



Rapport d'activité 2011-2012



Institut français 
d'archéologie orientale

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE



Sommaire

Introduction	v
--------------------	---

LA RECHERCHE

Les programmes de recherche.....	3
Axe 1. Culture matérielle.....	3
Thème 1.1. Archéologie des déserts.....	3
111. <i>ʿAyn-Manâwir et la prospection de l'oasis de Kharga</i>	3
112. <i>Le survey du Ouadi ʿAraba (désert Oriental)</i>	17
113. <i>Les praesidia</i>	21
114. <i>L'or égyptien (mine, minerais et monnaie)</i>	27
Thème 1.2. Productions et objets	27
121. <i>Culture matérielle du Néolithique à la fin du Prédynastique</i>	27
122. <i>Atlas de la céramique de la fin du Néolithique à l'époque arabe</i>	28
123. <i>ʿAyn Soukhna. Métallurgie du cuivre et archéologie expérimentale</i>	29
124. <i>Ouadi Jarf</i>	33
125. <i>Sud-Sinaï</i>	35
Axe 2. Espaces et manifestations du pouvoir	37
Thème 2.1. Les implantations du pouvoir capitales et centres régionaux.....	37
211. <i>La région memphite à l'aube de l'époque pharaonique : Abou Rawash</i>	37
212. <i>Licht-Memphis</i>	47
213. <i>Systèmes toponymiques</i>	47
214. <i>Fustât</i>	50
Thème 2.2. Manifestations architecturales et développement urbain	52
221. <i>Tell al-Iswid. Les débuts de l'architecture de briques et le « fait urbain »</i>	52
222/536. <i>Tabbet al-Guesh (voir 536)</i>	67
223. <i>Balat (oasis de Dakhla)</i>	68
224. <i>Umm al-Breigât (Tebtynis)</i>	71
225/535. <i>Deir al-Medina</i>	78

Thème 2.3. Espaces religieux.....	85
231. Sanctuaires osiriens de Karnak.....	85
232. Ermant.....	91
233. Coptos.....	95
234. Dendera architecture de l'espace sacré et environnement.....	100
235. Le christianisme des déserts.....	100
236. Les moines autour de la Méditerranée contacts, échanges, influences entre l'Orient et l'Occident de l'Antiquité tardive au Moyen Âge.....	100
Axe 3. Rencontres et conflits	103
Thème 3.1. Les portes de l'Égypte.....	103
311. Définition de la marge et de la frontière de l'Antiquité à l'époque médiévale.....	103
312. Mefkat, Kom Abou Billou et la frange du désert libyque	104
313. Thmouis : une « terre neuve » dans le Delta oriental	106
314. Bouto : porte de l'Égypte	106
Thème 3.2. Guerres et paix.....	115
321. La paix : concepts, pratiques et systèmes politiques.....	115
322. Guerres, cultures et sociétés au Proche-Orient médiéval (969-1517).....	116
323. Les fortifications de l'Égypte médiévale	120
324. Les murailles du Caire.....	121
Axe 4. Périodes de transition et croisements culturels	129
Thème 4.1. Chronologie et transition.....	129
411. L'unification culturelle au IV ^e millénaire : un processus d'acculturation.....	129
412. La chronologie de la vallée du Nil durant l'Holocène ancien	129
413. Contextes et mobilier, de l'époque hellénistique à la période mamelouke. Approches archéologiques, historiques et anthropologiques.....	130
414. Provinces et empires	131
415. Baouît.....	132
Thème 4.2. Situations de contact et croisements culturels	137
421. Bains antiques et médiévaux.....	137
422. Taposiris Magna et Plinthine, deux villes grecques en Égypte	144
423. Monothéismes et religions en contact avec l'Égypte médiévale (VII ^e -XIV ^e siècle) : interculturalités et contextes historiques	144
424. Architecture cosmopolite.....	145
425. La monnaie égyptienne, phénomène d'acculturation.....	147
426. Paysages sonores et espaces urbains en Méditerranée.....	148
Axe 5. L'individu, le corps et la mort	151
Thème 5.1. Penser et représenter l'individu.....	151
511. Discours et représentation de l'individu singularisé	151
512. Le nom de personne marqueur individuel, social et religieux.....	151
513. Les inscriptions rupestres d'Hatnoub	153
Thème 5.2. Le corps, la maladie, la mort.....	153
521. Le corps meurtri dans l'Orient médiéval (VII ^e -XVI ^e siècle).....	153
522. Épidémiologie des populations anciennes	158

Thème 5.3. La mort : pratiques funéraires.....	159
532. <i>Les nécropoles d'Adaima</i>	159
533. <i>Bahariya. Pratiques funéraires et lieux de culte</i>	159
534. <i>Mémoire littéraire et cultes</i> dans la nécropole thébaine du VII ^e siècle avant J.-C.	165
535/225. <i>Deir al-Medina ; voir 225</i>	165
536/222. <i>Saqqâra-Sud, Tabbet al-Guesh</i>	166
Axe 6. Écritures, langues et corpus.....	173
Thème 6.1. Paléographies et langues.....	173
611. <i>Paléographie hiéroglyphique</i>	173
612. <i>Paléographie hiératique</i>	173
613. <i>Publication des Textes des Pyramides</i>	174
614. <i>Médamoud. Édition de la porte de Tibère</i>	175
615. <i>Dictionnaire de l'arabe</i>	180
616. <i>TALA</i>	180
Thème 6.2. Corpus.....	182
621. <i>La Cachette de Karnak</i>	182
622. <i>Kom Ombo</i>	183
623. <i>Documents et archives de l'Égypte ancienne et médiévale</i>	183
624. <i>Archives privées dans l'Égypte ottomane et contemporaine</i>	186
Les actions du Centre d'études alexandrines	189
Rapports individuels des chercheurs.....	195
Membres scientifiques.....	195
Chercheurs associés.....	210
Directrice des études	223
Activité des services d'appui à la recherche.....	227
Le laboratoire de céramologie	227
Le service informatique.....	230
Le laboratoire d'étude des matériaux, de restauration et de datation.....	231
Le service topographique	239
Traitement de l'image (dessin et photographie)	243

LA DOCUMENTATION

Les archives scientifiques	247
La bibliothèque	249

VALORISATION ET COOPÉRATION

Médiation scientifique.....	255
Les conférences de l'Ifao	255
Autres actions de valorisation	255

Partenariats	259
Une coopération avec des partenaires français, égyptiens et allemands et des organismes internationaux	259
Une institution éprouvée qui renaît de ses cendres : l'Institut d'Égypte.....	259
Activités d'enseignement et encadrement doctoral.....	261
Les contrats doctoraux	261
Les boursiers.....	262
Formation à la restauration de monnaie	262
Cours de français	262

PUBLICATIONS

L'activité éditoriale	265
Production	265
Diffusion	267
Le Bulletin d'information archéologique (<i>BIA</i>)	269

PILOTAGE ET GESTION

Ressources humaines.....	273
Les chercheurs	273
Le personnel scientifique, technique et administratif.....	274
Locaux du palais Mounira	277

ANNEXES

Annexe I. Conférences données à l'Ifao en 2011-2012	281
Annexe II. Tableaux des conventions actives	283
Annexe III. Demandes de bourses doctorales (conseil du 23 juin 2011).....	287
Annexe IV. Publications de l'Ifao 2012	289

ADDENDUM

422. <i>Taposiris Magna et Plinthine, deux villes grecques en Égypte</i>	295
--	-----

Introduction

LE RAPPORT d'activité de l'Institut français d'archéologie orientale du Caire pour l'année 2011-2012 présente les avancées des six axes de recherches définis dans le projet scientifique du quinquennal 2012-2016, ainsi que les activités des différents services : appui à la recherche, documentation, publication, valorisation et gestion.

Il fait état d'un retour à la normale après les événements qui ont agité l'année 2011. Tous les chantiers et programmes ont pu se dérouler selon le calendrier prévu et dans des conditions satisfaisantes, tant en terme de sécurité que de relations détendues avec les autorités locales.

Dans ce contexte relativement apaisé, plusieurs points forts ont marqué l'année 2012.

L'archéologie : des découvertes exceptionnelles

Si tous les chantiers et programmes ont connu des avancées notoires, les heureux hasards de l'archéologie ont donné cette année la vedette à la mise au jour, en juillet 2012, sur le site d'Abou Rawash (mission dirigée par Yann Tristant) d'une barque funéraire en bois d'acacia, déposée en bordure nord d'un mastaba de la I^{re} dynastie. La datation du bois, effectuée au laboratoire de radiocarbone de l'Ifao, a confirmé la position chronologique de l'embarcation, au tout début de l'histoire égyptienne, en 2950 avant J.-C. Elle offre aussi une date absolue supplémentaire pour la I^{re} dynastie. Cette découverte exceptionnelle a permis d'impulser une étroite coopération entre les laboratoires de restauration du Grand Egyptian Museum et ceux de l'Ifao, grâce en particulier à l'intervention directe du ministre des Antiquités, le D^r Mohammad Ibrahim Ali, qui souhaite, qu'à terme, cette barque funéraire soit exposée au musée de la civilisation.

Autre découverte d'exception : cette « flottille » des rois, qui se développe de la dynastie dite 0 à la II^e dynastie, gravée sur les rochers du Sud-Sinaï. Repérée et étudiée par P. Tallet et D. Laisney, elle fera l'objet d'un article à paraître dans le prochain *BIFAO* et d'une communication, en novembre, à l'AIBL. La présence attestée des Égyptiens dans le Sud-Sinaï, en relation avec la zone minière, dès la fin de la préhistoire, modifie radicalement la perception que l'on avait de la présence égyptienne au Sinaï. Ces travaux font suite à ceux conduits dans

cette région durant les précédents quadriennaux par François Paris, et s'inscrivent, sous le n° 125 du programme quinquennal, sur la trajectoire des recherches relatives à l'exploitation du cuivre dans le désert Oriental et au Sinaï, à 'Ayn Soukhna et Ouadi Jarf.

Une coopération renforcée avec les universités égyptiennes

Dans le cadre de conventions cadres passées avec plusieurs universités égyptiennes et avec la Bibliotheca Alexandrina, une formule nouvelle de recrutements de trois chercheurs associés, universitaires égyptiens, pour une durée d'un an renouvelable deux fois, a été mise en place en septembre 2011. Elle s'est effectuée sous l'égide de trois collaborateurs égyptiens, sous contrat avec l'Ifao, le D^r Khaled El-Enany pour l'égyptologie, le D^r Ayman Fouad pour la période médiévale, le D^r Mohammad Afifi pour l'Égypte moderne. La bonne intégration de ces collègues à nos programmes et à la vie de l'Ifao a marqué le succès d'une initiative qu'il convient de poursuivre. C'est dans un esprit d'échange et de réciprocité qu'en mars 2012, les présidents des universités concernées par les conventions ont été reçus à dîner à l'Ifao. En 2013, l'attribution de bourses à des doctorants égyptiens se situera dans cette logique.

Avec le Conseil suprême des antiquités

La participation active d'inspecteurs stagiaires est à présent bien affirmée sur plusieurs chantiers de l'Ifao : à Douch, Balat, Bahariya, désert Oriental... En avril, la visite d'une semaine des directeurs de l'Inrap, MM. Jacob et De Paepe, a conduit à ouvrir des pistes sur la création possible d'un chantier-école et l'éventualité de stages à l'Inrap pour des inspecteurs et des étudiants égyptiens. Les cours de français sur objectif, donnés à l'Ifao dans le cadre d'une collaboration avec l'Institut français d'Égypte, permettant à des inspecteurs de se familiariser avec le vocabulaire spécialisé de l'archéologie, ont connu cette année un vif succès. C'est sur les bases d'une coopération approfondie et équilibrée que le 17 octobre 2012, le ministre des Antiquités a été reçu à l'Ifao, en présence de S.E. l'ambassadeur de France, des principaux acteurs scientifiques de l'Ifao et des directeurs des autres instituts étrangers présents en Égypte. La manifestation ambitionnait en effet d'associer l'ensemble des acteurs institutionnels de l'archéologie en Égypte et de livrer un message d'ouverture en dépassant le cadre strictement franco-égyptien. Il semble que ce message ait été entendu.

L'Institut d'Égypte

Le 17 décembre 2011, l'Institut d'Égypte a été victime d'un terrible incendie, qui a ravagé la plus grande partie du bâtiment et sa bibliothèque, provoquant dans les milieux érudits, mais également dans l'opinion publique un choc qui, à lui seul, en dit long sur l'attachement et la défense par un plus large public des valeurs patrimoniales. Fondé par Bonaparte sur le modèle de l'Institut de France, on sait les relations privilégiées que cette institution savante a toujours entretenues avec notre pays. On soulignera ici le rôle actif pris par l'Ifao au sauvetage et à la reconstitution des collections de la bibliothèque et l'on trouvera dans les pages qui suivent un résumé substantiel des actions menées et à venir. C'est avec plaisir et soulagement que la directrice, la directrice des études, le conservateur de la bibliothèque de l'Ifao et plusieurs collaborateurs ont assisté le 22 octobre dernier à l'inauguration des locaux restaurés de la Place Tahrir.

Les nouveaux membres scientifiques

L'Ifao accueille deux nouveaux membres scientifiques, qui succèdent à Yannis Gourdon, en fin de 4^e année, et à Bérangère Redon, recrutée au Cnrs à l'issue de sa 3^e année de « pensionnariat ».

M^{me} Monica Balda-Tillier est professeur certifié d'arabe et chercheuse associée à l'Ifpo. M^{me} Balda a soutenu sa thèse (2003-2009) sous la direction de K. Zakharia (Lyon 2) sur « *Un traité d'amour tardif: un précis des martyrs de l'amour de Mughultay* ». De mars 2009 à juin 2010, M^{me} Balda a été *tutor* en langue arabe à l'université d'Oxford. D'origine italienne, possédant une solide expérience britannique, ses qualités de philologue ont été particulièrement retenues par la commission.

Elle présente un programme de recherche: « Le *mal d'amour* aux époques mamelouke et ottomane », qui s'insère parfaitement dans le thème 5.2 du quinquennal: Le corps meurtri dans l'Orient médiéval. M^{me} Balda inscrit en effet sa recherche dans le cadre plus vaste d'une interrogation sur la maladie et la médecine. L'insertion de cette chercheuse dans l'équipe de l'Ifao permettra d'élargir le corpus à d'autres types de textes, et notamment à des ouvrages littéraires, et de prolonger la période étudiée jusqu'au xvii^e siècle. Les études actuelles portent en effet sur des textes historiques, médicaux et philosophiques des vii^e et xi^e siècles.

M. Ruey Lin Chang, de nationalité française et taïwanaise, papyrologue, a fait une thèse (2004-2010) en co-tutelle à l'université de Strasbourg et de Heidelberg (direction J. Gascou et Andrea Jörden) *Dossier fiscal hermopolitain d'époque romaine (P. Strasbourg), édition et commentaire*. Deux prix lui ont été décernés par l'université de Strasbourg pour saluer l'excellence de ses travaux, qui constituent un ouvrage monumental, en cours de publication par l'Ifao. M. Chang a ensuite rejoint l'équipe de l'université d'Oxford, où il est impliqué dans la publication des papyri Oxyrhynchus.

Le projet qu'il propose concerne l'édition des papyri Oxyrhynchus déposés dans le fonds de l'Ifao, dont il a pu constater, lors de précédents séjours, l'état de dispersion. Ces études préliminaires lui ont d'ailleurs permis de faire des découvertes inédites qu'il mettra à profit durant son séjour en Égypte. Le projet de M. Chang est au cœur de nos programmes. En le recrutant, l'Ifao offre à un chercheur dont l'excellence est certifiée un de ses fonds documentaires les plus importants. Les collaborations envisagées tant du point de vue national qu'international témoignent de l'intérêt de la communauté papyrologique pour une reprise de la publication de la collection de l'Institut, interrompue depuis 1975.

M^{me} Clara Jeuthe, membre scientifique à titre étranger, collabore depuis plusieurs années à la fouille de Balat. Archéologue et préhistorienne, elle vient de publier, dans la série des monographies consacrées à Balat, la fouille d'un atelier de taille du silex à 'Ayn Asil, étude qui a constitué sa thèse de doctorat. Sa contribution comme membre scientifique portera sur l'étude de l'implantation de la ville pharaonique de 'Ayn Asil dans son contexte local (Cheikh Muftah). Elle envisage pour les années à venir une série de tests dans un secteur repéré au nord de la ville, et participera au programme 121 (Culture matérielle du Néolithique à la fin du Prédynastique). Intégrée au réseau français, mais également allemand, sa candidature a été chaleureusement soutenue par S. Seidlmeyer, directeur de l'Institut allemand d'archéologie (Daik) et R. Kuper, préhistorien de l'université de Cologne.

La reconfiguration du pôle édition

Une restructuration du pôle édition est en cours, qui verra le recrutement dès janvier 2013, après avis du Conseil scientifique, d'un directeur éditorial chargé de coordonner les trois services que constituent respectivement les publications, la PAO et l'imprimerie, ainsi que la diffusion et les ventes. Tout en saluant l'excellence des personnels et la qualité unanimement reconnue des productions de l'Institut, la Cour des comptes a, dans son rapport, souligné l'intérêt à ce que l'ensemble de la chaîne éditoriale soit géré par un professionnel de l'édition. Sous l'autorité de la directrice de l'Ifao, le futur responsable aura donc pour mission : 1. De définir la politique éditoriale dans le but d'accroître la production, tout en respectant son esprit et sa qualité scientifique ; 2. D'animer le comité éditorial, dont la mise en place constituera l'une de ses principales et premières missions ; 3. D'organiser et de planifier le travail ; 4. De développer l'édition numérique et sa diffusion ; 5. De réfléchir à une mutualisation possible avec les autres EFE.

Le Contrat pluriannuel de développement 2012-2016 et le projet de mutualisation des EFE

La fin de la préparation du Contrat quinquennal s'est opérée, en 2012, dans des conditions particulièrement difficiles.

Le décret commun des EFE du 10 février 2011 fait état, à l'article 18, de la création de services communs aux cinq Écoles. Dans cette logique, les cinq directeurs ont rédigé en commun, lors d'une rencontre à la Casa de Velasquez, à Madrid, la partie II du contrat pluriannuel de développement 2012-2016, qui témoigne de leur volonté de renforcer la concertation avec le réseau des Écoles françaises à l'étranger. Plusieurs réunions se sont tenues (3 juillet, 18 septembre, 3 et 24 octobre, 21 novembre) visant à mettre en place un réseau international de recherche en mutualisant des programmes de recherches, des opérations, des ressources documentaires ou de diffusion, des fonctions supports. La création d'un portail commun aux cinq Écoles – évoquée de longue date – est en cours de réalisation, celle d'un PRES des EFE, en cours de discussion. Si les directions des Écoles ont répondu favorablement aux demandes pressantes du ministère (DGSIP), appuyées sur le rapport final de la Cour des comptes, convaincues de la nécessité et de l'intérêt d'harmoniser leurs missions, le calendrier serré, imposant la rédaction d'une convention en janvier 2013, ne manque pas de les inquiéter, d'autant que l'application du « bonus contractuel » y est soumise.

À l'heure où ce rapport est sous presse, le chantier n'est pas achevé, des propositions concrètes ont été formulées, mais rien encore n'a été couché sur le papier. Les principaux acquis – et non des moindres – ont été de permettre aux directeurs de se rencontrer dans un esprit d'ouverture, de comparer avec attention le fonctionnement de leurs Écoles respectives, d'analyser ce qui les différencie, ce qui les unit, et d'échanger sur des points cruciaux comme l'éventualité de reformuler et de redéfinir le périmètre des fonctions supports de secrétaires généraux et d'agents comptables. Le non-remplacement du secrétaire général à Madrid, le départ prochain de l'agent comptable de Rome, celui du secrétaire général de l'EFA, continuent à accélérer la réflexion et à formuler des propositions concrètes. Dans ce contexte, les directeurs des études ont travaillé de leur côté à la constitution de programmes communs, et les services les plus

concernés (bibliothèque, informatique, édition-diffusion) ont été amenés à se rencontrer. La prochaine réunion des bibliothécaires se tiendra au Caire, le 2 décembre 2012, dans une perspective d'harmonisation des services.

Les départs

Plusieurs collaborateurs nous ont quittés cette année.

M. Stéphane Pradines, ancien membre scientifique de l'Ifao, spécialiste en archéologie islamique, a été nommé professeur associé à l'université de la fondation Aga Khan de Londres. Il poursuivra, dans ce cadre nouveau, ses recherches sur le chantier des murailles et continuera à encadrer la thématique Guerre et Paix au Proche Orient (thème 3.2).

M^{me} Annie Forgeau, responsable des publications, a fait valoir ses droits à la retraite au terme d'un détachement de quatre ans, au cours duquel elle a effectué un travail unanimement salué, tant par la qualité de ses compétences que par son haut niveau d'exigence. Elle a elle-même veillé à la mise en place de son successeur, au poste de chargé des publications égyptologiques, en la personne d'une de ses étudiantes, Marie-Lys Arnette, docteure en égyptologie, qui assistera le ou la future responsable du pôle éditorial aux côtés de Naglaa Hamdi pour les publications coptes et arabes.

M. Patrick Tillard, directeur de l'imprimerie, a rejoint l'ENS de Lyon comme responsable du pôle éditorial. Sa réussite au concours d'ingénieur de recherche témoigne de l'excellent travail accompli par Patrick Tillard durant les dix-neuf ans passés à la direction de l'imprimerie de l'Ifao. Il sera remplacé à la tête de l'imprimerie par son adjoint, M. Mounir Michel appelé à seconder le ou la future responsable du pôle éditorial.

