou et Amr Refaat, techniciens d'imprimerie;
- service diffusion, Faten Naïm, responsable du service.

Service général :

- Mohamed Rashad, chef de l'équipe de gardiennage et responsable sécurité-sûreté;
- Ibrahim El Sayed, gardien.

Bibliothèque : Navrik Cheiban et Nermine Nabil ont rejoint l'équipe des bibliothécaires.

Service du traitement de l'image et service des Archives : 2 opérateurs en numérisation ont été recrutés pour la durée de la numérisation du fonds d'archives scientifiques dont les photos. Il s'agit de Mazen Essam et Andrew Michel.

Avec 115 agents en contrat local dont 91 en CDI (contre 117 en 2014), la légère décroissance des effectifs se poursuit, le solde résultant des mouvements de personnel reste négatif (tous les départs ne sont pas remplacés).

Le nombre de personnels fonctionnaires ou assimilés est inchangé : 24 agents dont 1 affecté au CEAlex.



## Locaux du palais Mounira

---

Malgré la restriction des crédits, l'année 2014-2015 a été encore marquée par une activité soutenue en termes de travaux.

La maison des hôtes a été entièrement rénovée à l'occasion de la venue du conseil d'administration de l'Ifao le 26 mars 2015, plus de vingt ans après sa construction. À l'instar des autres écoles, l'Ifao dispose désormais pour les missionnaires et visiteurs d'un accueil correspondant aux normes et aux standards actuels pour ce type d'hébergement.

Un système de ventilation a été installé dans le laboratoire de datation afin de le mettre en conformité avec les règles d'hygiène et de sécurité au travail et protéger la santé des travailleurs du laboratoire.

Le plan de mise en sécurité s'est poursuivi avec plusieurs opérations programmées mais dont certaines n'ont pu se réaliser en 2015 :

- opérations d'évacuation des sous-sols du palais Mounira suite aux préconisations de l'inspection hygiène et sécurité de février 2010 :
  - projet de la construction, sur le terrain de l'Ifao jouxtant le palais, d'un bâtiment léger pour la manutention et le stockage du matériel de chantier. Le projet est toujours en attente du permis de construire,
  - projet de réaménagement de la PAO pour y implanter la zone de stockage et de traitement des ouvrages pour les expéditions. Ce projet a été ajourné pour permettre le recollement complet des stocks.
- Hors Ifao, la maison de fouilles du site de Dendara a été rénovée, agrandie et modernisée (salle de douches), la toiture-terrasse réparée.



# ANNEXES



# Annexe I

## Conférences données à l'Ifao

### en 2014-2015

---

- 17 septembre 2014 : Ana Tavares (Ancient Egypt Research Associates AEREA), « The Heit el-Ghurab and Khentkawes Old Kingdom Settlements at Giza: Exceptions or Prototypes? ».
- 22 octobre 2014 : John France (Swansea University), « Egypt, the Jazira and Jerusalem. Middle-Eastern Tensions and the Foundation of the Crusader States ».
- 5 novembre 2014 : Alain Zivie (Mission Archéologique Française du Bubasteion à Saqqâra, Harvard University), « Thoutmes et Néfertiti. Identification d'un maître ».
- 19 novembre 2014 : Julie Monchamp (Ifao), « Céramiques médiévales du Caire. Le mobilier archéologique du site des Murailles ».
- 3 décembre 2014 : Frédéric Guyot (Ifao), « L'Égypte au IV<sup>e</sup> millénaire : uniformisation des cultures prédynastiques ».
- 28 janvier 2015 : Anita Quiles (Ifao), « Datation et archéologie, une intuition bayésienne? Modélisation d'une chronologie complexe pour la XVIII<sup>e</sup> dynastie égyptienne ».
- 18 février 2015 : Jean-Luc Fournet (EPHE), « Quand les amphores se mettent à parler. Du nouveau sur les dipinti amphoriques de la Méditerranée orientale ».
- 4 mars 2015 : Massimiliano Nuzzolo (Università degli studi di Napoli Federico II, Université d'Alexandrie), « The Sun Temples: Ideology and Architecture of the Fifth Dynasty Pharaohs ».
- 18 mars 2015 : Mélanie Henry (Cedej/Ifao), « Mémoire collective et militantisme alexandrin. La répression du Parti communiste des travailleurs, 1973-1975 ».
- 1<sup>er</sup> avril 2015 : Marie-Lys Arnette (Ifao), « Une ressemblance pour une différence. Perceptions de la gémellité en Égypte ancienne ».
- 22 avril 2015 : France Jamen (HiSoMA, Université Lumière Lyon 2), « Le cercueil de Padikhonsou au musée des Beaux-Arts de Lyon. Étude d'un matériel funéraire inédit de la XXI<sup>e</sup> dynastie ».
- 20 mai 2015 : Pamela Rose (Österreichisches Archäologisches Institut Zweigstelle Kairo), « Life and Death on the Egyptian-Nubian Border: Recent Results from Hisn al-Bab ».
- 3 juin 2015 : Sylvain Dhennin (ancien membre scientifique à l'Ifao), « Kôm Abou Billou, temple, ville et nécropole. Premiers résultats archéologiques (2013-2014) ».
- 17 juin 2015 : Florence Albert (Ifao), « Un rituel en filigrane. À propos de quelques phylactères funéraires tardifs ».