M. Hakim Benouelha, chef du service des ressources humaines, a quitté ses fonctions le 31 août 2012 après six ans passés à l'Ifao où il a créé le service de ressources humaines. Plusieurs dossiers ont été menés à bien grâce à sa contribution, comme le renouvellement du comité technique, à la suite de la réforme introduite par le décret n° 2011-184 du 15 février 2011. M. Benouelha a été affecté dans un lycée du Sud-Ouest comme agent comptable.

Que ces quatre collaborateurs trouvent ici l'expression de notre gratitude pour la fidélité de leur engagement, pour le travail accompli au sein de l'Ifao, et tous nos vœux de succès tant dans leurs choix professionnels que personnels.

Enfin, s'il est un départ dont j'aurais voulu ne pas parler, c'est bien celui de Michel Baud. Membre scientifique de 1994 à 1998, archéologue (Balat, Abou Rawash, Saqqara, el-Mouweis, au Soudan), philologue, historien, spécialiste reconnu de l'Ancien Empire, Michel Baud laisse une œuvre inachevée et pourtant immense. Pierre Tallet, son collègue et ami, a accepté de lui rendre un hommage qui sera publié dans le prochain *BIFAO*.

Qu'il nous soit simplement permis de le saluer ici, avec émotion, et d'exprimer à sa famille, à ses enfants, la haute considération et toute l'amitié que nous ne cesserons de lui porter.

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

LA RECHERCHE

Les programmes de recherche

AXE 1. CULTURE MATÉRIELLE

THÈME 1.1. ARCHÉOLOGIE DES DÉSERTS

111

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

par Michel Wuttmann (Ifao)

Ont participé aux travaux de la campagne de l'automne 2011: Michel Wuttmann (archéologue et restaurateur, Ifao, chef de mission); Béatrix Midant-Reynes (archéologue, préhistorienne, Ifao); François Briois (archéologue, préhistorien, Ehess, université de Toulouse); Tiphaine Dachy, (archéologue, préhistorienne, université de Toulouse); Sylvie Marchand (céramologue, Ifao); Thierry Gonon (archéologue); Arnault Gigante (archéologue), Mathilde Minotti (archéologue); Morgan De Dapper (géomorphologue, université de Gand); Éric Fouache (géomorphologue, université Paris IV); Maël Crépy (université Lyon), Joséphine Lesur-Gebremariam (archéozoologue, Mnhe, Paris), Ayman Hussein (dessinateur, Ifao); Hassân Mohammad (restaurateur, Ifao); Younis Ahmad (restaurateur); Ihab Mohammad (photographes, Ifao); Mohammad Gaber (aide-topographe, Ifao), Olivier Onézime (topographe, Ifao). Le Conseil suprême des antiquités était représenté, successivement, par les inspecteurs Mohammad Ibrahim Ahmad et Râgheb 'Abd al-Hamid Khallaf. Le raïs Mohammad Hassan Khalifa a dirigé l'équipe d'ouvriers.

Les travaux de la campagne de l'automne 2011 ont débuté le 22 octobre et se sont achevés le 18 janvier 2012. Ils ont été partagés entre la prospection de l'oasis de Kharga, des sondages d'évaluation sur certains sites préhistoriques et, à Douch et à 'Ayn-Manâwir, des travaux de

présentation de site et de conservation. L'étude du mobilier mis au jour les années précédentes a été poursuivie. Plusieurs dossiers de publication ont été avancés : le temple de 'Ayn-Manâwir, les *qanât*-s de 'Ayn-Manâwir, les sites néolithiques KSo43 et o52.

LA PROSPECTION ET LA CARTE ARCHÉOLOGIQUE DE L'OASIS DE KHARGA

(Michel Wuttmann, Tiphaine Dachy)

Nouvelles prospections

L'élaboration de la carte archéologique de l'oasis de Kharga s'est poursuivie par la prospection de zones nouvelles et par un examen plus précis de sites connus. L'accélération des travaux d'aménagement et l'extension des cultures dans les secteurs proches de la nouvelle route de contournement de la ville de Kharga nous ont contraints à modifier notre stratégie de progression systématique vers le Nord. Ce sont 10 sites (KS515 à 523) situés sur la frange est de la capitale de l'oasis qui s'ajoutent ainsi au catalogue (fig. 1). Dans ce secteur, un train de dunes nord-sud s'appuie sur une ligne de soulèvement tectonique qui forme un chapelet de collines alternant avec des terrasses de moindre élévation. Les sites observés documentent la Deuxième Période intermédiaire ainsi que les époques perse, ptolémaïque et romaine.

Le site KS515, Bir al-Gebel (بئر الجبل), avait été partiellement fouillé par l'inspectorat des antiquités de Kharga au cours de trois campagnes, entre 1985 et 1987. Cette agglomération qui comporte deux temples et un pigeonnier s'est développée autour d'un grand puits équipé d'un escalier en colimaçon qui entoure la chemise en briques. Le mobilier céramique visible

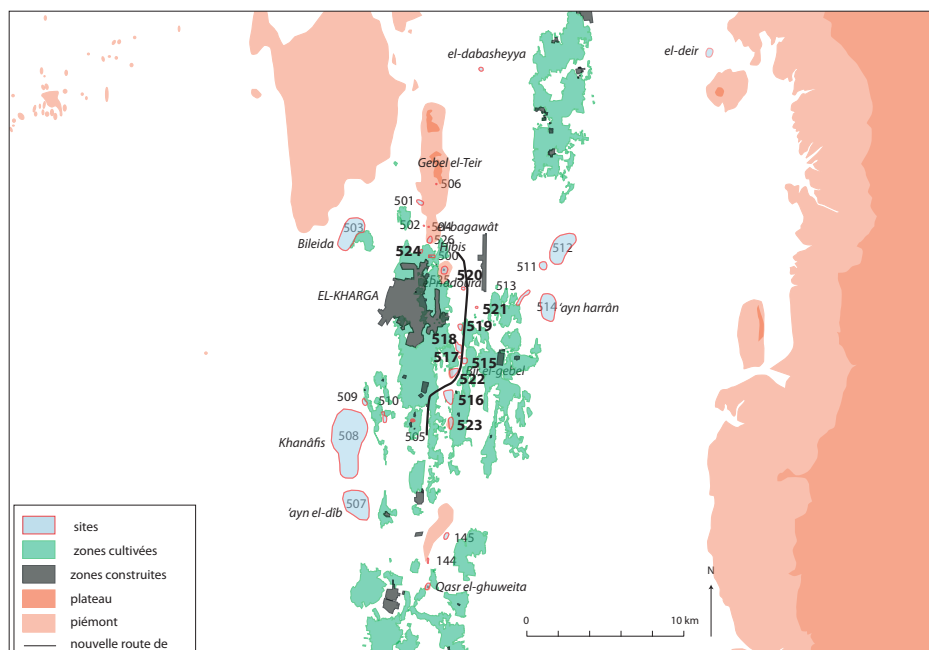


Fig. 1. Carte des sites prospectés cette saison aux environs de la ville de Kharga.

en surface est daté du IV^e s. E.C. Un plan détaillé des vestiges a été dressé. La mission prévoit d'apporter son expertise à l'inspecteurat de Kharga pour qu'il puisse publier ses travaux dans ce secteur très proche de la nouvelle route de contournement.

À proximité, à l'ouest de la route moderne, **KS517** est un groupe de sources artésiennes entourées d'une dispersion de mobilier lithique.

Environ 400 m au nord, le site **KS518** est une agglomération de la Deuxième Période intermédiaire qui s'étend sur près de 800 m dans la direction nord-sud autour d'un puits, 'Ayn al-Sharafa (عين الشرفة). Le mobilier lithique présent est attribuable pour l'essentiel à l'installation de la Deuxième Période intermédiaire, mais aussi au Paléolithique. Des vestiges d'une activité artésienne intense sont identifiables en plusieurs points, mais surtout vers l'extrémité nord et autour de 'Ayn al-Sharafa.

En bordure ouest de la route, à environ 2 km au nord de Bir al-Gebel (**KS515**), une agglomération de grands bâtiments, **KS519**, s'étend de 'Ayn al-Hamra al-Kabîra (عين الحمرة الكبيرة) à l'est jusqu'à 'Ayn al-Milk al-Saghîra (عين الملك الصغير) au nord-ouest. Ces constructions ont été fortement perturbées par le creusement d'un drain dans la décennie 1970 et plus récemment par les travaux de la route de contournement. La dispersion de blocs de grès taillés permet de restituer une construction en pierre.

Plus au nord, à 4,5 km de Bir al-Gebel, le site **KS520** est une nécropole pillée anciennement, aménagée dans un affleurement de grès. Seuls quelques tessons et des ossements épars subsistent.

Proche de l'extrémité sud de l'emprise de l'aéroport, mais à l'intérieur de sa clôture, 'Ayn al-ghashîm (عين الغشيم), est un puits entouré d'une concentration de tessons céramiques : site **KS521**. Nous n'avons pas pu approcher des structures conservées.

Une colline d'axe nord-sud, Qâret Mouanes (قارة مونس) (**KS522**), formée de couches gréseuses redressées vers l'ouest, s'élève d'une vingtaine de mètres au-dessus des terrains environnants, à l'ouest de Bir al-Gebel. Ses pentes ouest sont couvertes de mobilier céramique attribuable à deux phases d'occupation distinctes : la Deuxième Période intermédiaire d'une part, et les V^e-IV^e s. A.E.C. d'autre part. Les deux puits creusés aux extrémités nord et sud de la colline sont les seules structures identifiées de ce côté. Au bas de la pente est, par contre, des aménagements récents ont mis au jour les vestiges d'une petite agglomération datable de la Deuxième Période intermédiaire. Plus loin à l'est trois puits alignés selon une direction nord-sud ('Ayn al-'Alu (عين العلو), anonyme, 'Ayn Mes'ad (عين مسعد) sont entourés de céramique d'époques perse à romaine.

Environ 1 km au sud du site précédent, sur la même ligne de soulèvement, une longue terrasse (900 m) abrite des puits, des constructions et des parcellaires : le site **KS516**. Établi sur la crête, le puits 'Ayn Mitibikh (عين مطبخ) se superpose à un puits antique qui irriguait des champs étagés sur la pente est. Une construction conservée sur une élévation de près de 4 m (fig. 2) marque la limite sud d'une agglomération que le mobilier de surface daterait du IV^e s. E.C. Plus au sud, c'est une céramique des V^e-IV^e s. A.E.C. qui couvre les vestiges des terrains agricoles antiques. Aucune construction associée n'a pu être identifiée. Sur le méplat, au nord-ouest, on reconnaît les vestiges très perturbés d'une nécropole.

Le site **KS523** est une nécropole creusée dans les marnes immédiatement sous la crête sommitale calcaire de la dernière colline au sud. Les tombes sont creusées sur deux étages superposés dans la forte pente qui fait face à l'est. Le mobilier dispersé en surface semble indiquer deux périodes d'utilisation : ptolémaïque et romaine.



Fig. 2. Site KS516: construction conservée en élévation (époque romaine).
À l'arrière-plan, parcellaire d'époque perse. Vue vers le sud.

Des prélèvements de briques pour datation radiocarbone ont été effectués sur les deux églises de 'Ayn Galal (عين جلال) (KS524) situées à 600 m au nord-ouest du temple d'Hibis et à 750 m au sud-ouest de la nécropole de Bagawât.

L'urgence impose de documenter pendant la prochaine campagne les sites et les *qanât*-s repérés à l'ouest de la ville de Kharga: Qasr al-Nasîma (قصر النسيمة), 'Ayn Khanâfis (عين خانافس), 'Ayn al-Dîb (عين الديب), 'Ayn Hussein 'Ali (عين حسين علي), 'Ayn Khousa (عين خوصه) et 'Ayn al-Bileida (عين البليده).

En parallèle à l'examen de ces sites proches de la ville de Kharga, la prospection systématique du bassin de Baris a été poursuivie vers le nord (fig. 3). Ces dernières années un important effort avait permis de décrire en détail les parties accessibles du champ de dunes au nord-ouest de Baris, près de 30 km au-delà de 'Ayn al-Mansouriya (عين المنصورية) / 'Ayn Ramâh (عين رماح) (site KS209). À l'exception notable du site préhistorique KS241 - 'Ezbet al-Gâga (عزبة الجاجة), la bande centrale de la dépression n'avait pas été étudiée au nord d'une ligne al-Mansouriyya (KS209) / Shams al-Dîn (KS177).

La limite sud du site KS259 (fig. 4) se situe 2,5 km au nord de Shams al-Dîn (شمس الدين) (KS177) et à une distance équivalente au nord-est de 'Ayn al-Mansouriyya (KS209). Les éléments les mieux préservés de ce vaste site (5 km²) sont des faisceaux d'aqueducs issus d'un puits au sud-ouest, qu'il faut vraisemblablement situer sous la colline de sédiments accumulés ultérieurement autour de 'Ayn Birqis (عين برقس) (KS260). La seule zone d'habitat reconnue est partiellement recouverte par cette colline. Des terrains irrigués, il ne subsiste que des lambeaux déchiquetés par la déflation qui préservent néanmoins un certain nombre de souches

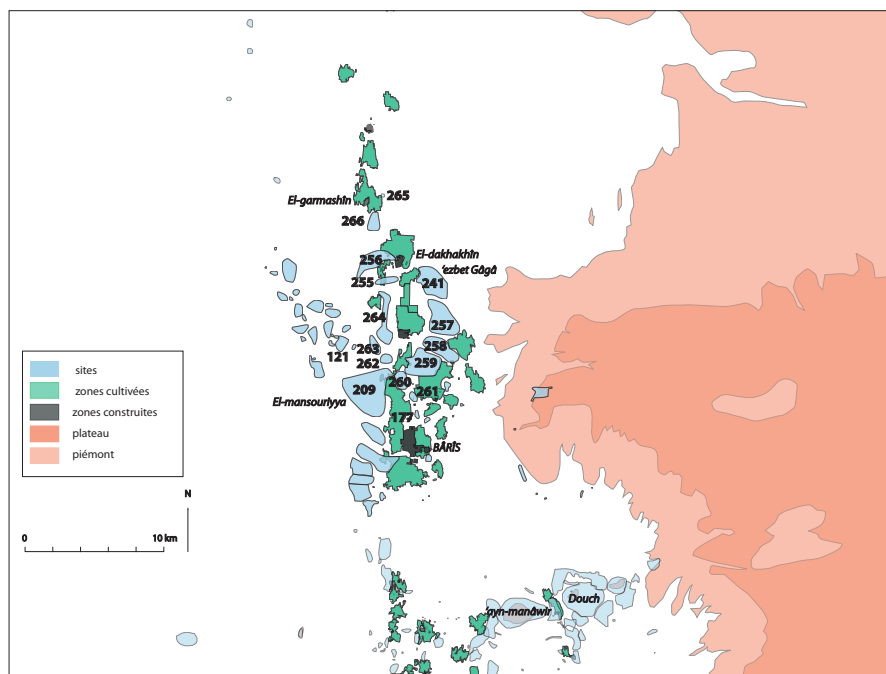


Fig. 3. Carte des sites prospectés cette saison au nord de Baris.



Fig. 4. Site KS259: souches de palmiers exposées par l'érosion des parcelles, vue vers l'est (a); parcelles, vue vers le sud (b).

de palmiers. Le mobilier céramique épars date la phase principale d'activité au IV^e s. E.C. Du mobilier lithique (un petit ensemble d'outils bifaciaux, armatures de projectiles et couteaux) est dispersé autour de sources artésiennes en partie réutilisées en puits à l'époque romaine.

Les travaux d'élargissement de la route d'accès à Baris, près de la gare de chemin de fer ont partiellement détruit la butte du puits 'Ayn Ghuweita Hassan (عين غويطة حسن) qui devait être en usage à l'époque romaine (site **KS261**).

'Ayn Birqis (**KS260**) est un hameau avec jardin et cultures étagées sur les pentes d'une importante dune fossile, la plus élevée des alentours de Baris. Le puits est signalé en activité sur la carte de 1930. Bien conservé, c'est l'archétype des 'ezba abandonnées après la généralisation de l'irrigation sur forages profonds à l'époque nassérienne. Un pan de mur isolé, plus ancien que le hameau, se dresse à proximité du puits.

Au nord-ouest des précédents et au nord de **KS209**, deux secteurs de dépôts isolés de céramique et une zone de dispersions de mobilier lithique avec meule et postes de taille sont enregistrés comme les sites **KS262** et **KS263**.

Plus au nord, un alignement de vases éclatés et de dispersions de céramique, tous d'époque romaine, du I^{er} au V^e s. E.C., définit une piste ou une route sud-nord que l'on suit sur près de 3,5 km (site **KS264**) jusqu'aux approches du village moderne de Dakhakhin (عين غويطة حسن), établi, au milieu d'une palmeraie, au sommet d'une dune fossile. Au sud du village, les ruines d'une agglomération d'époque ottomane, Abou Shua'ib (ناحية ابو شعيب) (**KS255**) émergent d'une dune qui masque une partie des vestiges associés : un puits et son chenal d'écoulement, un parcellaire. Au nord et à l'ouest de 'Ezbet Dakhakin, des chenaux d'irrigation apparaissent en bordure de la dune fossile. Leur origine doit se situer sous le village moderne. Les ruines du parcellaire associé sont couvertes de céramique médiévale. À l'ouest, le puits 'Ayn al-khatīb (عين الخطيب) irriguait des champs qui s'étendaient au sud d'un ancien cimetière dominé par la coupole d'un mausolée toujours entretenu (site **KS256**).

En progressant vers le nord, en lisière sud du village moderne de Garmashin Sab'a (عزبة جرمشين) l'aménagement récent d'un cimetière dans une zone très ensablée a percé un sol agricole d'époque romaine. Un autre parcellaire, de même époque, se développe de part et d'autre d'un aqueduc est/ouest environ 1 km au sud. Aucun habitat n'a pu être associé à ce site (**KS266**).

À l'est de la route moderne principale qui relie Baris à Kharga, s'étend une grande *playa*, observable sur plus de 15 km, de Shams al-Dīn (**KS177**) jusqu'au nord du grand site préhistorique **KS241** ('Ezbet al-Gâga). Les grands parcellaires du site **KS259** sont aménagés dans les sédiments de la *playa* tout comme les projets récents, en cours de développement entre la route et la voie ferrée. Ces derniers constituent une menace pour le site **KS241** et les vestiges observés plus au sud (**KS257** et **KS258**). Le site **KS257** se situe immédiatement au sud de **KS241** et comporte comme ce dernier des industries holocènes variées dans un environnement toutefois moins érodé qui laisse peu de matériel apparent. Immédiatement au sud et jusqu'au site **KS259**, un maillage lâche de dépôts de céramiques isolés traduit une zone de passage pendant l'époque romaine (site **KS258**).

Enfin, Mohammad Gaber a achevé le plan topographique détaillé du site **KSo60** : Tell Douch et les installations environnantes. Il a effectué, avec Olivier Onézime le relevé des vestiges de **KS515** (Bir al-Gebel).

Révisions

Plusieurs sites observés en bordure sud-ouest de l'oasis moderne ont fait l'objet d'un nouvel examen.

Au sud du village d'al-Qasr, 'Ayn Mabrouka (عين مبروكه) (KS009) est le site le plus au sud de ceux qui ont été enregistrés et protégés par le CSA. Un seul bâtiment d'une importante agglomération d'époque romaine est conservé en élévation. Dès les débuts de la prospection, en 2001, on avait constaté que cette agglomération recouvrait partiellement une installation plus ancienne, datée des époques perse et ptolémaïque. Plusieurs visites du site avaient permis d'affiner ces observations. Une nouvelle expertise des vestiges préhistoriques et la recherche de traces plus consistantes de l'agriculture des époques perse et romaine s'imposaient. Des dispersions lithiques de faible densité correspondent à un bruit de fond paléolithique *Middle Stone Age*. Des ensembles comportent des éléments évoquant le faciès Ounan (lames à talons lisses, perçoirs sur lames et ébauches de perles en œuf d'autruche). Des cercles de pierres brûlées pouvant correspondre à des *steinplätze* sont associés à du mobilier lithique non diagnostique de faible densité.

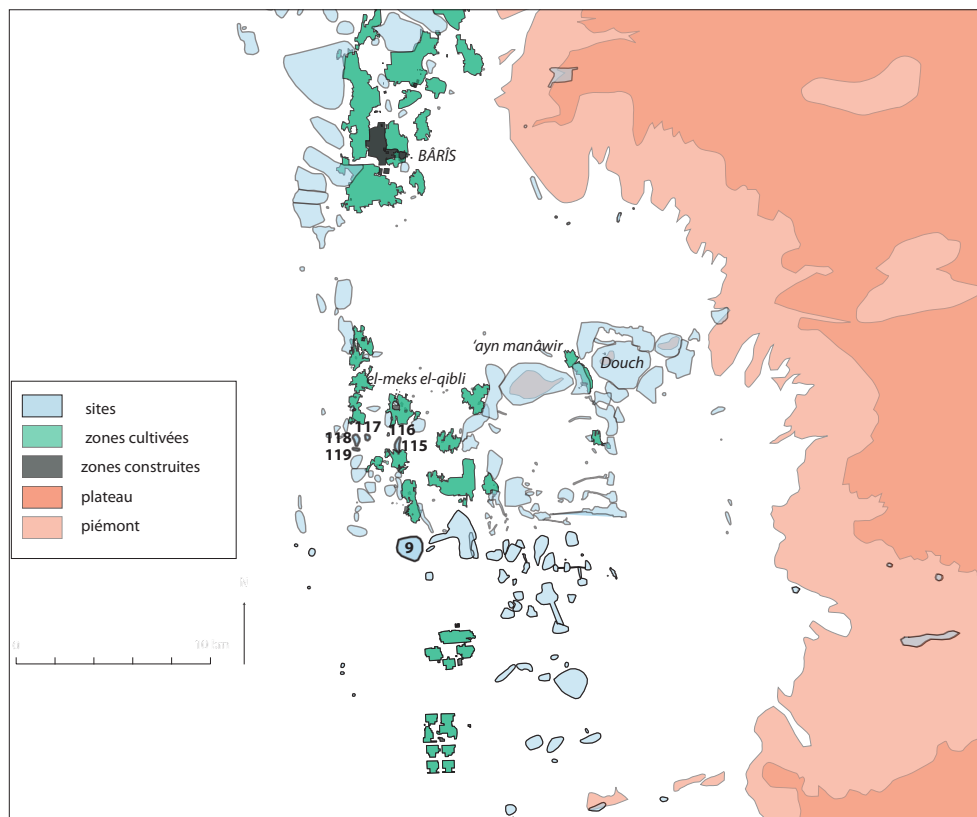


Fig. 5. Carte des sites révisés pendant la campagne 2011.

Les images satellitaires à haute résolution montrent que la plupart des puits perses et romains, qui occupent la ligne de crête orientée nord-ouest/sud-ouest au pied de laquelle est installé l'habitat, s'écoulent vers le nord-est. On a pu identifier des éléments d'un vaste parcellaire (70 ha), très érodé, qui est coupé en son milieu par la route principale moderne. Trois puits à l'extrémité ouest du site s'écoulent par contre vers le sud. Deux nécropoles et un atelier de potiers viennent compléter notre connaissance du site.

La nouvelle route tracée entre le village d'al-Meks al-Qibli et 'ezbet Tarfâyya (عزبة الطرفاية), environ 3 km au sud, longe par l'ouest le site **KS115**. Les sédiments déposés sur le parcellaire antique (I^{er}-III^e s. E.C.) sont profondément érodés en lignes denses de *yardangs*. Les corridors entre ces *yardangs*, parsemés de céramique, permettent d'identifier le parcellaire sur 700 m dans la direction nord-sud et 500 m dans la direction est-ouest. Les prélèvements de matériaux pour la construction de la route ainsi que l'extension des cultures au sud ont détruit une part importante des vestiges. Aucun habitat n'a pu être identifié. Il faut probablement le restituer sous les cultures modernes au sud.

Une nouvelle visite au site **KS116** confirme que la dispersion de céramique entre les *yardangs* situés au sud du puits 'Ayn al-Boum (عين البوم) est à lier à un parcellaire irrigué par ce dernier puits.

Environ 1 km à l'ouest des précédents, **KS117** est situé dans une zone fortement ensablée où émergent plusieurs sources artésiennes très érodées entourées de racines d'arbres calcifiées, d'œufs d'autruches, de meules et molettes et de quelques outils de silex de diagnostic difficile. En bordure ouest, on note quelques dépôts isolés de céramique d'époques variées.

À l'ouest de ce dernier site, au sud de 'ezbet al-'Ayoun (عين أبو العون) et au nord des sites **KS136** et **KS119**, se trouvent les vestiges d'une exploitation agricole, **KS118** : des puits ('Ayn Abou Ghannâm (عين ابو غنام) et 'Ayn Abou al-'Ayoun (عين أبو العون), quelques maisons et un parcellaire d'époque romaine (I^{er}-IV^e s. E.C. ; 7,5 ha) couvert par des terrains agricoles plus récents.

Au nord de ce site, il reste à revoir les sites **KS076** à **KS085** ainsi que **KS092**.

La révision systématique des sites préhistoriques holocènes identifiés lors du survey s'est poursuivie cette année par un nouvel examen, détaillé, de quatre sites : **KS009**, **KS118**, **KS192** et **KS241**. Les révisions réalisées sur le site holocène **KS241** ('Ezbet al-Gâga) ont notamment permis la mise en évidence de nouveaux ensembles archéologiques d'une grande richesse ainsi qu'une première évaluation des dynamiques géomorphologiques complexes en présence.

Géomorphologie

Dans le cadre de sa thèse doctorat préparée à l'université de Lumière-Lyon I sous la direction d'Y. Callot (UMR 5133-Archéorient), Maël Crépy a étudié les dépôts d'apport éolien aux alentours de Tell Douch. Il a prélevé des échantillons pour analyse en laboratoire, au Caire.

Préhistoire (Béatrix Midant-Reynes, François Briois, Tiphaine Dachy, Mathilde Minotti, Morgan De Dapper, Joséphine Lesur, Sylvie Marchand, Michel Wuttmann).

La mission de préhistoire 2011 avait pour objectifs la préparation de la publication des sites KSo43 (fouilles 2003-2008) et KSo52 (fouilles 2009-2010), la réévaluation sur le terrain et l'étude du matériel de sites repérés antérieurement en prospection et la poursuite de la cartographie archéologique du bassin sud de l'oasis de Kharga par de nouvelles prospections (voir ci-dessus).

Publications et études de mobilier

Le mois de novembre 2011 a été essentiellement consacré à la préparation de la publication des sites KSo43 et KSo52 : mise au propre de la documentation et achèvement des études du mobilier de KSo52. Le projet d'article concernant la datation de KSo43 a été remanié. L'étude de la parure du site KS192LB par Mathilde Minotti est achevée. Le matériel lithique issu des nouveaux tests a fait l'objet d'études préliminaires systématiques. Un article a été publié dans le *JFA* (Journal of Field Archaeology) : François Briois, Béatrix Midant-Reynes, Sylvie Marchand, Yann Tristant, Michel Wuttman, Morgan De Dapper, Joséphine Lesur et Claire Newton, *Neolithic Occupation of an Artesian Spring: KSo43 in the Kharga Oasis, Egypt*, *JFA* 37(3), 2012, p. 178-191.

Tests et sondages d'évaluation

Site KSo52

Afin de compléter l'analyse géomorphologique, M. De Dapper a effectué, selon un axe est-ouest et un axe sud-nord, une série de sondages à la tarière, qui ont été relevés en topographie. Une colonne de prélèvements pour analyses palynologiques a été effectuée.

Site KS192

La topographie générale du bassin de KS192 a été relevée par O. Onezime et M. Gaber. Deux sondages ont été réalisés en KS192LB pour permettre des observations géomorphologiques. L'emprise du test réalisé en 2009 a été étendue en balayant 45 m² supplémentaires au nord de l'ancienne fouille révélant notamment un foyer érodé (Foyer 3) dans lequel deux prélèvements de charbons ont été effectués pour datation AMS. Six fragments d'œufs d'autruche travaillés ont été également échantillonnés à cette fin.

Un ensemble LF a été défini autour des points 79-80-81. La nature potentiellement mélangée des industries présentes nous a orientés vers une collecte sélective des pointes de projectiles. On compte deux armatures tranchantes et neuf fléchettes pédonculées sur lamelles à pédoncule court morphologiquement proches des éléments mis en évidence à KS192LB.

Site KSo97

Un secteur de $3,5 \times 4$ m a été testé au point 97 du site KSo97 (ensemble LD). Le mobilier lithique, très homogène, est dominé par les géométriques (triangles et trapèzes à bords abattus concaves). La technique du microburin est attestée. Un fragment d'œuf d'autruche a été prélevé pour datation AMS.

Site KS241 ('Ezbet al-Gâga)

Une tranchée de 1×5 m réalisée au point 249 (ensemble LR) a permis de mettre en évidence l'excellente préservation en stratigraphie de mobilier lithique et faunique dans un relief témoin d'érosion. Ce résultat renforce la présomption du grand potentiel de la zone archéologique de 'Ezbet al-Gâga. Un foyer a également été repéré. L'attribution épipaléolithique sera vérifiée par deux datations AMS.

Le secteur testé sur 1×6 m au point 138 (ensemble LI) correspond à un atelier spécialisé dans la production de perles en œuf d'autruche. 443 éléments de coquilles travaillés (principalement des ébauches de perles) ont été prélevés. Ils sont associés à des mèches de foret et percuteurs. Une datation AMS sera réalisée sur œuf d'autruche.

Le point voisin KS241_235 a été testé sur 70 m^2 . Un foyer et quatre traces de feu ont été mis en évidence ainsi qu'un amas concentré de 500 g de coquilles d'œufs d'autruche. L'outillage est dominé par les pointes d'Ounan, les mèches de foret et les perçoirs. On compte également de nombreux fragments proximaux de lames à talons lisses fracturées par doubles coches. Deux datations ^{14}C permettront d'avancer dans le positionnement chronologique de ce faciès déjà repéré en 2005 à KS121.

Site KSo64

Sur ce site épipaléolithique, un amas circulaire de blocs de grès situé au point 44 a été sondé. Il n'a pas livré de matériel et s'est avéré correspondre à une formation naturelle.

TRAVAUX DE CONSERVATION DES MONUMENTS ET DE PRÉSENTATION DE SITE

Les travaux de présentation et d'entretien des vestiges mis au jour à 'Ayn Manâwir ces dernières années ont été poursuivis. Ils ont porté cette saison sur les regards et la voûte en briques de la *qanât* MQ05 et sur le nettoyage du temple.

La terrasse du temple en pierre de Tell Douch reçoit beaucoup de visiteurs, ce qui a provoqué l'effritement et l'usure d'une partie des enduits du sol de cette terrasse. Les fragments détachés ont été remis en place et les lacunes ont été comblées avec un mortier de chaux et sable.

Les vestiges du site KS515 (Bir al-Gebel) ont été dégagés du sable éolien accumulé depuis la fouille des années 1985-1987 et nettoyés pour en permettre le relevé topographique et photographique.



Fig. 6. Site KS241 : atelier de confection de perles KS241LI. Détail.

ÉTUDES DU MOBILIER ARCHÉOLOGIQUE

La conservation-restauration du mobilier

(Hassân Mohammad)

Les restaurateurs ont poursuivi la conservation du mobilier mis au jour par les fouilles des dernières campagnes ou collecté pendant la prospection : céramique, monnaies et autres objets en métal et en terre crue.

La céramique

(Sylvie Marchand)

Comme précédemment, l'effort a porté sur l'analyse du mobilier prélevé en prospection. Des échantillons ont été prélevés et transférés au Caire dans le but d'illustrer l'atlas des productions céramiques. Des analyses de pâtes céramiques ont été effectuées sur la céramique néolithique, en complément des mesures conduites au Caire sur les échantillons transférés l'année dernière. Une sélection du mobilier a été dessinée par Ayman Hussein.

La datation

(Michel Wuttmann et le laboratoire de datation de l'Ifao)

À la fin de la campagne 2010/2011, 2 échantillons de restes végétaux, 12 échantillons de bois, 2 échantillons de paille extraite de briques, 5 prélèvements de sédiment cendreux, 1 échantillon d'œufs d'autruches et 1 prélèvement de concrétions carbonatées avaient été transférés au Caire, au laboratoire de l'Ifao pour les dater. Les analyses réalisées à ce jour fournissent les âges non calibrés (1 sigma) suivants :

IFAO_0432	bois altéré	1700 ± 32 BP
IFAO_0433	bois	1501 ± 36 BP
IFAO_0435	bois altéré	2006 ± 37 BP
IFAO_0436	bois	1702 ± 37 BP
IFAO_0437	bois	1653 ± 37 BP
IFAO_0438	écorce d'arbre	1590 ± 36 BP
IFAO_0439	écorce d'arbre	1599 ± 36 BP
IFAO_0440	écorce d'arbre	1618 ± 36 BP
IFAO_0441	bois altéré	1409 ± 23 BP
IFAO_0442	écorce d'arbre	1573 ± 36 BP
IFAO_0449	restes végétaux	1829 ± 32 BP
IFAO_0458	tronc de palmier	192 ± 33 BP
IFAO_0459	écorce d'arbre	1452 ± 38 BP
IFAO_0519	paille	1884 ± 36 BP

La date IFAO_0519 est obtenue sur un échantillon de paille extraite de briques crues appartenant au grand bâtiment KS121GA du site de Hattiyet Zakarân. Le mobilier céramique dispersé à la surface des ruines étant daté du ^ve s. E.C., cet édifice a donc dû être en usage pendant près de trois siècles.

La date IFAO_0458, mesurée sur un tronc de palmier pris dans des déblais de curage du puits KS119 indique un usage de ce puits jusqu'à il y a moins de deux siècles.

La date IFAO_0449 déterminée sur le dégraissant (paille et litière) extrait de briques de voûte de la galerie de la *qanât* Q05 de 'Ayn Manâwir est celle du dernier chantier qu'a connu cet ouvrage : 136 - 221AD (cal. 1sigma).

Les autres dates sont celles d'échantillons de bois prélevés sur les restes des arbres qui poussaient de part et d'autre du dernier tronçon de la *qanât* MQ04 (IFAO_0432, 0435, 0436, 0437) ou dans le parcellaire immédiatement en aval du bassin de collecte (IFAO_0433, 0438, 0439, 0440, 0441, 0459). Le premier groupe est daté de la fin de l'époque ptolémaïque jusqu'à la fin du ^{iv}e s. de notre ère alors que le second se distribue entre le ^ve et la première moitié du ^{vii}e s., bien après les céramiques les plus récentes du site.

38 échantillons prélevés pendant la campagne ont été transférés au Caire. 11 d'entre eux sont en cours d'analyse, les autres en réserve pour une datation AMS ultérieure.

DOSSIERS DE PUBLICATION

Le temple de 'Ayn Manâwir

(Arnault Gigante, Michel Wuttmann, Sylvie Marchand)

Le dossier graphique et le texte de l'analyse archéologique du monument sont à la relecture. Il reste à intégrer les inserts par contextes consacrés au mobilier.



Fig. 7. 'Ayn Manâwir, *qanât* MQ04: forage équipé d'un tuyau en céramique vertical et traces de fixation d'une machinerie sous le regard R04.

Les qanât-s MQ04 et 05 à 'Ayn Manâwir

(Thierry Gonon)

Des relevés souterrains complémentaires ont été menés dans la qanât MQ05. Un regard atypique de la qanât MQ06 a été fouillé à titre de comparaison. Les éléments de terrain nécessaires à la réalisation de cette monographie sont réunis. Ihab Mohammad Ibrahim a réalisé une couverture photographique de qualité des galeries des deux qanâts MQ04 et MQ05 à l'aide d'éclairages appropriés pour l'illustration de la publication (fig. 7).

Les sites néolithiques KSo43 et KSo52

(Béatrix Midant-Reynes, François Briois)

Voir *supra*.

Les ostraca démotiques

(Michel Chauveau et Damien Agut)

Une sélection d'environ 460 documents est en cours de publication en ligne (co-édition Ifao-Collège de France).

L'agriculture d'époque perse

Un article a été soumis à la revue *Anthropobotanica* : Claire Newton, Thomas Whitbread, Damien Agut-Labordère, Michel Wuttman, *L'agriculture oasienne à l'époque perse dans le sud de l'oasis de Kharga (Égypte, 5^e-4^e s. A.E.C.)*.

PERSPECTIVES

La prochaine campagne devrait se partager entre quatre types d'activités :

- poursuite de l'établissement de la carte archéologique de l'oasis de Kharga : secteur à l'ouest de la ville de Kharga et Gebel Qarn al-Ginah ; reprise de la progression systématique au nord de Baris ; révision des sites à l'ouest de Mekis ;
- quelques tests et sondages limités (site Holocène KS24I, essentiellement) ;
- préparation des publications et des projets futurs ;
- travaux d'entretien et de présentation des vestiges (restaurations, signalétique) à Tell Douch et 'Ayn Manâwir.

LE SURVEY DU OUADI 'ARABA (DÉSERT ORIENTAL)

par Yann Tristant (Macquarie University, Sydney, Australie)

La quatrième campagne de prospection de l'Ifao dans le Ouadi 'Araba s'est déroulée du 23 janvier au 7 février 2012. La mission comprenait Yann Tristant (chef de mission, archéologue, protohistorien, Macquarie University, Sydney/Ifao), Victor Ghica (coptologue, Macquarie University, Sydney), Grégory Marouard (Oriental Institute, Chicago) et Olivier Onézime (topographe, Ifao). Le Conseil suprême des antiquités était représenté par Hassân Mohammad (inspecteur des antiquités, CSA, Suez).

Le but principal du programme commencé en 2008 est de dresser l'inventaire des sites archéologiques du Ouadi 'Araba et d'étudier les différentes modalités d'occupation d'un espace désertique de la préhistoire à l'époque moderne. Une quarantaine de nouveaux sites ou faits archéologiques ont été enregistrés pendant la mission.

La campagne 2012 a plus particulièrement été consacrée à l'étude de l'ermitage copte de Bir Bikheit (WANoro), déjà visité lors des missions précédentes. À 600 m d'altitude sur la pente du Galala Nord, l'ermitage est situé sur une terrasse à proximité d'un bassin naturel de retenue des eaux de ruissellement. Un grand rocher (8 × 10 m) détaché du flanc de la montagne abrite une cellule érémitique (fig. 8). Cette pièce de plan presque carré de 3,4 à 3,5 m de côté environ a été aménagée dans l'espace situé entre le rocher et le sol naturel. Les parois de la pièce ont été construites avec des pierres de petites dimensions liées par un



Fig. 8. Le rocher abritant l'ermitage de Bir Bikheit (WAN010).



Fig. 9. Détails de la fenêtre ouest de l'ermitage de Bir Bikheit.

mortier soigneusement recouvert d'un enduit blanc. Deux fenêtres, l'une à l'est, l'autre à l'ouest (fig. 9), permettent d'éclairer l'intérieur de la structure. L'accès se faisait par le côté ouest où les vestiges d'un muret entourant une petite cour sont encore visibles. Les restes d'une niche voûtée en pierres à droite de la porte d'entrée suggèrent la présence d'un four à pain. Aucun élément de mobilier n'a été mis au jour lors du nettoyage de la cellule par ailleurs fortement perturbée par un trou de pillage. Les quelques tessons ramassés autour de la structure permettent difficilement de dater la construction. Toutefois la nature extrêmement isolée du site, loin de toute passe vers le sommet du plateau ou de tout chemin fréquenté, comme la disposition de la structure ou l'absence de mobilier attestent d'une cellule d'ermite. Trois petites croix aux bras de longueur égale gravées sur le mur est, l'une d'entre elles étant inscrite dans un cercle déformé, confirment par ailleurs la nature chrétienne de l'installation sans toutefois pouvoir la dater.

L'autre volet de la mission s'est intéressé plus particulièrement à la piste pharaonique identifiée en 2011 et au site minier repéré au bout de celle-ci, à proximité du Ouadi Abou al-Maysa. La piste, dont le tracé est encore très nettement visible dans le paysage, suit le pied du Galala Nord de puits en puits. Elle est bien visible depuis le site de 'Ayn Barda, à l'ouest de la zone de prospection, et se poursuit sur près de 40 km vers l'est. Cette piste est matérialisée par des marqueurs, empilements de pierre de forme conique à tronconique d'un diamètre moyen de 1,5 à 2 m pour une hauteur maximale conservée de 1 à 2 m (fig. 10). Installés au niveau de passes dans les drains profonds qui caractérisent le pied du Galala Nord ou sur des



Fig. 10. Marqueur de piste au sommet d'une passe (WAN221).



Fig. 11. Atelier de broyage du minéral de cuivre sur la rive sud du Ouadi Abou al-Maysa (WAN016).

zones planes pour indiquer une direction, ces marqueurs sont accompagnés dans plus d'une trentaine de cas de concentrations de tessons Ancien et Moyen Empire. Si la connexion entre cette piste et la vallée du Nil par l'ouest du Ouadi 'Araba et le Ouadi Sannour n'a pas encore été confirmée – ce sera l'une des priorités de la mission 2013 – le chemin mène assurément à l'est à un gisement de cuivre exploité durant l'Ancien et le Moyen Empire. Le site du Ouadi Abou al-Maysa (WAN016) est installé au fond d'un ravin. Il comprend une vingtaine de galeries de mines creusées dans la roche pour extraire la malachite. La présence de restes de fours à l'entrée des galeries témoigne que la transformation du minerai en cuivre se faisait sur place. Sur la rive droite, un atelier de broyage de minerai est installé à proximité de structures d'habitat en pierres accolées au rocher (fig. 11). Au fond du *ouadi*, au nord, une large structure en pierres compartimentée, complètement éboulée, s'apparente aux cabanes de l'Ancien Empire repérées lors d'une précédente mission sur le site de Qasr al-Girgis (WAN001). Marteaux en pierre, enclumes, moules à pain et jarres de stockage constituent le matériel caractéristique d'un campement en contexte d'expédition minière. La céramique recueillie sur le site correspond à deux phases bien distinctes, d'une part le début de l'Ancien Empire (III^e et IV^e dynastie) et d'autre part le début du Moyen Empire (XI^e-XII^e dynastie). Cette seconde phase d'occupation est confirmée par la présence d'une stèle cintrée (fig. 12) d'un type bien connu dans le Sinaï pour le Moyen Empire, notamment sur le site de Serabit al-Khadim. Découverte à proximité de deux cairns éboulés, d'un diamètre initial de plus de 8 m à la base, qui marquaient l'entrée du site, cette stèle en grès (H. 1 m ; l. 0,4 m), dont le texte a volontairement été arasé, pouvait comporter, d'après les quelques signes encore lisibles, la titulature d'un roi de la XII^e dynastie. Le site fera l'objet durant la campagne 2013 d'une attention particulière et d'un relevé topographique complet.