# **Annexe II**

## **Conventions et partenariats**

### **2014-2015**

---

#### **ACCORDS CADRE**

##### **Avec le CFEETK (janvier 2015) – durée trois ans**

Accord de coopération scientifique dans les domaines de la formation, le développement d'actions communes (colloques et séminaires).

##### **Avec le Louvre (février 2015) – durée trois ans**

Renouvellement de l'accord cadre Ifao – le Louvre pour une nouvelle durée de trois ans. L'accord porte sur la mise en place de partenariats scientifiques et d'actions spécifiques qui feront l'objet de conventions particulières.

##### **Avec le Grand Egyptian Museum, le musée national de la civilisation égyptienne (mars 2015) – durée trois ans**

Développement de la coopération scientifique, de projets de recherche communs et d'actions de formation associant les laboratoires des trois institutions, tout particulièrement en matière d'étude des matériaux et de datation.

#### **CONVENTIONS RECHERCHE**

##### **Avec le Louvre (mars 2015)**

Participation au financement de la mission de Baouit portant sur l'étude et documentation du site copte.

### **Avec le CNRS – laboratoire IREMAM (août 2015) – durée un an**

Contribution du CNRS au financement du programme « Dictionnaire raisonné des verbes égyptiens du parler cairote » dirigé par Claude Audebert, professeur émérite de l'université Aix-Marseille.

### **Avec l'université du Caire (septembre 2015) – durée deux ans**

Avenant à la convention de coopération scientifique avec l'université du Caire pour l'édition et l'analyse du manuscrit d'Abu Bakr al-Razi l'Abrégé du traité sur la Méthode de traitement dans le cadre du programme de recherche dirigé par Pauline Koetschet (TDMAM, UMR 7297) « Représentations de la santé, de la maladie et de la thérapeutique dans l'Orient médiéval » qui fait l'objet d'un financement du LabexMed : « MédiSophia – Galien et la philosophie arabe : du manuscrit à l'XML ».

### **Avec l'Inrap (mars et mai 2015) – durée 80 jours**

Dans le cadre de la convention cadre Inrap – Ifao et de la collaboration scientifique entre les deux instituts, l'Inrap met à disposition de deux chantiers de l'Ifao deux chercheurs archéologues de l'Inrap, Nathalie Buchez pour le chantier de « Tell Iswid », dirigé par Béatrix Midant-Reynes, et Laurent Vallières pour le chantier des « chapelles osiriennes de Karnak » dirigé par Laurent Coulon.

### **Avec la Maison de la chimie au bénéfice du CEALex (mai 2015) – durée un an**

Le projet « Chimie et archéologie » déposé par une équipe du CEALex auprès de la Maison de la Chimie a obtenu un financement substantiel (800 000 €) pour l'acquisition d'équipements au profit du développement du laboratoire d'études des matériaux du CEALex.

## **CONVENTIONS FORMATION**

Deux conventions ont été signées qui concernent l'opération de mise en place d'une formation aux métiers de l'archéologie de terrain destinée aux personnels du ministère égyptien des Antiquités. Cette opération associe l'Inrap et le ministère des Antiquités et bénéficie du soutien financier de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF) et de l'Institut français d'Égypte (IFE du MAEDI).