Fig. 12. Stèle du Moyen Empire à l'entrée du Ouadi Abou al-Maysa (WAN016).

LES PRAESIDIAE

par Hélène Cuvigny (Cnrs-Irht)

La campagne s'est déroulée du 27/12/11 au 29/01/12. Elle a été précédée et suivie d'une mission photographique et d'étude au magasin de Quft (18-25/12/11 et 2-9/02/12). La mission comprenait : Hélène Cuvigny (Cnrs, papyrologue, chef de mission), Emmanuel Botte (École française de Rome, archéologue), Jean-Pierre Brun (Collège de France, archéologue), Adam Bülow-Jacobsen (papyrologue, photographe), Mohammad Gaber al-Maghrabi (Faculty of Education, Alexandrie, papyrologue stagiaire), Thomas Faucher (Ifao, archéologue, numismate), Y. Lignereux (Muséum et École nationale vétérinaire de Toulouse, archéozoologue), Michel Reddé (Ephe, archéologue), Bérangère Redon (Ifao, archéologue) Khaled Zaza (Ifao, dessinateur). Le CSA était représenté par l'inspecteur Mohammad Rayyan.

L'étude du dépotoir extérieur (fouille J.-P. Brun, E. Botte, Th. Faucher, Baghdadi Mohammad) s'est poursuivie avec la fouille de huit carrés de 25 m², qui a livré, entre autres beaux ostraca, deux colonnes d'un journal de poste dont un fragment avait déjà été trouvé l'an passé et qui mentionne le préfet Volusius Vindicianus (malheureusement toujours non daté). Mais c'est sur l'intérieur du *praesidium* que l'effort s'est concentré.



Fig. 13. L'angle sud-ouest du *praesidium* (cl. M. Reddé).

LE SECTEUR DE L'ANGLE SUD-OUEST DU PRAESIDIUM

(FOUILLE M. REDDÉ)

Le praetorium

Cette zone (à droite de la porte du fort quand on entre) correspond vraisemblablement au *praetorium*, c'est-à-dire le logement et le bureau du chef de poste, le *curator praesidii*. En témoigne la nature administrative des ostraca issus des comblements des espaces 6, 7 et 8 : beaucoup de comptes de blé et de listes nominatives d'attributions, ainsi que de la correspondance officielle, en particulier des copies de circulaires administratives. Dans cette correspondance officielle reviennent les noms de deux préfets du désert de Bérénice dont les dates sont connues : Vettius Gallianus (216-217/218) et Valerius Apolinaris (an 2 d'Elagabale = 219). D'un an 2 sans titulature, mais qui a toute chance d'être de la même année, date une lettre du *curator* Terentius Leôn à Didymos fils de Pakybis, *curator* de Xéron. Ce document permet de dater un ostracon fragmentaire trouvé au *praesidium* d'Al-Duwayg en 2010 : une lettre de Didymos à Terentius Leôn, qui devient dès lors le seul élément datant précis issu d'Al-Duwayg (= Phalakron?).

Dans la même zone, mais dans des US différentes (uniquement la couche la plus superficielle de l'espace 6), ont été trouvés de nouveaux ordres de livraison de blé à des individus aux noms barbares (75 avaient été recueillis l'an dernier dans le secteur de la porte). Les 25 nouveaux tessons (dont quelques-uns sont issus de la citerne fouillée par Th. Faucher) datent toujours de la même période de sept jours du mois de Pharmouthi d'un an 11, qui ne peut être que l'an 11 de Sévère Alexandre (232) ou de Gallien (264). Il est clair qu'on ne peut se fonder uniquement sur ce dossier pour affirmer que les Barbares venaient se ravitailler régulièrement dans les *praesidia* : il témoigne d'une opération ponctuelle. Cet ensemble a été présenté en octobre 2012 à Ottawa au colloque *Inside and Out: Interactions between Rome and the Peoples on the Arabian and Egyptian Frontiers in Late Antiquity (200-800 CE)*. L'analyse linguistique de ce trésor onomastique remarquablement varié, qui tranche avec la monotonie de l'anthroponymie grecque et égyptienne de l'époque, a été confiée à Helmut Satzinger, qui sera aussi présent à Ottawa. Ses conclusions rejoignent celles d'Hélène Cuvigny : ces Barbares ne sont probablement pas des Blemmyes, mais des nomades méridionaux dont la langue présente toutefois des affinités avec le *beja*.

La chapelle

M. Reddé a dégagé l'angle sud-ouest jusqu'à la citerne, dont le bord ouest abute contre la chapelle. Celle-ci présente un podium en forme de caisson qui était à l'origine fermé par une trappe en bois. Un autel de brique se dresse à l'extérieur devant l'entrée. Les restes de deux statuettes d'Athéna ainsi qu'un ostracon issu du comblement du *praetorium* et mentionnant l'*Athénadion* confirment l'identification de la divinité principale. Trois minuscules ostraca comportant un numéral suivi d'un nom de dieu au génitif pourraient être des jetons permettant de tirer des oracles du même type que ceux qu'on a trouvés dans la chapelle de Dios,

le *praesidium* voisin : ainsi se trouverait partiellement éclairé le mécanisme de consultation à Dios [cf. H. Cuvigny, « The Shrine in the *Praesidium* of Dios (Eastern Desert of Egypt) : Graffiti and Oracles in Context », *Chiron* 40, 2010, p. 245-299].

La citerne 42

(fouille Th. Faucher)

Un sondage a été effectué dans la partie occidentale des citernes accolée à la chapelle, à la fois pour compléter le dessin des citernes et dans l'espoir d'y trouver du matériel votif (de fait, un bras en bronze d'une statuette d'Athéna a été recueilli). Comme à Dios, la citerne (ou du moins ce bassin) a été désaffectée au III^e s. et a servi de dépotoir.

Les bains et l'espace 40

(fouille B. Redon)

La fouille des thermes, commencée l'an dernier, a été achevée, révélant quatre phases d'occupation difficilement datables. La phase IV, qui voit une réduction de la partie froide du balnéaire, résulte de réaménagements importants consécutifs à l'effondrement du canal de chauffe sous une des salles.

Cinq canalisations successives ont été mises au jour dans l'espace 43 qui sépare les bains de la pièce 40. Elles sont construites en briques maçonnées, sauf une, faite d'amphores AE3 égyptiennes aux fonds et aux cols retaillés pour être emboîtées les unes dans les autres. Toutes mènent à la citerne 36 ; trois d'entre elles au moins y déversaient les eaux usées du balnéaire. Cela peut paraître surprenant, mais il s'agissait sans doute d'économiser l'eau au maximum. Les



Fig. 14. Le lupanar de Xéron ?
(cl. B. Redon).

deux autres canalisations ne sont pas forcément liées aux bains ; elles acheminaient peut-être l'eau du puits depuis une machine élévatoire qui se serait trouvée à l'ouest des salles froides, dans une zone qui a été aspirée par le puits.

En explorant la zone située directement à l'ouest des bains (espace 40, de 6,30 m E/O sur 4,70 m N/S), nous espérons trouver en effet des traces du dispositif d'exhaure (*sagia* ou chadouf). N'est apparu qu'un bâtiment de quatre pièces avec annexe (fig. 14). Les quatre pièces sont organisées autour d'un pilier central et fonctionnent de manière simultanée, ouvrant les unes sur les autres, en sorte que la circulation se fasse autour du pilier. L'annexe est contemporaine du bâtiment. Son sol est orné de mosaïques frustes réalisées avec des tessons



Fig. 15. La mosaïque de la pièce 60 (cl. J.-P. Brun).



Fig. 16. Scène dionysiaque incisée sur un vase (cl. A. Bülow-Jacobsen).

et des cailloux noirs et blancs. Certaines représentent des motifs floraux. Ne faudrait-il pas voir dans le bâtiment 40 le lupanar du fortin, les prostituées accueillant les clients dans la pièce NO, tandis que le parcours circulaire permettait aux clients de ne pas se croiser ? La proximité des bains est également un argument, car on sait que lupanars et bains voisinaient volontiers dans le monde romain.

Comme dans le secteur sud-ouest du fort, la zone 40 est abandonnée avant la fin de l'occupation du fort et transformée en dépotoir ; la céramique a un faciès datant du III^e s. avancé.

Le secteur nord-est

(fouille J.-P. Brun)

Sept pièces ont été dégagées sans révéler d'indice clair sur la spécialisation de ce secteur. On y trouve les vestiges de plusieurs fours dont certains remontent aux phases les plus anciennes. La pièce 60 est caractérisée par un sol de mosaïque grossière, réalisée avec des cailloux et des coquillages (fig. 15). Dans l'abondant mobilier céramique, on retiendra un vase dont l'engobe a été évidé par quelque soldat désœuvré de façon à réaliser une scène dionysiaque (fig. 16), et un ostracon du III^e s. mentionnant des soldats palmyréniens, éméséniens et parthes.

Le matériel céramique

(J.-P. Brun, E. Botte)

Le mobilier découvert cette année ne diffère pas sensiblement de celui mis au jour l'année dernière. Les couches les plus anciennes n'ont pas été fouillées cette année ni dans le fort, ni dans le dépotoir, ce qui empêche toute observation sur la date de la fondation.

En revanche le mobilier des couches finales est très abondant et montre à la fois une domination des productions locales à pâte calcaire (surtout des gourdes de type B8010 et B8011) et des importations. La citerne qui sert de dépotoir dans la phase finale d'occupation a livré des quantités notables d'amphores gauloise G4, quelques Dressel 30 de Maurétanie Césarienne, un fond d'amphore Africaine 2 et un fragment de plat Hayes 50A en sigillée claire C. Les ultimes aménagements devant les casernements nord-est ont fourni une imitation d'amphore gauloise 4 produite en Cilicie et les derniers niveaux du secteur sud-ouest des imitations d'amphore gauloise 4 produites en Syrie.

Les monnaies

(Th. Faucher)

Th. Faucher a nettoyé et étudié les 21 monnaies exhumées cette année, ainsi que les monnaies trouvées lors des saisons précédentes à Didymoi, Umm Balad, Dios, Xéron et conservées au magasin du CSA à Qufi.

Il est difficile pour l'heure de commenter ces trouvailles sans les resituer dans un cadre plus global d'exploration du fort et d'économie du désert Oriental. Quelques remarques peuvent toutefois être avancées. La première concerne la datation de l'ensemble. Il est surprenant, pour un fort dont l'activité semble s'être poursuivie jusqu'au troisième siècle, de ne trouver que des monnaies des premier et deuxième siècles, et principalement du premier. L'autre remarque porte sur le module. Toutes les monnaies ont un diamètre situé entre 19 et 26 mm, 24 mm étant le plus fréquent. L'absence de petits modules est d'autant plus remarquable, qu'ils sont les plus fréquemment trouvés en fouille, parce que les plus faciles à égarer. Il est difficile pour l'instant d'en être certain, mais il est possible que les monnaies de bronze du 1^{er} et du début du 2^e siècle ont continué à circuler avec les tétradrachmes plus tardifs à une époque où, vers la fin du 2^e siècle, la circulation est quasiment réduite à l'emploi de tétradrachmes en bas-billon.

La faune

(Y. Lignereux)

L'étude a porté sur les restes animaux recueillis cette année et lors des deux saisons précédentes. Au total, 16 757 restes pesant 419,332 kg ont été analysés, 11 193 restes d'une masse de 390,123 kg ont été identifiés, laissant 5564 restes indéterminés pesant 31,927 kg.

La liste des taxons est longue : babouin (*Papio anubis*), chien (*Canis familiaris*), fennec (*Canis s. Fennecus zerda*) probable, chat (*Felis catus*), hyène (*Hyaena hyaena*), éléphant (*Loxodonta africana* ou *Elephas indicus*), cheval (*Equus caballus*), âne (*E. asinus*), mulet (*E. caballus* × *asinus*), dromadaire (*Camelus dromedarius*), bœuf (*Bos taurus*), zébu (*Bos indicus*) probable, mouton (*Ovis aries*), chèvre (*Capra hircus*), chabain (*O. aries* × *C. hircus*) ou mouflon à manchettes (à vérifier), bouquetin (*Capra ibex*), gazelle (*Gazella* sp.), porc (*Sus domesticus*), lapin (*Oryctolagus cuniculus*), deux petits rongeurs (*Rodentia*), poulet (*Gallus gallus*), autruche (*Struthio camelus*), autres oiseaux (*Aves*), lézard (*Lacerta* sp.), poissons osseux (*Actinopterygia*), gastéropodes (*Hexaplex trunculus*, *Cypraea* sp., *Conus* sp., etc.) et lamellibranches (*Bivalva*) et coralliaires (*Corallia*).

L'ensemble des régions squelettiques des espèces consommées est représenté, ce qui montre que les animaux ont été amenés sur pied (ou élevés), abattus et consommés sur place (le squelette céphalique semble sous-représenté, mais, encombrant, il a pu être éliminé en priorité par le feu : les os extraits des dépotoirs sont très souvent brûlés et ces ossements, rejetés à l'extérieur du fort sont surtout ceux des grandes espèces, camélidés et équidés).

Si les nombres de restes placent les petits ruminants (caprinés) au premier rang de « fréquence » avec près de 42 % du NR des animaux consommés, ce sont quand même les grandes espèces, dromadaires et équidés, qui, par leur masse (plus des 4/5 de l'ensemble), dominent très largement la consommation carnée. En effet, la masse osseuse est directement proportionnelle à la masse musculaire, *i.e.* de viande. On remarque une proportion non négligeable de sujets jeunes, surtout dans les petites espèces, ce qui est révélateur du pouvoir d'achat confortable des soldats en garnison. L'apport de la chasse et de la pêche est relativement faible.

ANALYSE DES MACRORESTES VÉGÉTAUX AU LABORATOIRE DE L'IFAO

Nous avons bénéficié du passage à l'Ifao de Charlène Bouchaud (UMR 7209, Muséum d'histoire naturelle, Paris), qui avait été invitée dans le cadre du programme « Bains antiques et médiévaux » (dir. Bérangère Redon), pour établir la nature du combustible utilisé dans les foyers de divers bains antiques où des prélèvements avaient été faits. Des échantillons prélevés cette année ou déjà conservés au magasin de Quft ont été emportés à l'Ifao sous la responsabilité de M. Khaled Omar, inspecteur du CSA.

Les combustibles utilisés pour la chauffe des bains de Xéron consistent en bois et petit bois locaux et en déjections de dromadaire. Le foyer lié à l'autel situé devant l'*Athénadion* de Xéron garde les traces de combustion de produits alimentaires (céréales, raisin, dattes) et de fleurs d'armoïse (*Artemisia judaica*), dont les propriétés odorantes et médicinales sont bien connues.

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

par Thomas Faucher (Ifao)

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

Le programme ne débutera réellement qu'en janvier 2013 avec les prospections dans le désert Oriental autour du site de Bir Samut. Il s'agit de répertorier les différentes phases d'occupation de la région, de recenser les différents sites d'habitats, d'extraction et de travail du minerai. Il sera également prélevé des échantillons dans le but de caractériser l'or de cette région et de comparer ses caractéristiques physico-chimiques aux autres ors du pays pour définir s'il existe une homogénéité régionale, entre le quartz aurifère et les gisements alluvionnaires, qui permette de parler d'or égyptien.

THÈME 1.2. PRODUCTIONS ET OBJETS

121 CULTURE MATÉRIELLE DU NÉOLITHIQUE À LA FIN DU PRÉDYNASTIQUE

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

Australie)

Ce programme accueille trois opérations programmées sur les années 2013 à 2016.

– La table ronde sur *les industries lithiques d'Égypte du Néolithique à l'époque pharaonique* est en cours d'organisation, avec la participation de Clara Jeuthe, nouveau membre scientifique à titre étranger. Cette manifestation doit se tenir au cours de l'année 2013.

– L'étude des mobiliers des cimetières d'élite de la I^{re} dynastie a principalement concerné le site d'Abou Rawach. Du 15 au 24 janvier 2011, Yann Tristant et Jane Smythe ont effectué une mission à l'Institut d'égyptologie de l'université de Strasbourg pour étudier la collection d'objets découverts par Pierre Montet à Abou Rawach, entre 1913 et 1914, sur le cimetière M de la I^{re} dynastie (<http://egypte.unistra.fr/la-collection-de-linstitut-degyptologie/travaux-sur-la-collection/accueil-de-chercheurs-et-de-visiteurs/operation-etude-du-materiel-dabou-rawach>). Ce matériel sera intégré au volume en préparation tout comme les objets provenant du même site conservés au musée du Louvre et au Musée égyptien du Caire. Yann Tristant a également entrepris des démarches auprès des responsables des antiquités du gouvernorat de Daqahleyya pour étudier en collaboration avec le CSA le mobilier provenant des tombes de Minshat Ezzat, de Tell al-Samara et de Tell al-Dabaa al-Qanan (Delta oriental du Nil).

– Le lancement, dès janvier 2013, du 5^e colloque international sur les origines de l'Égypte (*Origins*), dont l'organisation au Caire par l'Ifao, du 13 au 18 avril 2014, a été acceptée à l'unanimité par le comité scientifique réuni à New-York en juillet 2011.

122

ATLAS DE LA CÉRAMIQUE DE LA FIN DU NÉOLITHIQUE À L'ÉPOQUE ARABE

par Sylvie Marchand (Ifao)

Le laboratoire de céramologie de l'Ifao organisera deux tables rondes à partir de 2014 regroupant les principaux acteurs de ce projet : céramologues, archéologues et archéomètres. L'objectif de ces conférences sera de faire le point sur nos connaissances de la céramique d'Égypte par région et par période chronologique. Ces rencontres sont indispensables pour réunir les futurs contributeurs et mettre en œuvre l'édition des *Atlas des céramiques d'Égypte*. Nous proposons une collection de 9 *Atlas* qui seront diffusés sur le site Web de l'Ifao et la vente en parallèle de ces *Atlas* sur DVD est également envisagée. Ils couvrent la totalité du territoire égyptien : Delta, littoral méditerranéen, Sinaï, région memphite, Fayoum, Moyenne Égypte, Haute Égypte, oasis du désert Occidental et désert Oriental/mer Rouge. La première table ronde s'est tenue à l'Ifao en décembre 2011 et s'intitule : « La céramique du désert Occidental d'Égypte, de la fin du Néolithique à l'époque arabe. La Marmarique, le Wadi Natrun et les oasis de Siwa, Bahariya, Dakhla et Kharga ». La préparation de la publication des actes de cette table ronde prendra place courant 2013 dans un volume spécial des *Cahiers de la céramique égyptienne*, CCE 10.

Le premier *Atlas* de la collection qui sera élaboré à partir de 2013 concerne « La céramique du désert Occidental d'Égypte, de la fin du Néolithique à l'époque arabe. La Marmarique, le Wadi Natrun et les oasis de Siwa, Bahariya, Dakhla et Kharga ». La première étape sera consacrée à l'élaboration de la base de données et à la recherche d'un informaticien pour la mettre en œuvre.

'AYN SOUKHNA. MÉTALLURGIE DU CUIVRE ET ARCHÉOLOGIE EXPÉRIMENTALE

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

La douzième campagne d'étude du site pharaonique de 'Ayn Soukhna s'est déroulée du 8 janvier au 29 février 2012. Cette campagne était placée sous la direction du Pr Mahmoud Abd al-Raziq (égyptologue, université de Suez), sa co-direction scientifique étant assurée par Georges Castel (archéologue, Ifao) et Pierre Tallet (égyptologue, université de Paris-IV Sorbonne). Elle a bénéficié d'un soutien logistique, scientifique et technique de l'Ifao, de l'université de Paris-IV et de l'UMR 8152 du Cnrs. Y ont participé : Grégory Marouard (archéologue, université de Chicago), Patrice Pomey (Cnrs, Alexandrie), Claire Somaglini (égyptologue, Paris-IV Sorbonne), Maryline Sellier (égyptologue Paris-IV Sorbonne), Laurent Borel (archéologue, CEA Alexandrie), Mohammad Gaber topographe, Ifao), Ebeid Mahmoud (restaurateur, Ifao), Mohammad Shawky (dessinateur, Ifao), Adel Farouk (intendant, CSA) et Gamal Nasr al-Din, chef des ouvriers. Le CSA était représenté par Sayed Abdel Aleem, inspecteur. Cette mission a bénéficié de mécénats des sociétés Bouygues-Vinci, Colas Rail et Total Égypte.

La campagne de 2012 avait pour principaux objectifs de poursuivre le dégagement et l'étude des galeries du *Ouadi* 1, dans la perspective de la publication prochaine de cet ensemble, ainsi que le relevé en photogrammétrie de la fosse située en contrebas du *kôm* 14, dont la fouille avait été entreprise en 2008. D'autres dégagements ont également été effectués dans la partie inférieure du site, pour connaître les limites exactes des ateliers métallurgiques S23-S24-S25 et préparer les fouilles futures, ce secteur étant le plus menacé par le développement des aménagements modernes.

LE SECTEUR DES GALERIES DU OUADI 1

En 2011, la fouille avait été interrompue à l'intérieur de la galerie G_I, à une dizaine de mètres de l'entrée, à cause du danger que représentaient de très gros blocs en encorbellement au-dessus du passage. Cette année, deux montants en pierre ont été adossés aux parois est et ouest de la galerie pour les soutenir et permettre la poursuite de la fouille lors de la prochaine campagne. De même, la galerie G_{II} n'avait pu être fouillée intégralement l'an dernier faute de temps – à la suite de la révolution de janvier 2011, la fouille avait dû être interrompue. Sa partie ouest a pu cette année être dégagée après étayage : la galerie, entrée comprise, mesure 20 m de long par 2,30 m de large et 2,20 m de hauteur sous plafond. La porte de communication mise en évidence en 2010 entre G₆ et G_{II} a pu être complètement dégagée (dimensions : l. 1 m, h. 1,50 m). Elle est précédée du côté de G_{II}, de 3 marches (hauteur totale : 0,50 m) qui permettaient de monter dans la galerie G₆, dont le niveau à la fin du Moyen Empire était plus haut que celui de G_{II}. Cette porte, par ailleurs, était le seul accès à la partie conservée de G₆ dont l'entrée initiale avait été abandonnée et murée. Le sol de la galerie à l'Ancien Empire était constitué d'une couche d'argile recouverte d'un enduit de plâtre. Un fragment de ce sol subsiste encore à 6 m de l'entrée contre la paroi sud du boyau. Au Moyen Empire,



Fig. 17. Au premier plan : les ateliers métallurgiques des secteurs S23-S24-S25; et à l'arrière-plan : les constructions en pierre sèche installées en partie dans des abris sous roche.



Fig. 18. Au premier plan : les constructions en pierre sèche; à gauche sur la photo : les deux batteries de fours; et à l'arrière-plan : les secteurs S23-S24-S25.

ce sol a été en partie détruit lors du réaménagement de la galerie après l'effondrement de son plafond. De cette époque datent les quelques objets retrouvés en place devant l'escalier : une meule à grain naviforme et des cordages brûlés.

Dans la perspective, maintenant proche, de la publication de l'ensemble du système de galeries entrepôts du site, des vérifications ont également été effectuées dans les galeries G3, G7, G8 et G9. P. Pomey a pu cette année terminer l'étude de l'embarcation carbonisée du Moyen Empire qui se trouve au sol de cette dernière galerie, et procéder avec Laurent Borel (CEA) à son relevé photogrammétrique.

LA PARTIE BASSE DU SITE

Secteur S23-24-25

En 2011, les recherches menées à l'intérieur de la zone S23-S24-S25 avaient montré que les ateliers du secteur S24 étaient adossés à une petite falaise de grès orientée est-ouest (h. 1,50 m) et que cette dernière était recouverte d'une épaisse couche de graviers et de coquillages (fig. 17). La poursuite des travaux à l'est de cette zone, le long de la falaise, avait fait apparaître de nouvelles installations : un puits (profondeur : 4 m) et deux batteries de fours métallurgiques. En 2012, les dégagements de ce secteur ont été étendus à l'est sur une surface rectangulaire de 20 m N-S par 10 m est-ouest. Les premiers nettoyages ont montré que la falaise de grès se retourne à l'est pour suivre une direction sud-nord, et que son altitude, par ailleurs, s'abaisse progressivement en se rapprochant de la mer. La couche de graviers qui surmonte le grès forme des abris sous-roche dans lesquels ont été placées des constructions en pierre sèche (fig. 18). D'après le matériel céramique retrouvé en place, cet habitat remonte au début du Moyen Empire. Dans l'angle sud-est de la falaise de grès a été mise à jour une grande salle rectangulaire orientée nord-sud et mesurant 4 m de longueur par 2,50 m de largeur. Cette salle est entourée de gros murs, de 0,40 à 0,50 m d'épaisseur, constitués de blocs de grès. Deux piliers carrés de 0,60 m de côté au centre de la salle en divisent l'espace intérieur et servaient de points d'appui à une ossature de bois qui devait supporter une couverture. Les quelques céramiques *in situ* datent cet ensemble de l'Ancien Empire.

L'espace compris entre les cellules d'habitation et les ateliers S23-S24-S25 contient en outre 9 foyers pour la cuisson du pain (A1 à A9). De plan circulaire ou rectangulaire, ces installations sont entourées d'une bordure de pierres dressées et mesurent généralement 1 m dans leur plus grande dimension. Elles sont remplies d'épaisses couches de cendres et contiennent du charbon de bois et des centaines de fragments de moules à pain.

Les deux batteries de fours découvertes en 2011 ont été dégagées en 2012 (fig. 19). La première est constituée de quatre fours adossés à la falaise de grès. De ce fait, elle est bien conservée. Son extrémité ouest est recoupée par la margelle du puits creusé postérieurement dans la formation gréseuse. Deux tables de broyage sont placées au nord devant l'entrée des fours. Un cinquième four est construit à l'est de la batterie, dans son prolongement, sans doute en remplacement d'un four défectueux. La partie nord de l'atelier qui était aménagée sur un terrain en pente a été emportée par les crues du Ouadi. La deuxième batterie est située à une distance de deux mètres, en contrebas de la batterie précédente. Sa façade nord est



Fig. 19. Les deux batteries de fours découvertes en 2011.

détruite, mais les jambages des fours permettent d'en restituer l'emplacement. Le quatrième four, aujourd'hui disparu, devait occuper le creusement situé dans le prolongement ouest de la batterie. Le sol de l'atelier, en revanche, est bien conservé et comporte encore la trace des murs qui le fermaient au nord à l'est et à l'ouest. Il est revêtu d'un enduit d'argile battue. Un four de refonte pour le cuivre est adossé au mur est de l'atelier et trois tables de broyage sont enchâssées dans le sol au centre de la pièce.

Enfin, un nouvel atelier a été dégagé au nord des secteurs S23-24-25, dans une zone d'intense activité métallurgique. Il possède encore une batterie de trois fours. À proximité ont été découverts un four de refonte, trois tables de broyage et un creuset de terre crue, en cours de fabrication, enterré dans le sol.

Au cours de la mission 2012, Gr. Marouard a également achevé le relevé topographique de la fosse naviforme du *kôm* 14 et procédé à son remblaiement. Il a poursuivi, par ailleurs, l'étude des fours situés à l'est du *kôm* 14 et terminé l'étude de la céramique Ancien Empire qui en provenait en vue de sa publication.

TRAVAUX ANNEXES

Le programme de restauration commencé en 2011 sous la direction de Ebeid Mahmoud, restaurateur de la mission, a été poursuivi en 2012. Il s'agissait de consolider toutes les structures situées dans la partie basse du site. Pour éviter le délitement de ces matériaux, par suite d'une forte humidité marine, des enduits constitués de poudre de pierre et de ciment ont été utilisés pour les colmater.

Le rivage et le fond sous-marin situés devant l'hôtel *Portrait* dans le prolongement du site archéologique ont été examinés par Mohammad Moustafa, directeur du S.A. d'Alexandrie, et Laurent Borel, afin de déceler la présence de vestiges archéologiques en rapport avec les installations du site. Aucun élément n'est apparu du fait d'un ensablement très important.

Début avril, Béatrix Midant-Reynes et François Briois, préhistoriens, ont examiné le lot de lames de silex (plus de 70 unités) découvert entre 2009 et 2012 dans la galerie G1, afin de le publier. Ce matériel est actuellement conservé dans les magasins du S.A. à Qantara-Est.

Signalons que l'ouvrage intitulé « *Ayn Soukhna II: les ateliers métallurgiques du Moyen Empire* » est paru en décembre 2011. Le troisième volume de la présentation du site, intitulé « *Ayn Soukhna III: le complexe des galeries magasins* » est en cours de préparation dans la perspective de sa remise à l'Ifao en 2013.

En juin 2010, un quatrième pipe-line de gaz a été aménagé en plein milieu de la zone archéologique, détruisant sur 200 m de longueur par 10 m de largeur les vestiges antiques qui s'y trouvaient. Dans le même temps, le ministère de la Défense récupérait une bande de terrain orientée nord-sud, de 25 m de large par 100 m de long, perpendiculaire à la route, et située contre le mur est de la station radar. Ces destructions progressives de la zone archéologique incitent à activer de toute urgence les recherches avant qu'il ne soit trop tard. En 2013, par conséquent, la campagne aura pour principaux objectifs de terminer le dégagement de la galerie G1 et de poursuivre la fouille des ateliers qui occupent la partie basse du site.

124

OUADI JARF

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

La deuxième campagne de fouilles sur le site côtier du Ouadi Jarf s'est déroulée du 15 mars au 15 avril 2012. Ce projet est le fruit d'un partenariat entre l'université de Paris-Sorbonne/UMR 8167 « Orient et Méditerranée » du Cnrs, l'université d'Assiout (représentée par Al-Sayed Mahfouz) et l'Ifao. Son financement a été assuré en partie par une dotation du ministère des Affaires étrangères et elle a également bénéficié de l'aide de plusieurs sponsors privés, sous la forme de subventions ou d'un appui logistique (fondation Aall, société Colas Rail, société Vinci). Ont participé aux travaux Pierre Tallet (égyptologue, chef de mission, université de Paris-Sorbonne), Grégory Marouard (archéologue, Oriental Institute de Chicago), Damien Laisney (topographe, Maison de l'Orient et de la Méditerranée), Georges Castel (architecte de fouilles, Ifao), Patrice Pomey (spécialiste de la navigation ancienne, Centre Camille-Jullian), Mohammad Abd al-Maguid (spécialiste de l'archéologie sous-marine, CSA), Hassân Mohammad (restaurateur, Ifao), Adel Farouk (intendant, CSA) et Aurore Ciavatti (doctorante, université de Paris-Sorbonne). Le Conseil suprême des antiquités a été représenté par Aid Hussein Aid Mohammad, de l'inspectorat de Suez. L'équipe des ouvriers de Gourna a été dirigée par le raïs Gamal Nasr al-Din.

En juin 2011, une première mission avait permis de lever le plan topographique complet de l'ensemble des composantes du site qui s'étend d'ouest en est sur plusieurs kilomètres, du premier ressaut montagneux du désert Oriental – où est aménagé un important complexe de galeries-entrepôts comparable à ceux qui ont été mis en évidence sur les autres sites côtiers de la mer Rouge, à 'Ayn Soukhna et à Mersa Gaouasis – au littoral, où s'observent les vestiges

d'une grande jetée en forme de L. La fouille du système de descenderie de quatre des galeries du site avait également été entreprise, permettant notamment l'analyse d'un abondant matériel céramique daté de l'Ancien Empire égyptien. Une reconnaissance approfondie des installations portuaires avait enfin été effectuée, occasionnant la découverte d'un ensemble spectaculaire d'une vingtaine d'ancres de bateau encore en place sur les lieux de leur utilisation.

Pour l'essentiel, la campagne de 2012 s'est concentrée sur le système de galeries-entrepôts du site. Elle a notamment permis d'apporter des compléments au plan topographique, l'ensemble des galeries visibles ayant été relevées de façon détaillée au moyen d'un tachéomètre. Par ailleurs, un nombre important de ces galeries a été fouillé cette année. Certaines étaient à l'origine destinées à entreposer des embarcations démontées, dont des centaines de fragments ont été recueillis. D'autres avaient probablement pour fonction d'abriter un matériel destiné à équiper ces embarcations, notamment de grosses jarres de stockage produites localement, qui ont pu servir de containers à eau. Un ensemble cohérent constitué par les galeries G3, G4, G5, G6 a ainsi été intégralement dégagé, ainsi que son système de fermeture, qui a pu être étudié en détail. Cet aménagement, qui forme devant les galeries une plate-forme artificielle construite en gros blocs de calcaire, a notamment livré des marques de contrôle permettant de dater précisément sa mise en place du règne de Chéops. Les galeries où un important matériel céramique était visible en surface ont également été l'objet d'une fouille complète (G 12, 15a, 15b, 16 et 23). Plusieurs centaines de jarres de stockage inscrites, livrant les noms de plusieurs équipages auxquels elles étaient destinées, ont ainsi été recueillies et étudiées. Enfin, les vestiges de deux grands fours de potiers ont également été mis au jour. Ils semblent avoir été aménagés pour produire massivement les grandes jarres de stockage dont il a été question plus haut, qui équipaient sans doute les embarcations pour des voyages au long cours – il est vraisemblable que plusieurs milliers d'individus ont été fabriqués sur le site.

L'un des principaux résultats de cette campagne a donc été de préciser la datation de l'ensemble des aménagements du site, maintenant concentrée sur le tout début de la IV^e dynastie (c. 2650-2600 av. J.-C.) grâce à l'étude conjointe de la céramique et des nombreuses inscriptions découvertes lors de la fouille. L'ensemble du matériel recueilli démontre sans ambiguïté l'utilisation de l'ensemble du site comme un point d'embarquement majeur, aménagé à l'aplomb de la zone minière du Sud-Sinaï – sans doute son principal objectif – et au débouché d'un axe de communication reliant la mer Rouge à la région du Fayoum. Au terme de cette deuxième campagne de fouille, un rapport détaillé sur les résultats obtenus, et sur l'interprétation que l'on peut actuellement faire de l'utilisation du site dans l'Antiquité, a été remis pour publication dans le *BIFAO* 112 [P. Tallet, Gr. Marouard, D. Laisney, « Un port de la IV^e dynastie au Ouadi Jarf (mer Rouge) », *BIFAO* 112, sous presse. Voir également P. Tallet, « Ayn Sukhna and Wadi Jarf: Two Newly Discovered Pharaonic Harbours on the Suez Gulf », *BMSAES* 18, 2012, et P. Tallet, Gr. Marouard, « An Early Pharaonic Harbour on the Red Sea Coast », *Egyptian Archaeology* 40, 2012].

SUD-SINAÏ

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

La mission d'étude de la zone minière du Sud-Sinaï a pu avoir lieu cette année du 8 au 18 septembre. Y ont participé François Briois (Ehess, Cnrs-UMR 5608), Damien Laisney (Cnrs-Maison de l'Orient et de la Méditerranée), Béatrix Midant-Reynes (Ifao) et Pierre Tallet (chef de mission, université de Paris-Sorbonne / Cnrs-UMR 8167). Le Conseil suprême des antiquités était représenté par Mahmoud Ali Ibrahim Tantawi.

Elle a été pour l'essentiel consacrée à l'étude du Ouadi 'Ameyra, un nouveau site datant des origines de la civilisation pharaonique, repéré dans le secteur du Ouadi al-Homr à proximité immédiate de l'endroit où des bas-reliefs de la I^{re} dynastie avaient déjà été identifiés en 2009. Le site, implanté sur un plateau dominant l'axe de circulation du Ouadi Abou Sakr, se caractérise par la présence de 321 cairns de pierres sèches de taille variable, à fonction probablement votive, et par l'aménagement d'un bâtiment à deux cellules très abîmé par un pillage récent. En contrebas de cette structure, sur de grandes dalles de grès, une abondante épigraphie est présente. Elle se répartit pour l'essentiel en cinq grands panneaux rocheux où de nombreuses représentations d'embarcations, des motifs animaliers sont associés à des *serekh* royaux et des inscriptions hiéroglyphiques. La fréquentation du site a dû durer plusieurs siècles : les premiers éléments, à droite de l'ensemble, pourraient remonter, selon le style des représentations, à la période de Nagada IIIA contemporaine de la tombe U-j découverte à Abydos (c. 3250 av. J.-C.). Au centre de la zone épigraphiée, les compositions les plus développées font apparaître successivement le nom du roi Iry-Hor, premier occupant de la « dynastie 0 » du cimetière B d'Abydos, étroitement associé à la première mention connue de la ville de Memphis (*jnb hꜥ*), puis le *serekh* de Narmer (I^{er} roi de la I^{re} dynastie) accompagné d'une flotte de parade d'une dizaine d'embarcations. Enfin, à l'extrémité gauche de la zone se trouvent les inscriptions les plus tardives du site. On y observe ainsi un panneau inscrit au nom du roi Djer, 3^e roi de la I^{re} dynastie, puis le *serekh* isolé du roi Neb-Rê (2^e roi de la II^e dynastie, c. 2800 av. J.-C.).

L'ensemble des inscriptions ont été relevées, photographiées et positionnées sur le plan topographique complet du site qui a été levé cette année. Une campagne d'étude supplémentaire, prévoyant notamment la fouille des quelques structures d'habitats présentes sur le terrain, est d'ores et déjà programmée pour la campagne de 2013. Afin de préserver dans les meilleures conditions ce site exceptionnel, un gardien permanent a été recruté par la mission au terme de son séjour, avec l'agrément du Conseil suprême des antiquités.

AXE 2. ESPACES ET MANIFESTATIONS DU POUVOIR

THÈME 2.1. LES IMPLANTATIONS DU POUVOIR CAPITALES ET CENTRES RÉGIONAUX

211

LA RÉGION MEMPHITE À L'AUBE DE L'ÉPOQUE PHARAONIQUE : ABOU RAWASH

par Yann Tristant (Macquarie University, Sydney, Australie)

La troisième campagne de fouille sur le cimetière M de la I^{re} dynastie à Abou Rawash s'est déroulée du 24 juin au 19 juillet 2012. La mission était composée de Yann Tristant (archéologue, protohistorien, directeur de la mission Macquarie University, Sydney/Ifao), François Briois (archéologue, Ehess), Georges Castel (archéologue, Ifao), Aurélie Cuénod

(céramologue), Julie Delmotte (archéologue), Hassân Ibrahim al-Amir (restaurateur, Ifao), Ihab Mohammad Ibrahim (photographe, Ifao), Mohammad Gaber (topographe, Ifao), Basem Gehad Fathy (restaurateur, Grand Egyptian Museum), Ebeid Mahmoud (restaurateur, Ifao), Sylvie Marchand (céramologue, Ifao), Marie-Delphine MarTellièrre (égyptologue, Ifao), Olivier Onézime (topographe, Ifao); Yannick Prouin, (archéologue, anthropologue), Aurélie Schenk (archéologue), Michel Wuttman (restaurateur, Ifao). Le Conseil suprême des antiquités était représenté par Mustafa Seif (CSA, inspectorat d'Abou Rawash).

Le site a beaucoup souffert de pillages en bandes organisées sur le cimetière F et sur le cimetière M. Malgré les rapports rendus chaque année au Conseil suprême des antiquités rien n'a été fait pour protéger le site des actes de vandalisme et de vol perpétrés depuis bien avant les événements de janvier-février 2011. Toutes les structures fouillées lors de la précédente mission sur le cimetière M ont été délibérément saccagées (fig. 20). La situation a atteint un nouveau sommet avec la destruction de la chapelle décorée du mastaba F48 de la IV^e dynastie, étudiée et restaurée



Fig. 20. Chambre funéraire du mastaba M11 en juin 2010 et en juin 2012. Le sol a été creusé sur presque 2 m de profondeur.

par l'Ifao entre 2004 et 2005 (voir *BIFAO* 104, 2004, p. 596, fig. 5 ; *BIFAO* 105, 2005, p. 419, fig. 6). Outre que la structure qui protégeait la chapelle et la porte en métal qui interdisait son accès ont disparu, les blocs sculptés ont été arrachés au pied-de-biche, puis basculés au bas du mur dans l'attente d'être transportés hors du site. Certains d'entre eux ont d'ailleurs déjà disparu. La mission a malgré tout repris ses travaux sur le cimetière M. Le but du projet est d'étudier l'ensemble des grands mastabas de la I^{re} dynastie fouillés par Pierre Montet en 1913 et 1914 afin de compléter son étude et de publier l'intégralité des données concernant ce cimetière d'élite de l'époque du roi Den. Les travaux ont concerné cette année trois mastabas : Mo8, Mo7 et Mo6. Tous ont été nettoyés, ont fait l'objet d'un relevé topographique et d'une étude archéologique détaillée avant d'être recouverts de sable pour les protéger.

MASTABA MO8

Le mastaba Mo8 n'est que très partiellement conservé. La superstructure en briques crues n'a pu être reconnue qu'au nord et à l'est, conservée sur seulement une assise de briques. On peut toutefois restituer un mastaba d'une longueur d'environ 10 m nord-sud pour 5 m de large ouest-est. L'intérieur du mastaba se présente comme une fosse rectangulaire initialement compartimentée par des murs en briques crues (fig. 21). Il n'y a pas ici de chambres rupestres comme celles qui ont été observées lors des précédentes missions sur les mastabas M13, M12, M11 et M10, et cette année sur les mastabas Mo7 et Mo6. Seul un compartiment au sud du mastaba subsistait encore. Il contenait deux grandes jarres à vin Naqada IIIC1 remaniées mais archéologiquement complètes.



Fig. 21. Vue générale du mastaba Mo8 depuis le nord.

MASTABA MO7



Fig. 22. Vue générale du mastaba Mo7 depuis le sud.



Fig. 23. Redans sur le mur ouest du mastaba Mo7 avec restes d'enduit encore visibles.



Fig. 24. Herse en pierre devant l'entrée de la chambre funéraire de Mo7.



Fig. 25. Rangée de tombes subsidiaires à l'est de Mo7 vue depuis le nord.

À l'est de Mo8, le mastaba Mo7 est presque accolé au précédent, séparé de celui-ci par un mur d'enceinte de 1 m de large. Ce mastaba est l'un des plus grands et des mieux conservés du cimetière. Orientée nord-est/sud-ouest, sa superstructure (13 × 26 m) est constituée de murs en briques scandés par un système complexe de niches et de redans (fig. 22). Cette décoration dite « en façade de palais », caractéristique des grands tombeaux de la I^{re} dynastie, est constituée ici d'une succession de deux petites niches simples encadrant une niche plus grande, elle-même sur-creusée de deux petites niches (fig. 23). Les murs sont constitués de 7 à 8 rangées de briques disposées sur 3 à 4 assises pour une largeur moyenne de 2 m, et une hauteur maximale de 0,5 m à l'ouest. Une couche de limon appliquée sur le parement externe des murs supporte une fine couche d'enduit blanc encore visible dans la quasi-totalité des niches (fig. 24). À l'ouest et au nord du mastaba, un mur d'enceinte discontinu est encore partiellement conservé, séparé du mur du mastaba par un couloir étroit lui-aussi revêtu de *mouna* et d'un enduit blanc. Des concentrations importantes de jarres à bière et de moules à pain Nagada III C1 ont été observées au pied des murs ouest et est, accréditant l'idée de dépôts liés aux funérailles ou au culte funéraire sur le mastaba.