### **Avec l'Inrap**

Convention de partenariat qui associe les deux institutions pour le pilotage du projet, la définition du contenu de la formation, l'encadrement de terrain et l'accueil sur des chantiers de fouille tant en Égypte qu'en France.

## Avec l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF)

En application de la convention cadre signée en octobre 2014, l'AUF soutient l'action de formation professionnalisante des personnels et contribue à son financement l'Ifao pour les campagnes 2014-2015 et 2015-2016 (4 800 € par année). L'opération est présentée sur le site de l'AUF.

## CONVENTIONS DOCUMENTATION

### Deux conventions avec l'Agence bibliographique de l'enseignement supérieur (ABES)

Dans le cadre du développement de la base de données Sudoc, l'Ifao participe à deux projets :

- une opération de conversion rétrospective concernant le fond égyptologique (15 000 € soit environ 1 300 notices) ;
- une opération portée par les cinq écoles françaises à l'étranger dans le cadre du chantier COLLEX. Le projet a pour objet l'enrichissement et la reprise de notices d'autorité « noms géographiques » pour les villes anciennes et les sites archéologiques. Les écoles françaises à l'étranger ont présenté un projet de géolocalisation des sites de fouilles avec reprise des notices qui a reçu un financement de 22 000 € dont 3 600 € pour l'Ifao soit 130 notices à revoir ou créer.

## CONVENTIONS D'ÉDITION

Plusieurs ouvrages de l'Ifao ont reçu le soutien financier d'institutions partenaires :

### L'Agence Française de développement (AFD), en partenariat avec le ministère des Antiquités

Réédition du livre de Jean-Philippe Lauer : *Les pyramides de Sakkara / The Pyramids of Sakkara*.

### L'École française d'Athènes (Efa)

Pour la publication des deux tomes de l'ouvrage collectif *La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident : IV<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècle*, issu d'un colloque tenu à Athènes en 2009 dans le cadre du programme de recherche conjoint Ifao-Efa « Les moines autour de la méditerranée de l'Antiquité tardive au Moyen Âge » codirigé par Olivier Delouis (Efa) et Maria Mossakowska-Gaubert (Ifao).

### L'Institut français du Proche-Orient (Ifpo)

Pour l'ouvrage édité conjointement par Pauline Koetschet (CNRS) et Peter Pormann (University of Manchester) *La construction de la médecine arabe médiévale* dans le cadre du programme de recherche 521 de l'Ifao « Le corps meurtri dans l'orient médiéval (VII<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> s.) ».



# Annexe III

## Attribution des bourses de recherche doctorales et postdoctorales

---

### A. BOURSES DOCTORALES

Conseil de juin 2014

Bourses accordées pour la période du 1<sup>er</sup> janvier au 31 juillet 2015

Nom	Prénom	Établissement	Directeur de recherche	Thème de la thèse	Nombre de bourses obtenues auparavant	Année de thèse
Fernández	Abraham	Universität Tübingen	Christian Leitz	<i>Les hymnes au dieu Khnoum de la façade prolémaïque du temple d'Esna</i>	0	2
Hourdin	Jérémie	Université Lille 3	Didier Devauchelle	<i>Des pharaons kouchites aux pharaons saïtes : identités, enjeux et pouvoir dans l'Égypte du VI<sup>e</sup> siècle av. J.-C.</i>	Report bourse 2014	2
Olette-Pelletier	Jean-Guillaume	Université Paris-Sorbonne	Pierre Tallet	<i>Le dieu Min et le désert oriental à l'époque pharaonique</i>	0	2

Conseil de décembre 2014

Bourses accordées pour la période du 1<sup>er</sup> septembre au 31 décembre 2015

Nom	Prénom	Établissement	Directeur de recherche	Thème de la thèse	Nombre de bourses obtenues auparavant	Année de thèse
Rose	Vanessa	INHA, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne	Alastair Northedge, Mercedes Volait	<i>Aux origines de la céramique architecturale à Samarra : sources et enjeux d'une production et de son influence</i>	1	1