L'intérieur du mastaba est occupé dans son quart sud-ouest par une large dépression rectangulaire aménagée de murs en briques crues. Ceux-ci délimitent dans la partie septentrionale une chambre d'environ 2 m par 3 m dans laquelle une niche était creusée au nord (l. 50 cm ; prof. 70 cm) ; au sud, un compartiment de 4 m de long par 2 m de large. Ces deux espaces sont séparés par un puits vertical (L. 2,3 m ; l. 1,7 m) d'une profondeur de 5 m par rapport au sol du cimetière, qui donne accès à la chambre funéraire du tombeau creusée à l'est. Celle-ci était fermée par une herse en pierre. La dalle de calcaire est encore en place, glissée depuis le haut du mastaba dans deux rainures verticales pour obstruer l'entrée du caveau. La base de la herse est creusée de trois encoches semi-circulaires dans laquelle devaient passer les cordes qui ont servi à sa mise en place (fig. 24). Les voleurs qui ont pénétré dans le tombeau dans l'Antiquité ont utilisé un levier pour déplacer la herse de sa position originelle et ont brisé la partie supérieure afin de rentrer dans la chambre (5,5 × 4 m). Des fragments de vaisselle en pierre (calcite et grauwacke), du mobilier céramique et un intéressant dépôt de lames en silex constituent l'essentiel du matériel provenant du puits.

À l'est du mastaba, une tranchée orientée comme le tombeau selon un axe nord-est/sud-ouest abritait huit tombes subsidiaires fouillées par Pierre Montet en 1914. À l'intérieur, les fosses individuelles (L. 1,2 à 1,3 m : l. 0,6 à 0,9 m) étaient aménagées avec des murets en briques crues (fig. 25). Pillées, elles avaient alors livré lors de la fouille du matériel céramique et de la vaisselle en pierre de la I^{re} dynastie. Quelques os épars, humains et animaux, ainsi que des restes céramiques (jarres à vin et jarres à bière) ont été recueillis lors de la mission.

MASTABA MO6

À l'est du précédent tombeau, le mastaba Mo6 ne conserve presque rien de sa superstructure (fig. 26). Quelques vestiges de murs en briques crues sont encore visibles autour de la fosse rectangulaire qui donne accès aux appartements rupestres. On peut toutefois évaluer les dimensions de ce mastaba, lui aussi orienté nord-est/sud-ouest, à environ 12 m de longueur pour 8 m de large. Sous les murs, plus d'une vingtaine de valves de coquillages *Unio* ainsi que 6 cornes de bovidés étaient déposés sur le sol de préparation (fig. 27). La partie rupestre du mastaba a souffert de pillages anciens et de l'effondrement du plafond du magasin repéré



Fig. 26. Les mastabas Mo7 et Mo6 vus depuis le sud. À l'arrière-plan, les ouvriers travaillent sur le dégagement de la barque funéraire.

par Pierre Montet sous la partie nord de la chambre rectangulaire. Le mastaba a toutefois conservé au sud le puits vertical qui donne accès à la chambre funéraire creusée dans la roche, à l'est ($2,3 \times 2,8$ m ; H. 2 m). Elle était fermée par un système de herse. La dalle sud est encore en place ; la dalle nord a été anciennement déplacée contre la paroi ouest du puits. Elles mesurent chacune 1,5 m de haut pour environ 70 à 75 cm de large et comportent dans leur partie basse deux perforations cylindriques dans lesquelles devaient passer les cordes qui ont servi à les positionner devant la porte du caveau. Le plafond du petit magasin creusé au nord du puits est effondré, mais cette chambre présente encore un linteau de porte en place (dalle de calcaire de 72 cm de long).

Entre Mo7 et Mo6, deux tombes subsidiaires intactes ont été découvertes lors du nettoyage de la zone. Elles sont clairement associées au mastaba Mo6 comme le montre leur position stratigraphique, mais aussi comme l'indique la position des défunts inhumés sur le côté gauche, tournés vers le mastaba Mo6. Ces deux femmes, adultes étaient chacune inhumées dans une fosse rectangulaire, aux parois aménagées de briques crues, à l'intérieur d'un coffre en bois. Le mobilier comprenait dans les deux cas deux jarres à bière disposées au sud entre le coffre en bois et les parois de la tombe. L'occupante de la tombe sud était également accompagnée d'un vase globulaire déposé derrière la tête ainsi que d'un bracelet à plusieurs rangs en perles de faïence (fig. 28). Des restes de tissus (linceul ?) ont également été identifiés derrière la tête, sous les membres inférieurs et le bassin.



Fig. 27. Sol de préparation au nord du mastaba Mo6. Des cornes de bovidés et des valves de coquillages *Unio* sont visibles parmi les restes de briques crues.



Fig. 28. Sépulture secondaire S1257 associée au mastaba Mo6.

UNE BARQUE FUNÉRAIRE DE LA I^{re} DYNASTIE



Fig. 29. Vue générale du mastaba Mo6 depuis le nord. La barque funéraire est bien visible au premier plan.

Le fait majeur de la saison 2012 est la découverte au nord du mastaba Mo6 des vestiges d'une barque en bois associée au monument (fig. 29). À 5 m au nord de la chambre rectangulaire de Mo6, sur le sol de préparation du mastaba, le bateau, orienté selon un axe nord-ouest / sud-est reposait dans un coffre naviforme construit en briques crues, comme les exemplaires précédemment découverts à Saqqara, Héliouan et Abydos, qui datent tous de la I^{re} et de la II^e dynastie. Ce coffrage était partiellement préservé dans la partie sud et ouest.

Douze planches en bois d'acacia sont conservées sur 6,54 m de longueur et 1,3 m de largeur. Les vestiges, homogènes et en bon état de conservation, bien que le bois soit pulvérulent, correspondent à la zone centrale de l'embarcation. L'extrémité est de la quille manque ; les parties arrière et avant du bateau sont endommagées ; le bordage sud, partiellement conservé (L. 3,21 m ; h. max. 0,20 m) est ajusté au plancher ; le bordage nord est manquant. Le fond du bateau est actuellement plat ; seule la partie supérieure de la quille est proéminente (2 cm). Cette barque a été conçue selon une technique d'assemblage par ligatures. Il s'agit d'une embarcation « cousue », dont toutes les parties sont assemblées avec tenons et mortaises, maintenues par des liens végétaux qui passaient dans des trous de ligatures (fig. 30). Les bordages sont disposés sans recouvrement. Près de 300 petits évidements rectangulaires (L. 7 à 8 cm ; l. 1,5 à 2 cm) sont ménagés le long de chacune des planches du plancher et du bordage, tous les 10 cm environ. Les bordages devaient probablement être maintenus par 8 ou 9 membrures ligaturées à l'intérieur de la coque le long des bordages nord et sud afin d'assurer la solidité du bateau. Des restes de cordages (fibres de lin et de papyrus) ont été recueillis dans les trous de ligatures lors de la fouille. Ces cordes montrent que le bateau n'a pas été démonté mais a été déposé entier dans la fosse. Les planches sont d'ailleurs placées dans leur position initiale, leur écartement respectant sans doute la forme du carénage de la coque (fig. 31). Deux cales maintiennent le bordage sud au-dessus du plancher.



Fig. 30. Détails des trous de ligatures de la barque funéraire de Mo6.



Fig. 31. Relevé de la barque funéraire de Mo6.

La barque a fait l'objet sur le terrain d'une opération de conservation préventive (fig. 32) afin d'être transportée au laboratoire de restauration du Grand Egyptian Museum (GEM) à Giza. Elle a été déposée en un seul bloc après consolidation du bois et fabrication d'un coffre de prélèvement. Elle fait actuellement l'objet de différentes analyses au laboratoire du GEM et d'une opération de conservation afin d'être présentée au public dans les galeries du futur musée.

La position stratigraphique de l'embarcation et le mobilier céramique associé au mur de la fosse construite dans laquelle il reposait permettent de rattacher le bateau au milieu de la I^{re} dynastie, règne de Den (v. 2950 BC). Une première datation ¹⁴C réalisée à l'Ifao sur un fragment de la quille du bateau confirme la datation ; d'autres sont en cours de traitement. On peut d'ores et déjà souligner qu'il s'agit ici du plus ancien bateau aujourd'hui conservé en Égypte.

Malgré les pillages récurrents, les travaux sur le cimetière M apportent toujours plus d'informations concernant l'architecture des monuments de la I^{re} dynastie et les pratiques funéraires des premières élites pharaoniques. La découverte d'une barque funéraire, fait rare pour l'archéologie de cette période, en est une parfaite illustration. Les travaux se poursuivront dans les années qui viennent afin de compléter l'image encore trop partielle d'un des plus importants cimetières de la I^{re} dynastie.



Fig. 32. Restauration préventive de la barque funéraire avant transport au Grand Egyptian Museum.

212

LICHT-MEMPHIS*par David Lorand (Ifao)*

Les recherches menées dans le cadre du programme *El-Licht: capitale et résidence royale de l'Égypte ancienne*, ont donné lieu à un article (à paraître dans le *BIFAO* 112, 2012) et à une communication orale.

« Un scribe sur les lieux de l'Histoire. À propos de l'ostracon MMA 32.1.119 et de la fréquentation des pyramides de Licht à la XIX^e dynastie », *BIFAO* 112, 2012. Cet article revient sur deux ostraca datables de la XIX^e dynastie mis au jour à l'occasion des fouilles archéologiques menées sur le site du complexe funéraire de Sésostri I^{er}, à Licht-Sud, par l'équipe du Metropolitan Museum of Art de New York. Le plus important des deux, inventorié MMA 32.1.119, conserve la 9^e strophe complète de l'Enseignement d'Amenemhat. La présente contribution commente certains points de traduction et tente de préciser l'interprétation à donner de divers passages. Il est également question du rapport qu'entretenait le propriétaire de l'ostracon avec le site de Licht : avait-il conscience du lien entre le contenu du texte et les individus inhumés dans la nécropole royale de la XII^e dynastie ? L'article esquisse un panorama de la perception de l'histoire du site de Licht à l'époque ramesside.

« À la recherche de Itj-Taouy/el-Licht. À propos des descriptions et cartes du site au XIX^e siècle » lors du colloque international *Talking along the Nile. Ippolito Rosellini, Travelers and Scholars of the 19th Century in Egypt*, organisé par l'Università degli Studi di Pisa, à Pise (Italie) du 14 au 16 juin 2012. Cette communication s'ajoute à l'article mentionné ci-dessus et consacré au site de Licht à la XIX^e dynastie.

213

SYSTÈMES TOPONYMIQUES*par Sylvain Dhennin (Ifao) et Claire Somaglino (université Paris-Sorbonne-Paris-IV)*

« Systèmes toponymiques » est un nouveau programme de recherche de l'Ifao, lancé dans le cadre du quinquennal 2012-2016. L'étude de la toponymie se faisait dans le précédent quadriennal conjointement avec celle de l'anthroponymie dans le cadre du programme « Onomastique ». Les problématiques spécifiques afférentes à la toponymie ont incité à lui consacrer un programme distinct, intégré à un axe et un thème du quinquennal dédiés aux problématiques de l'espace (Axe 2 : « Espaces et manifestations du pouvoir » ; thème 2.1 : « Les implantations du pouvoir : capitales et centres régionaux »). Nous avons choisi de privilégier une approche sur le temps long, en réunissant des spécialistes de la toponymie des différentes périodes de l'histoire égyptienne de l'Antiquité au Moyen Âge inclus. Ce programme est réalisé en collaboration avec l'université Paris-Sorbonne (Paris-IV), le Daik et l'université de Tanta.

COMMUNICATIONS

Du 5 au 9 septembre 2011 a eu lieu le XXIV^e *International Congress of Onomastic Sciences*, à Barcelone. Organisé par l'association internationale d'onomastique, ce congrès rassemble les spécialistes de la toponymie et de l'anthroponymie travaillant sur différentes aires chronoculturelles. Deux communications y ont été présentées :

- Cl. Somaglino, « Neotoponymy and Political Domination in Egyptian Conquered Territories » ;
- S. Dhennin, « Toponymie et organisation religieuse des territoires en Égypte ancienne (I^{er} millénaire av. J.-C / II^e s. apr. J.-C.) ».

Dans le cadre de ce colloque, un poster a également été présenté, intitulé « Onomastic Research at the Institut Français d'Archéologie Orientale, Anthroponomastics and Toponymy ».

ORGANISATION DE COLLOQUES

Dans le cadre du programme, nous avons organisé une première journée d'études à l'Ifao. Intitulée « Toponymie et perception de l'espace en Égypte de l'Antiquité au Moyen Âge », elle s'est tenue dans les locaux de l'Ifao le 30 novembre 2011. Cette première journée a permis d'initier le programme. Onze interventions étaient au programme, en français, anglais et arabe, rassemblant égyptologues, antiquisants et médiévistes.

Participants : K. Blouin (Toronto), S. Bouderbala (Ifao), W. Clarysse (KULeuven), S. Dhennin (Ifao), Å. Engsheden (Mayence), E.M. Gad (Tanta), O. Hasan (Zagazig), V. Razanajao (Paris), St. Seidlmayer (Daik), Cl. Somaglino (Paris IV), P. Tallet (Paris IV).

Une table ronde rassemblant les participants au programme a été organisée le lendemain (1^{er} décembre 2011). Cette rencontre a permis de faire le point sur la méthodologie et les problématiques envisagées pour le programme, notamment concernant la définition d'un nom propre de lieu, les processus de nomination et les successions de systèmes toponymiques dans le temps.

Les *Actes* de cette journée sont en cours d'édition à l'Ifao (collection *Bibliothèque d'étude*, série *Études onomastiques*), sous la direction de S. Dhennin et Cl. Somaglino.

Un second colloque, intitulé « Décrire, imaginer, construire l'espace : toponymie égyptienne de l'Antiquité au Moyen Âge » se tiendra les 23 et 24 novembre 2012 à l'université Paris-IV Sorbonne. La première journée sera dédiée à des communications (11 intervenants sont prévus), sur les deux thématiques suivantes : toponymie et légendes onomastiques ; toponymie et description du paysage. La matinée de la deuxième journée sera consacrée à la table-ronde du programme (actualité et discussion autour de problématiques précises : définition d'un nom propre de lieu ; nomenclature toponymique) et l'après-midi à un atelier de formation à destination des étudiants en master 2 et doctorat.

COLLABORATIONS ET PARTENARIATS

L'ouverture d'un programme spécifique sur la toponymie a permis le développement de collaborations fructueuses avec d'autres institutions, en Égypte ou en Europe : le Daik (St. Seidlmayer), l'université Paris IV-Sorbonne avec laquelle est organisé le colloque des 23 et 24 novembre 2012 (D. Valbelle, Cl. Somaglino), le groupe de recherche Trismegistos (W. Clarysse) et l'université de Tanta (A. Abouseada).

Dans ce cadre, E.M. Gad de l'université de Tanta a effectué une mission d'une semaine à l'Ifao pour achever la rédaction d'un article sur les villes nommées Ptolemaïs, qui sera publié dans les *Actes* de la journée de novembre 2011.

PUBLICATION

- S. Dhennin, « Djekâper et Nikiou, anciennes métropoles sur le territoire de la Minūfiya », *BIFAO* 112, 2012, à paraître.

DIFFUSION SCIENTIFIQUE

Nous avons lancé, fin mars 2012, un carnet de recherche sur [hypotheses.org](http://systop.hypotheses.org), plate-forme regroupant des carnets de chercheurs et programmes de recherches en sciences humaines. Il est consultable à l'adresse suivante : <http://systop.hypotheses.org>

Depuis juillet, le carnet est pleinement intégré au catalogue de la plate-forme, dans la rubrique « carnet de programmes de recherche ». L'ouverture d'un tel carnet permet aux chercheurs participants du programme de dialoguer entre eux, mais aussi avec l'ensemble de la communauté scientifique, au-delà des frontières disciplinaires. Outil de communication, il donne également une bien meilleure visibilité au programme. Ainsi, il apparaît dans les tout premiers liens proposés par les moteurs de recherche lors d'une recherche avec les mots clés « toponymie Égypte », mais surtout il est catalogué dans les signets de la Bibliothèque nationale de France, sous la rubrique « Toponymie, répertoires toponymiques » (http://signets.bnf.fr/html/categories/c_910toponymie.html).

Depuis son ouverture, nous avons mis en ligne la présentation du programme et de ses axes de recherche, son actualité (programme de la journée d'étude du 30 novembre 2011, compte rendu de la table-ronde du 1^{er} décembre 2011 ; présentation du colloque des 23-24 novembre 2012), des éléments sur l'actualité de la recherche en toponymie et des ressources à destination de ceux qui voudraient s'initier à la toponymie : bibliographie sur la toponymie de l'Égypte antique, interview de Herbert Verreth (KU-Leuven) à propos de la base de données Trismegistos-Places.

FUSTÂT

par Roland-Pierre Gayraud (LA3M-Cnrs-Aix-en-Provence)

Cette année encore, c'est sur l'étude du matériel et la publication de celui-ci qu'ont porté les activités liées à la fouille d'Istabl 'Antar.

Un volume réalisé avec Lucy Vallauri a été remis pour impression à l'Ifao. Il concerne le matériel céramique trouvé dans des ensembles clos, notamment des puisards et des fosses, relatif à une période mal connue, qui va du milieu du ix^e s. à la première moitié du x^e s., fort riche et décisive pour la connaissance de la céramique islamique en Égypte et son évolution. Ce volume est donc le deuxième après celui d'Élisabeth Rodziewicz consacré aux objets et décors en os.

Le deuxième volume consacré à la céramique concerne une période qui va de la fondation de la ville vers 641 à la première moitié du ix^e s. Là encore le matériel céramique est d'un intérêt primordial puisqu'il concerne la transition entre la fin de la période byzantine et la genèse de la céramique islamique, ainsi que l'apparition de la glaçure. Le matériau rassemblé pour l'élaboration de ce volume provient lui aussi d'ensembles clos, mais qui sont ici des habitations. La chronologie de cette courte période est à la fois documentée par la fouille et sa stratigraphie, ainsi que par un nombre considérable d'éléments dateurs (monnaies, timbre et poids de verre). La collecte de ces données sera terminée au cours d'une mission à venir (novembre-décembre 2012).

L'étude des céramiques a reçu un appui important en la personne de Mireille Chabrier qui a pu dessiner de nombreuses pièces, en mission à Fustât, ou en France.

En avril 2012, Cécile Bresc a effectué une deuxième mission pour continuer l'étude du matériel numismatique. Beaucoup de monnaies restent encore à restaurer et d'autres missions seront nécessaires pour compléter l'étude de cette très riche collection. Cette avancée dans la connaissance des éléments numismatiques de la fouille a notamment permis de fournir un cadre chronologique précis pour l'étude d'autres matériels, comme les os ou les tissus. Il faudra étendre cette chronologie à d'autres éléments comme le verre, le bois, le papyrus et le papier. Au-delà des objets de la fouille, ces études numismatiques permettent enfin la publication de la fouille.

Roland-Pierre Gayraud a photographié les matériels céramique et numismatique lors de la mission d'avril 2012.

Tout au long de l'année, Sobhi Bouderbala a continué l'étude des ostraca et papyrus de la fouille, il a présenté l'un d'eux lors du V^e congrès de l'*International Society for Arabic Papyrology* (Isap).

Victoria Asensi est venu étudier les essences des objets en bois en octobre 2012. Elle a encadré le restaurateur qui a nettoyé les pièces.

André Veldmeijer a conditionné les objets en cuir et a commencé leur étude en novembre 2012.

Christiane Hoshtrasser-Petit s'est chargée d'une première mission concernant la vannerie.

MISSIONS SUR LE TERRAIN

- Du 13 novembre au 4 décembre 2011 : mission au Caire de Jean-Christophe Tréglià et Mireille Chabrier.
- Du 22 mars au 12 avril 2012 : mission au Caire de Roland-Pierre Gayraud, Jean-Christophe Tréglià, Mireille Chabrier et Cécile Bresc.
- Du 25 au 28 février 2012 : mission de Roland-Pierre Gayraud et Lucy Vallauri à Silvès (Portugal) pour mettre au point le X^e Congrès international sur la céramique médiévale en Méditerranée organisé par l'AIECM2 et qui a eu lieu du 22 au 27 octobre 2012 à Silvès.
- Du 13 au 15 mars 2012 : mission de Roland-Pierre Gayraud, Yona Waksman et Lucy Vallauri au musée de la Céramique à Sèvres pour travailler sur les collections de céramiques égyptiennes.
- Du 2 octobre au 4 novembre : mission au Caire de Victoria Asensi.
- Du 22 octobre au 15 novembre : mission au Caire d'Anré Veldmeijer.
- Du 3 au 8 novembre : mission au Caire de Christiane Hoshtrasser-Petit.

PARTICIPATION À DES CONGRÈS ET COLLOQUES

- Sobhi Bouderbala, « Le sauf-conduit : étude d'une procédure chancière 1^{re}/VII^e 11^e/VIII^e siècles », V^e congrès de l'*International Society for Arabic Papyrology* (Isap), tenu en Tunisie (Tunis-Kairouan) du 28 au 31 mars 2012.
- Roland-Pierre Gayraud, « Foundation of a New Capital in Egypt: al-Fustât. Archaeological Evidence », dans *Egypt in the Seventh Century*, colloque international, Churchill College, Cambridge, 11-12 juillet 2012.

PUBLICATIONS

Ouvrages

- Elzbieta Rodziewicz, *Ivory and Bones Carvings in Fustat Istabl 'Antar*, consacré aux objets et décors en os, *Fifao* 70, 2012.
- Roland-Pierre Gayraud, Lucy Vallauri avec la collaboration de Guergana Guinova et Jean-Christophe Tréglià, *Fouilles d'Istabl 'Antar (Fustât). Céramiques d'ensembles des IX^e et X^e siècles*, *Fifao*, sous presse.

Articles

- Sylvie Denoix, « Les Fouilles d'Istabl 'Antar à Fusât : une vision renouvelée de l'histoire urbaine et de la culture matérielle médiévales d'Égypte », dans Elzbieta Rodziewicz, *Ivory and Bones Carvings in Fustat Istabl 'Antar*, *FIFAO* 70, 2012, p. xv-xxxv.
- Roland-Pierre Gayraud, « D'Est en Ouest, la céramique islamique », dans *La céramique maghrébine du haut Moyen Âge (VIII^e-X^e siècle). État des recherches, problèmes et perspectives* (Études réunies par Patrice Cressier et Elizabeth Fentress), collection de l'École française de Rome – 446, Rome, 2011, p. 299-308.
- Roland-Pierre Gayraud, « Ceramics in the Mamluk Empire. An Overview », participation à un ouvrage *The Arts of the Mamluks* sous la direction de Doris Behrens-Abouseif, School of Oriental and African Studies (SOAS), université de Londres, 2011, p. 77-94.
- Roland-Pierre Gayraud et Jean-Christophe Trégliat, « Céramiques d'un niveau d'occupation d'époque mamelouke à Istabl 'Antar (Fostat-Le Caire) », *9^e Congrès international de l'AIECM2, Venise, 23-29 novembre 2009*, sous presse.
- Roland-Pierre Gayraud, Jean-Christophe Trégliat, « Amphores, céramiques culinaires et céramiques communes omeyyades d'un niveau d'incendie à Fostat - Istabl 'Antar », Le Caire, Égypte, sous presse.

THÈME 2.2. MANIFESTATIONS ARCHITECTURALES ET DÉVELOPPEMENT URBAIN

221 TELL AL-ISWID. LES DÉBUTS DE L'ARCHITECTURE DE BRIQUES ET LE « FAIT URBAIN »

par Béatrix Midant-Reynes (Ifao)

La sixième campagne de fouilles sur le site de Tell al-Iswid (delta oriental, Sharqiya, fig. 33) s'est déroulée du 1^{er} avril au 8 mai 2012. Les participants étaient Béatrix Midant-Reynes (Ifao, chef de mission), François Briois (archéologue, Ehess, Toulouse), Nathalie Buchez (archéologue, Inrap, Amiens), Julien Caverio (cartographe sur projet ANR, Lyon), Rachid al-Hajaoui (archéologue, Inrap), Charlotte Hallavant (carpologue, associée au laboratoire Traces-Terrae, Toulouse), Aline Emery-Barbier (palynologue sur projet ANR, Maison de l'archéologie, Nanterre), Samuel Guérin (archéologue, Inrap, Amiens), Sylvie Marchand (céramologue, Ifao), Mohammad Gaber (topographe, Ifao), Marie Millet (archéologue), Mathilde Minotti, (archéologue, doctorante, Toulouse), Christiane Petit (dessinatrice), Jérôme Robitaille (chargé de l'étude du macro-outillage, master, université de Toulouse), Hervé Tronchère (géomorphologue, ANR-Gezira), Frédéric Vinolas (chargé de la PAO, sur projet ANR).

Le Conseil suprême des antiquités était représenté par M. Khaled Morsi, inspecteur à Zagazig. Les travaux de terrain ont bénéficié du soutien financier de la commission des fouilles du ministère des Affaires étrangères. Depuis 2009, la mission s'inscrit dans le cadre d'un programme ANR, *Gezira* (ANR-08-BLAN-0312-01), qui a pour thème l'homme et l'environnement dans le delta oriental du Nil au IV^e millénaire.

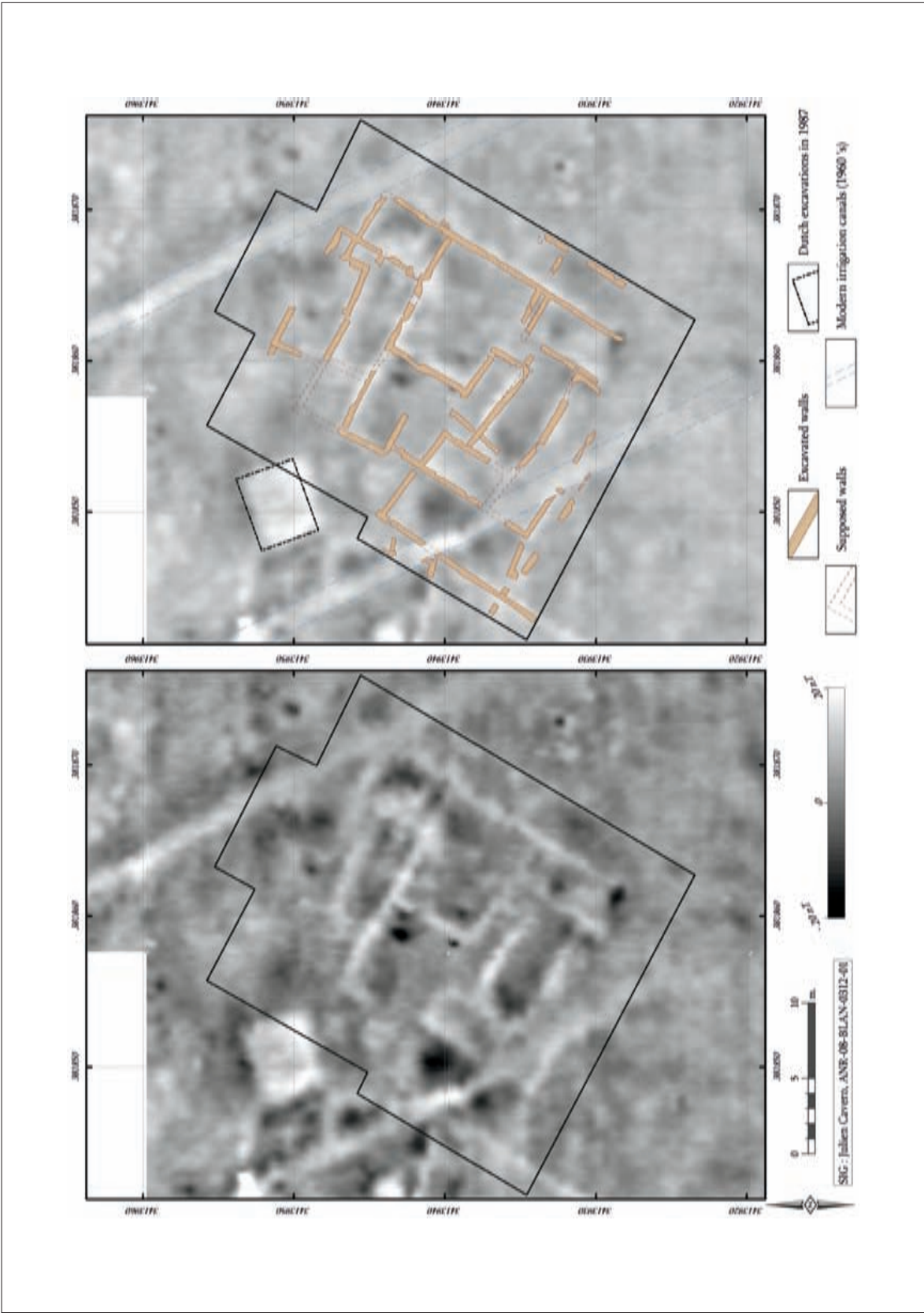
Le but spécifique de la campagne 2012 était :

- d'achever la cartographie du Tell et de ses environs ;
- de poursuivre la fouille d'un grand bâtiment en briques crues (secteur 4), datant de Naqada IIIA-B, qui avait été repéré en 2009, en prospection magnétique (fig. 34).



Fig. 33. Carte de localisation de Tell al-Iswid-Sud.

Fig. 34. Le bâtiment du secteur 4 d'après la carte magnétique (Th. Herbich) et en plan de fouille.



CARTOGRAPHIE ET GÉO-ARCHÉOLOGIE

(Julien Cavero)

C'est dans le cadre du projet ANR Gezira (*ANR-08-BLAN-0312-01*) qu'une troisième et dernière mission de cartographie du site de Tell al-Iswid et de ses environs a eu lieu cette année. À l'issue du programme ANR-Gezira, le SIG a été mis en ligne : <http://gezira.teg-adonis.fr>. Ce volet de la mission Tell al-Iswid, commencé en 2010, s'est donné pour objectif d'acquérir et de compiler au sein d'un Système d'information géographique des données nous permettant d'appréhender les occupations humaines dans le delta oriental du Nil au IV^e millénaire. À la suite des deux missions de 2010 et 2011 durant lesquelles la cartographie du site de Tell al-Iswid et de Tell al-Abassieh a été effectuée, un corpus de données paléotopographiques obtenues par carottages acquis, deux axes ont été poursuivis cette année :

- la poursuite de l'approche géoarchéologique du Tell d'Iswid-Sud avec une nouvelle campagne de sondages à la tarière ;
- le levé d'une carte du Tell d'Iswid-Nord.

Les carottages sur le Tell d'Iswid-Sud ont permis d'obtenir une vision globale des niveaux d'occupations sur l'ensemble de la surface, de cerner leur extension et de compléter le modèle du toit de la *gezira*.

À la suite de plusieurs campagnes de prospections géomorphologiques conduites par Yann Tristant entre 2006 et 2010, qui avaient livré un corpus de plus de 110 points de carottages, des campagnes de prospection géo-archéologique ont été entreprises, depuis 2011, par sondages systématiques à la tarière, afin d'identifier et de dater les différents niveaux d'occupation et d'atteindre le substrat pléistocène (les sables de *gezira*). L'objectif visait à modéliser la paléo-topographie du Tell et, ainsi, de raisonner sur l'évolution générale de sa topographie au cours du temps. C'est pourquoi ces carottages ont été implantés selon une grille régulière qui permet d'obtenir une information spatialement représentative. Si la campagne de 2011 avait permis de réaliser 41 carottes sur une grille de 20 mètres de côté, elle était restée centrée sur la partie ouest du Tell (autour des secteurs de fouille 1a, 1b, 3 et 4). L'objectif de cette année était de couvrir la totalité du Tell. Les carottes ont donc été implantées selon une maille plus lâche de 40 mètres de côté, ce qui nous a permis de remplir nos objectifs mais aussi de faire quelques points de vérification en dehors du Tell afin de cerner les limites des implantations humaines. 51 carottes supplémentaires sont donc venues compléter le corpus dont nous disposions déjà et vont nous permettre de raisonner sur l'évolution des zones d'occupation au cours du temps. De ces données se dégagent d'ores et déjà plusieurs informations comme l'identification de secteurs d'occupation qui semblent exclusivement prédynastiques vers le sud, et qui n'auraient pas été réoccupés au cours des périodes pharaoniques, ce qui semble ne pas être le cas au nord du Tell. Des limites à la zone d'extension des occupations anthropiques se dessinent également, notamment vers l'ouest et le nord, là où la plaine alluviale vient border le Tell actuel. Vers l'est, en revanche, il est possible que le Tell ait pu connaître une extension des occupations, qui reste à caractériser, mais qui semble être postérieure à la période CBE (Culture de Basse Égypte désignée aussi sous le terme de « Maadi-Bouto »). Les limites d'occupation vers le sud et particulièrement le sud-est sont plus difficiles à cerner. Ces deux derniers points mériteront d'être approfondis ultérieurement.

Par ailleurs, plusieurs points de sondages effectués par l'équipe de Van den Brink (voir E. Van den Brink, « A Transitional Late Predynastic-Early Dynastic Settlement Site in the Northeastern Nile Delta, Egypt », *MDAIK* 45, 1989, p. 55-108) à la fin des années quatre-vingt ont pu être relevés au GPS afin de retrouver leur altitude de référence et de pouvoir les exploiter dans le cadre de la modélisation de la paléo-topographie pléistocène. Ces informations nous ont permis d'étendre le modèle vers le sud et l'ouest, englobant dorénavant le village d'Abassieh. Le modèle obtenu utilise plus de 190 points de carottages et nous livre une image fiable du toit des sables de *gezira* sur plus de 50 hectares (fig. 35).

Enfin, un sondage à la tarière a été effectué sur le Tell al-Abassieh, à proximité d'un précédent sondage datant de 2007 et qui avait révélé un important matériel céramique, mais qui n'avait alors pas été prélevé ni daté. On dispose donc à présent d'une première évaluation chronologique pour ce Tell, situé à moins de 500 mètres d'Iswid-Sud. L'ensemble du matériel obtenu se rattache au Prédynastique et présente une séquence sédimentaire assez proche de celle que nous avons pu observer à Iswid-Sud dans les niveaux prédynastiques. Les 115 premiers centimètres sous la surface sont constitués de limons sableux bruns contenant de nombreux tessons rattachés à la période Naqada. Entre -115 et -140 cm, une séquence limoneuse stérile, probablement d'origine naturelle, sépare les niveaux Naqada des niveaux CBE, qui se retrouvent entre -140 et -200 dans des limons argilo-sableux. Entre -200 et -250, se rencontrent des niveaux limoneux gris plus ou moins sableux avec des concrétions carbonatées, ce qui nous laisse penser à une sédimentation d'origine naturelle. À partir de -250, se trouvent les sables grossiers homogènes jaunes, d'époque pléistocène, constitutifs de la *gezira*.

Cette première évaluation de Tell al-Abassieh laisse donc entrevoir le potentiel archéologique de ce secteur, qu'il sera possible de mieux cerner si des sondages archéologiques peuvent y être implantés.

Le Tell d'Iswid-Nord, à 2,5 Kilomètres au nord-est de celui d'Iswid-Sud, est formé de trois Tells résiduels, qui ne devaient en former qu'un seul, plus vaste, ainsi que le laisse supposer l'examen des photographies aériennes anciennes. Les superficies conservées sont de l'ordre de 16,2 hectares, répartis en trois ensembles de 3,2 ; 10,6 et 2,4 hectares de l'ouest vers l'est.

L'objectif était ici de lever une carte précise de l'ensemble du secteur au GPS différentiel afin de disposer d'une base cartographique de travail (un travail similaire avait été réalisé en 2010 pour Iswid-Sud). Près de 110 hectares de parcellaires ont ainsi été cartographiés mentionnant les différents Tells résiduels et l'accès à ceux-ci (fig. 36).

La prochaine étape de ce travail de cartographie devra être le levé topographique des trois Tells résiduels (comme cela avait été fait pour Iswid-Sud dès 2006 et en 2010 pour Tell al-Abassieh) afin de fournir une image du relief et de pouvoir envisager l'implantation de sondages archéologiques ou, du moins, de sondages à la tarière dans le cadre d'une première évaluation archéologique.

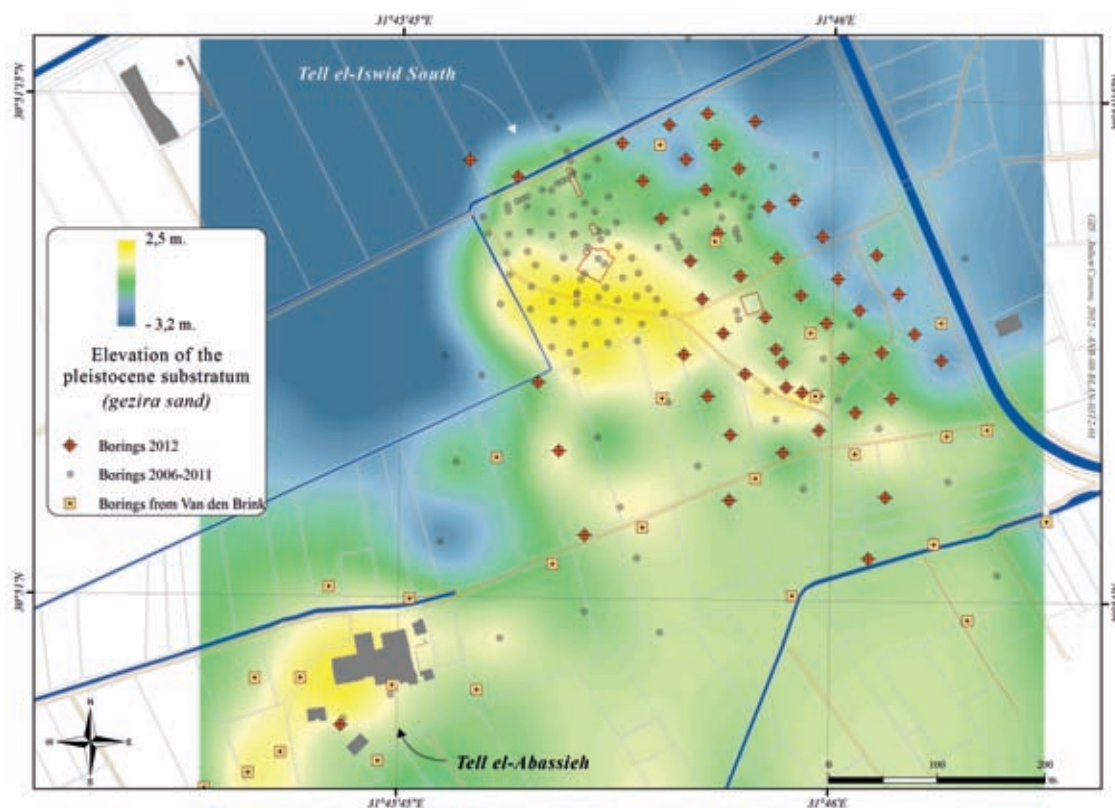


Fig. 35. Modélisation de la gezira à partir des 190 points de sondages à la tarière.

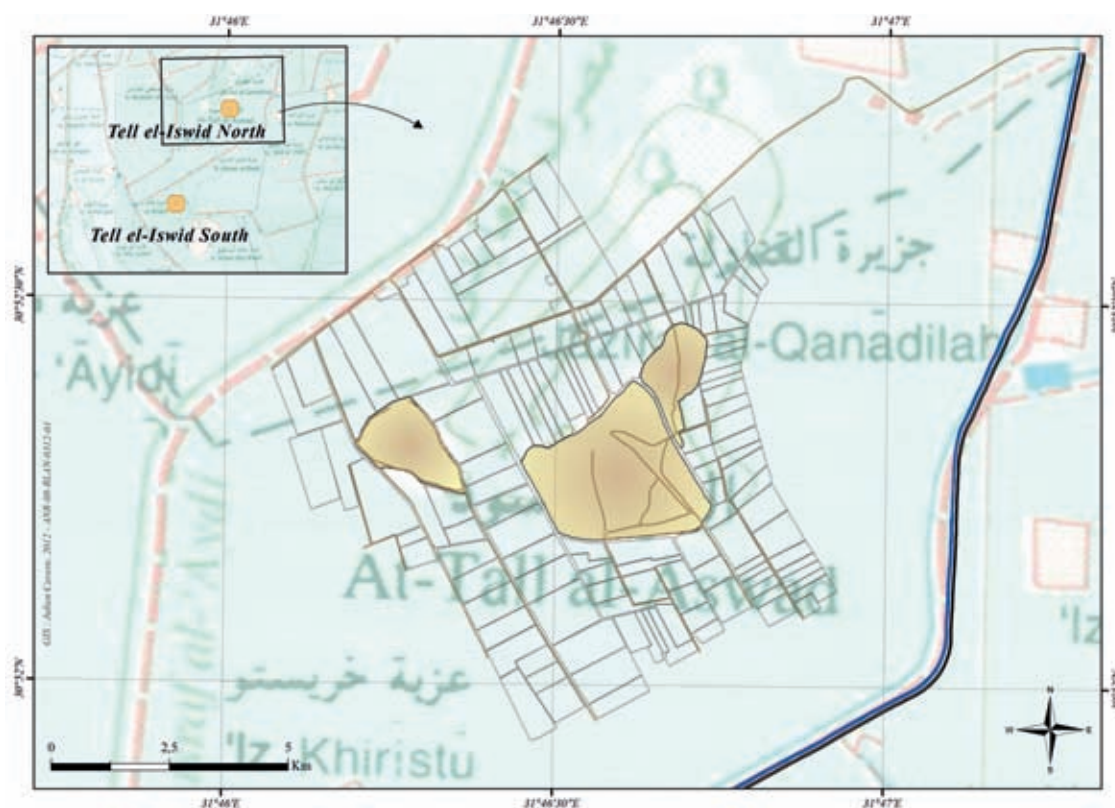


Fig. 36. Cartographie de Tell al-Iswid-Nord.