## B. BOURSES POST-DOCTORALES

### Conseil de juin 2014

#### Bourses accordées pour la période du 1<sup>er</sup> janvier au 31 juillet 2015

Nom	Prénom	Établissement	Directeur de recherche ; prof. référent	Thème de recherche	Nombre de bourses obtenues auparavant
Connor	Simon	Université libre de Bruxelles	Laurent Bavay	« Ateliers de sculpture au Moyen Empire »	1
Eschenbrenner-Diemer	Gersande	Université Lumière Lyon 2	Victoria Asensi Amoros	« Étude technique et stylistique du mobilier funéraire en bois daté entre la fin de l'Ancien et le milieu du Moyen Empire (VI <sup>e</sup> -XII <sup>e</sup> dynastie) »	1
Schmitt	François	EPHE	Pascal Vernus	« La semence des pierres : le dépôt de fondation dans l'Égypte ancienne »	

### Conseil de décembre 2014

#### Bourses accordées pour la période du 1<sup>er</sup> septembre au 31 décembre 2015

Nom	Prénom	Établissement	Directeur de recherche ; prof. référent	Thème de recherche	Nombre de bourses obtenues auparavant
Larcher	Cédric	Université Panthéon-Sorbonne	Pascal Vernus	« Étude du matériel provenant du temple d'Amenhotep fils de Hapou conservé dans les caves de l'Ifao »	
Meffre	Raphaël	Université Paris-Sorbonne	Dominique Valbelle	« Documenter et étudier les monuments tardifs provenant d'Abousir El-Meleq, conservés au musée égyptien du Caire et à Beni Souef »	

# Annexe IV

## Publications de l'Ifao 2015

---

### PÉRIODIQUES

- *Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale* 114, 2014, 2 vol. (624 pages).
- *Annales islamologiques* 48, 2014, 2 vol. (400, 350 pages).
- *Bulletin critique des Annales islamologiques* 29, 2014 (198 pages).
- *Bulletin de liaison de la céramique égyptienne* 25, 2015 (400 pages).

### BIBLIOTHÈQUE D'ÉTUDE

- R. Legros (éd.), *Cinquante ans d'éternité. Fouilles de Saqqâra*, BiEtud 162, 2015 (376 pages).
- O. Delouis, M. Mossakowska-Gaubert (éd.), *La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident*. vol. I. *État des sources*, BiEtud 163, 2015 (576 pages).
- F. Haikal (éd.), *Mélanges offerts à Ola el-Aguizi*, BiEtud 164, 2015 (512 pages).
- Chr. Leitz, *Kurzbibliographie zu den übersetzten Tempeltexten der griechisch-römischen Zeit*, BiEtud 165, 6e éd., 2015 (PDF 2.1 Mb)

### BIBLIOTHÈQUE D'ÉTUDES COPTES

- M. Martin, *Monastères et sites monastiques d'Égypte*, BEC 23, 2015 (244 pages).

### BIBLIOTHÈQUE GÉNÉRALE

- J-Ph. Lauer, *Les pyramides de Sakkara / The pyramids of Sakkara*, BiGen 47, 2015 (240 pages).

## RECHERCHE D'ARCHÉOLOGIE DE PHILOGIE ET D'HISTOIRE

- M. Eychenne, A. Zouache (éd.), *La guerre dans le Proche-Orient médiéval (X<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> s.). État de la question, lieux communs, nouvelles approches*, RAPH 37, 2015 (478 pages).
- S. Emerit, S. Perrot, A. Vincent, *Le paysage sonore de l'Antiquité. Méthodologie, historiographie et perspectives*, RAPH 40, 2015 (288 pages).

## MÉMOIRES DE L'INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

- B. Bruyère, Ch. Kuentz, *La tombe de Nakht-Min et la tombe d'Ari-Nefer (nos 291 et 290)*, MIFAO 131, 2015 (240 pages).
- P. Tallet, *La zone minière pharaonique du Sud-Sinaï II. Les inscriptions pré- et protodynastiques du ouadi 'Amreya (CCIS n° 273-335)*, MIFAO 132, 2015 (190 pages).

## TEXTES ARABES ET ÉTUDES ISLAMIQUES

- M. Bakhouch, *Poétique de l'éloge. Le panégyrique dans la poésie d'al-Aḥṭal*, TAEI 52, 2015 (528 pages).
- A. Gomaa, *Al-Amāl al-kāmila lil Suyûtî fil-tasawwuf al-islâmî*, TAEI 53, 2015 (344 pages).