LES TRAVAUX ARCHÉOLOGIQUES

(Nathalie Buchez, Samuel Guérin, Mathilde Minotti, Rachid al-Hajaoui)

Le secteur 4

démontage du bâtiment de briques crues et transition Naqada-CBE

Les travaux se sont donc concentrés sur le démontage et le relevé de cet édifice de briques crues, daté de la phase IIIA-B de la période naqadienne (secteur 4), l'objectif étant d'analyser les techniques de construction et les transformations successives du bâti. Chaque assise de briques a donc fait l'objet d'un photo-relevé qui, après redressement, a permis son report en plan. Il importait notamment de repérer, grâce à ce démontage méticuleux, les points de passage – seuils aménagés ou simples interruptions – et leur évolution (condamnés, repris, etc.), le système de circulation étant l'un des éléments clefs pour appréhender les modes de vie dont rend compte la forme architecturale.

Pour chaque assise, les matériaux utilisés, les dimensions des briques et les informations concernant la mise en œuvre (disposition des briques dans le mur et au niveau des chaînages) ont été enregistrés, venant alimenter une base de données sur la construction en adobe à l'époque naqadienne. Notons d'ors et déjà qu'une évolution est sensible dans les matériaux et dans les modules de briques utilisés à l'échelle de la durée d'utilisation du bâti étudié : les briques les plus longues et les plus argileuses sont associées aux premiers états de construction.

Les transformations du bâti au cours du temps apparaissent désormais, à l'issue de la campagne 2012, bien plus nombreuses et bien plus complexes que l'on avait pu le penser. Il est cependant clair que deux longs murs est et ouest constituent des limites fortes – les premières mises en place – et persistantes, entre lesquelles et à partir desquelles le bâti de la première moitié de Naqada III se développe.

L'autre objectif de la campagne 2012 était de mieux saisir comment se matérialise le passage du Naqadien au CBE, jusqu'ici uniquement appréhendé à partir de sondages ponctuels. L'un d'eux, réalisé à l'extrémité sud du secteur 4 en 2011, avait conduit à faire l'hypothèse d'un hiatus dans l'occupation entre Bouto II et Naqada IIIA2-B. En 2012, les niveaux CBE ont été atteints sur les deux tiers du secteur 4 permettant une vision plus extensive : partout, les formations sédimentaires limoneuses graveleuses organiques caractéristiques de la phase Bouto II sont immédiatement recouvertes par les unités stratigraphiques livrant du mobilier Naqada IIIA2-B. Il s'avère par ailleurs que, comme cela a pu être observé dans le secteur 1a (cf. N. Buchez, § IV, dans B. Midant-Reynes (éd.), monographie à paraître), la séquence Naqada IIIA2-B débute par une phase d'aménagements sur poteaux : une concentration de creusements, dont certains – les plus profonds – tapissés d'argile et d'éléments de terre cuite concassée, a été mise en évidence dans la partie sud-est du secteur 4. Plusieurs structures de combustion appartiennent aussi à cette phase.

Dans la partie sud du secteur 4, l'accumulation CBE est scellée par un apport naturel relativement conséquent qui a fait l'objet d'une analyse plus précise cette année : il pourrait s'agir d'un remaniement de particules fluviales, apportées à proximité du site par l'activité hydrolique (crues), et déplacées par des processus éoliens. L'épaisseur de cette couche, ainsi

que les processus de pédogenèse observés, impliquent que celle-ci est restée relativement longtemps affleurante et non occupée, ce qui signe bien un hiatus dans l'occupation entre les phases CBE et Naqada IIIA2-B.

LE MATÉRIEL

La céramique prédynastique

(Marie Millet a traité cette année le matériel céramique avec l'accord de G. Bréand et F. Guyot, l'un et l'autre absents car en phase rédactionnelle de thèse)

L'étude du mobilier céramique a porté pour l'essentiel sur les niveaux dégagés dans le secteur 4, mais aussi sur l'estimation chronologique des tessons provenant des sondages à la tarière.

Le secteur 4

Cette saison de fouilles était spécifiquement concentrée sur le démontage des murs du bâtiment datant de la première moitié de Naqada III. Certains contextes ont donc fourni peu de matériel, notamment ceux qui étaient des reprises d'US des années précédentes.

En l'absence des deux céramologues de la mission, une partie de la céramique a été étudiée (*listing US traitées*) selon leur méthodologie, l'autre partie, non étudiée, a été stockée après le décompte des panses de moules à pain (*listing US inachevées*). Les datations de toutes les US ont été établies au fur et à mesure de l'avancée des opérations de fouille.

Dans les US étudiées, 92 formes diagnostiques ont été isolées pour être dessinées et photographiées. Ces tessons diagnostiques augmenteront le corpus des formes de l'époque Naqada IIIA-B et celui des marques de moules à pain. La partie du corpus avec le plus de nouveaux types est 1b1b où de nombreuses variantes ont été observées. Ces numéros renvoient aux types définis dans la thèse de N. Buchez, *Chronologie et transformations structurelles de l'habitat au cours du prédynastique. Apports des mobiliers céramiques funéraires et domestiques du site d'Adaïma (Haute Égypte)*, thèse de doctorat non publiée, Ehess-Crppm, Toulouse 2008. Afin que les céramologues responsables de l'étude puissent attribuer les types selon leur classification, des numéros ont été ajoutés sous la forme provisoire de 1b1bx1, 1b1bx2, etc. Le même système a été utilisé pour chaque nouveau type identifié dans les autres catégories. Cette numérotation provisoire permettra ainsi une certaine flexibilité lors de l'étude.

Des panses de moules à pain avec des traitements de surface particuliers (surface « peignée ») ont été isolées pour être photographiées. Tous les tessons décorés ont été photographiés et dessinés (fig. 37). On note que l'un d'entre eux porte un graffiti.

Les US concernées relèvent pour l'essentiel de la période Naqada IIIA-B, bien que des ensembles soient plus largement naqadiens, sans plus de précision, et que certains tendent vers l'Ancien Empire.

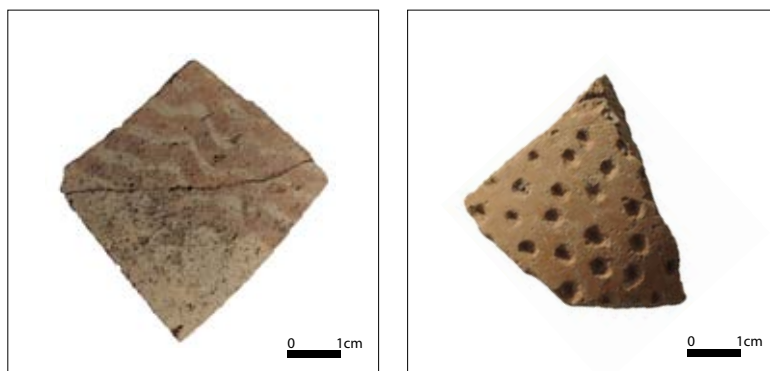


Fig. 37. La céramique prédynastique. Décor peint sur pâte calcaire (production Haute Égypte), à gauche. Décor excisé sur pâte fine alluviale à surface brunissée (production locale), à droite.

Les sondages

Parallèlement à l'étude des céramiques provenant de la fouille, une autre partie de l'étude concernait la datation des tessons provenant des sondages à la tarière. Certains n'étaient pas suffisamment caractéristiques pour donner une datation alors que d'autres ont permis d'établir une stratigraphie. Les résultats ont été transmis à Julien Caverro.

La céramique dynastique

(Sylvie Marchand)

Cette courte saison pour l'étude de la céramique dynastique a d'abord été une mission consacrée à la correction du chapitre « la céramique pharaonique » dans l'ouvrage *Tell Iswid (2007-2010)*, édité par B. Midant-Reynes (à paraître).

On a également procédé à l'inventaire des malles des céramiques dynastiques et inventorié le mobilier du secteur 4 mis au jour les années précédentes. Il sera étudié en 2013. La céramique dynastique du secteur 4 provenant de la fouille de cette année a été analysée.

Le second objectif de cette mission a été la préparation d'une série de 38 échantillons de céramique locale d'époque pharaonique de la Deuxième Période intermédiaire et de la XXVI^e dynastie. Elle vient compléter la première série d'échantillons du mobilier importé (jarres phéniciennes et mortiers chypriotes) de la XXVI^e dynastie, qui a été transférée en 2010 dans les laboratoires de l'Ifao, au Caire. L'étude pétrographique des échantillons de 2010 a été réalisée par Mary Ownby, et les résultats de ces examens sont actuellement sous presse dans le chapitre consacré à la céramique d'époque pharaonique dans la monographie à paraître.

L'industrie lithique : le silex

(Béatrix Midant-Reynes et François Briois)

La fouille des niveaux naqadiens ayant été achevée dans les deux-tiers du secteur 4, on est à présent en mesure de dresser un premier état du matériel lithique naqadien issu de ce bâtiment (campagnes 2010, 2011, 2012 cumulées).

Sur un total de 549 pièces, 287 comprennent débitage et débris et 262 relèvent de l'outillage.

La matière première est constituée de silex d'excellente qualité, dont la provenance demeure inconnue. Dans les rares cas où une plage corticale subsiste, elle est d'un blanc crayeux, qui indique qu'il s'agit de silex nodulaire. On note, cette année, la présence de petits galets et d'éclats de galets, peut-être en relation avec les niveaux CBE sous-jacents. Une grande partie du matériel est brûlée (58% du débitage et 29% de l'outillage). On retrouve les groupes déterminés à partir de l'analyse du matériel du secteur 1a-1b (voir B. Midant-Reynes, Fr. Briois § V.2, dans B. Midant-Reynes (éd.), monographie à paraître.) : 1. Un groupe de silex d'apparence vitreuse, souvent translucides, à grains fins, dominé par des teintes gris à beige (il constitue 32% de l'outillage, mais seulement 10% du débitage) ; 2. Un groupe de silex opaques, gris, beige et marron (18% du débitage et de l'outillage), parfois plus grenu, et des silex zonés ou rubanés, très homogènes, toujours à grains fins (3% du débitage et 10% de l'outillage).

Le *débitage* est dominé par les éclats (30%). Il s'agit la plupart du temps de fragments d'éclats. Lorsqu'ils sont entiers, ils sont de faibles dimensions (< 5 cm) – à l'exception de trois éclats de pièces bifaciales – et de trois éclats corticaux. Les lames (23%) constituent le support principal de l'outillage. Les proportions de lamelles (9%) sont plus importantes que dans le secteur 1a-1b, ce qui peut s'expliquer par un possible remaniement des niveaux CBE immédiatement sous-jacents. En effet, ces lamelles, souvent d'un rose vitreux, présentent un aspect torse caractéristique des productions CBE. Elles portent parfois de fines retouches marginales, distales ou latérales. La présence notoire de débris et d'esquilles dans ce secteur tient au fait que le sédiment a fait l'objet d'un tamisage (ce qui n'était pas le cas en 1a-1b). On ne note pas d'autres nucleus que les deux exemplaires trouvés en 2010.

L'*outillage* reste dominé par les lames segmentées, dont les proportions et la régularité diffèrent de la riche collection provenant des niveaux Naqada IIIC-D des secteurs 1a-1b. L'étude typométrique est en cours. On note l'absence du groupe des « razor blades » et le faible nombre de couteaux bifaciaux. Dans tous les cas, il s'agit de fragments très altérés (feu), souvent repris, comme c'est le cas, par exemple du grattoir 10.099, réalisé sur un fragment de pièce bifaciale.

La campagne 2013 verra la fin du dégagement du tiers restant du bâtiment du secteur 4. La datation précise de cette grande structure en briques crues dans la phase Naqada IIIA/B permettra de compléter une collection lithique du plus grand intérêt. En effet, c'est près d'un millier de pièces, chronologiquement bien ciblées, que l'on sera en mesure de comparer avec la période précédente (la fouille des niveaux CBE doit commencer dès 2013) et la période suivante (secteurs 1a-1b), ce qui constituera une avancée considérable dans la connaissance de l'industrie de silex taillée prédynastique, et de ses implications au plan socio-économique.

L'industrie lithique : le macro-outillage

(Jérôme Robitaille)

Au cours de la mission 2012 de Tell al-Isid, l'objectif premier était de reprendre l'étude de tout le matériel conservé depuis 2006. Le but de cette recherche étant de caractériser l'aspect morphologique et fonctionnel de l'outillage, une analyse macroscopique (visuelle et à la binoculaire) a été pratiquée sur chaque outil présentant des traces d'usure. Dans le cadre d'une analyse fonctionnelle, l'examen de l'insertion des outillages en pierre dans leur

domaine d'activité respectif – par domaine d'activité et par type d'outil – doit permettre de déterminer : 1. Le fonctionnement d'un outil ; 2. Le type de matière travaillée ; 3. La fonction de l'outil.

L'étude a d'abord 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, et de déterminer ainsi des critères permettant d'évaluer l'état de conservation du macro-outillage de Tell al-Iswid.

Cette analyse permet de rassembler les premiers critères les plus susceptibles de proposer des hypothèses concernant le mode de fonctionnement, de fonction et les matières transformées. 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. Nous avons pris en considération une description des traces visibles d'après leur répartition et leur intensité.

L'analyse à la binoculaire 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.

L'enregistrement des données pour chaque objet complet ou archéologiquement complet a été effectué à l'aide d'une fiche individuelle d'étude. Les résultats de l'analyse feront l'objet d'un mémoire du master 2 (Ehess).

Le macro-outillage de la saison 2012 (secteur 4) porte sur un effectif de 13 pièces et 24 fragments et éclats correspondant à des catégories variées sur le plan typologique. Les matières premières employées ne sont représentées que par le quartzite et le silex.

Les matières premières

Le quartzite est une roche siliceuse, compacte, à cassure conchoïdale, constituée de grains de quartz très soudés. Ce matériau domine largement (86% de tout l'assemblage). Le quartzite est très largement associé au matériel de mouture (meules et molettes) et constitue une grande part des déchets (fragments et éclats). Quelques broyeurs, un percuteur-broyon et une meule ré-utilisée en crapaudine ont aussi été fabriqués en quartzite.

Le silex (14% de tout l'assemblage) correspond exclusivement à des galets d'origine alluviale. Trois galets de silex présentent des traces de percussion, il s'agit de percuteurs. On retrouve aussi quelques petits galets de silex sans traces de percussion pouvant attester de leur usage comme petits polissoirs.

Les outils

On note trois catégories d'outillage. La première correspond à des outils façonnés par martelage, par piquetage ou polissage. Il s'agit ici des outils de mouture et de broyage qui témoignent d'un investissement important à la fois dans leur façonnage et dans leur finition. La deuxième correspond à des blocs ou galets qui n'ont pas fait l'objet d'un façonnage, mais qui portent des traces d'utilisation, tel un poli d'usage ou des impacts de percussion. Dans cette catégorie, on retrouve les percuteurs et les broyeurs. Une troisième catégorie rassemble un ensemble d'outils classés parmi les divers.

Dans l'état actuel des données, aucun indice ne témoigne d'une fabrication du macro-outillage *in situ*. Il est également difficile de déterminer des lieux de production extérieurs au site en raison de l'absence de données. Ainsi, les chaînes opératoires de production sont documentées essentiellement par les dernières étapes de finition des objets. Les blocs bruts ont probablement été introduits sur les lieux d'utilisation. Les techniques reconnues comprennent généralement quelques enlèvements et retouches, des éclats de petite taille viennent confirmer cette suggestion, puis une finition par piquetage et abrasion ou tout au moins une régularisation de la surface active.

Afin de procéder à un examen plus approfondi de ces outils débouchant sur un essai d'interprétation des fonctions, nous avons réalisé une série d'empreintes à l'aide de film acétate et à partir d'une pâte de *vinyl polysiloxan*. Une approche faisant intervenir les phytolithes sur l'outillage de mouture a aussi été réalisée sur une série et 35 prélèvements ont été réalisés. Elle consiste en un brossage doux des interstices naturels ou des creux de piquetage des surfaces actives à l'eau déminéralisée pour récupérer les phytolithes résiduels piégés sur les surfaces de broyage (meules, molettes, percuteurs). Cette analyse offrira un potentiel informatif complémentaire à l'analyse des traces d'utilisation. Les deux méthodes croisées permettront d'aborder dans le détail les traces d'usure et les différentes étapes de la transformation des céréales ou de tout autre végétal.

L'ENVIRONNEMENT

L'archéo-zoologie

(Joséphine Lesur)

Cette mission a été entièrement consacrée à l'étude des restes fauniques découverts en 2010, 2011 et 2012. 1 762 vestiges ont été analysés. Ils proviennent pour leur majorité du secteur 4 (fig. 38). D'une manière générale, la conservation des os est mauvaise. La forte acidité du sol ainsi que les remontées de sel ont fortement fragilisé la matière osseuse et souvent formé une gangue solide autour des restes limitant l'observation des traces anthropiques. Le spectre de faune est très nettement dominé par des restes de porcs (*Sus domesticus*) et de poissons. Ces derniers comprennent principalement des poissons-chats (*Clarias* sp. et *Bagrus* sp.) et de la perche du Nil (*Lates niloticus*). Quelques autres taxons complètent le spectre comme le bœuf (*Bos taurus*), les caprinés (*Capra hircus* / *Ovis aries*), l'âne (*Equus asinus*) ou encore la tortue

molle du Nil (*Trionyx triunguis*). Plusieurs ossements d'hippopotame (*Hippopotamus amphibius*) ainsi que, pour la première fois, un fragment d'os de bubale (*Alcelaphus buselaphus*) attestent également d'une chasse de grands mammifères dans les environnements proches du site.

La suite des analyses et le traitement détaillé des données permettront de replacer ces résultats dans le cadre chrono-stratigraphique plus précis du site et notamment de mieux comprendre l'exploitation et l'utilisation des animaux pendant la période prédynastique.

	Secteur 4	Secteur 1b
Ane (<i>Equus asinus</i>)	2	
Bœuf (<i>Bos taurus</i>)	81	1
Bubale (<i>Alcelaphus buselaphus</i>)	1	
Capriné	23	2
Mouton (<i>Ovis aries</i>)	1	
Chèvre (<i>Capra hircus</i>)	2	
Porc (<i>Sus domesticus</i>)	146	26
Hippopotame (<i>Hippopotamus amphibius</i>)	1	2
Chien (<i>Canis familiaris</i>)	1	1
Rongeur (<i>Rodentia indet.</i>)	1	
Oiseau (<i>Aves indet.</i>)	1	
Tortue molle (<i>Trionyx triunguis</i>)	9	
Mormyre (<i>Alestes sp.</i>)	2	
Poisson-chat (<i>Bagrus sp.</i>)	15	
Perche du Nil (<i>Lates niloticus</i>)	12	
Tilapia (<i>Tilapia</i>)	15	2
Poisson-chat (<i>Clarias sp.</i>)	207	6
Poisson-chat (<i>Heterobranchius sp.</i>)	4	1
<i>Clariidae</i>	23	2
Poisson-chat (<i>Synodontis sp.</i>)	2	
Poisson indet.	113	
Total dét. Vertébrés	662	43
Gasteropode (<i>Bulinus truncatus</i>)	3	
Bivalve (<i>Spathopsis rubens</i>)	10	
Bivalve (<i>Unio abyssinicus</i>)	6	
Bivalves indéterminés	53	3
Indéterminés	926	56
TOTAL	1 660	102

Fig. 38. Restes fauniques des secteurs 1b et 4.

L'archéo-botanique

Les études carpologiques

(Charlotte Hallavant)

Notre intervention sur la mission Tell al-Iswid s'est déroulée du 7 au 30 avril. Elle a consisté à tamiser l'ensemble des prélèvements effectués dans le secteur 4 depuis 2010 et à procéder aux premières opérations de tris et de déterminations des vestiges carpologiques.

Le nombre de prélèvements tamisés se porte à 32 pour un volume total de 141 litres. Afin d'ajuster au mieux la technique de tamisage à la nature des carpo-restes du site de Tell al-Iswid, nous avons mené une série de tests. Compte tenu de la salinité importante contenue dans le sol du Delta, nous voulions nous assurer que la technique classique de tamisage dite « par flottation », employée dans les contextes similaires à ceux du site (milieu sec et fossilisation principale par carbonisation), n'était pas traumatisante pour les vestiges. Ces tests ont consisté à comparer pour un même échantillon les données carpologiques obtenus pour une moitié de volume de sédiment tamisé à sec et l'autre moitié flottée et tamisée à l'eau. Les observations consignées sous loupe binoculaire ont révélé que la flottation offrait de meilleurs résultats. Le tamisage à sec rendait les diagnoses trop difficiles en raison de la poussière subsistante. Aussi a-t-on traité l'ensemble des échantillons par flottation en y associant un tamisage à l'eau pour la partie minérale. Cette opération s'est déroulée à la maison de fouille où était présent tout l'équipement nécessaire, à savoir une colonne de tamis de géologue en inox à mailles indéformables de 2 et 0,5 mm, un accès à l'eau et un système de collecte des eaux usées. Compte tenu des quantités importantes d'eau que nécessite généralement cette opération, nous avons veillé à mettre en place un système permettant une gestion raisonnée de l'eau afin de limiter les gaspillages.

Une fois secs, ces échantillons ont fait l'objet de tris sous loupe binoculaire afin d'isoler les vestiges carpologiques et d'affiner les diagnoses. Pour des questions d'efficacité, les refus de tamisage supérieurs ou égaux à 2 mm à l'œil nu et ceux compris entre 0,5 mm et 2 mm ont été traités à la binoculaire, mais en procédant à des sous-échantillonnages (de la moitié à 1/10^e du refus). Le matériel carpologique témoignant d'une très bonne aptitude à la flottation, ces refus minéraux se sont révélés dans la plupart des cas négatifs. Néanmoins, leurs tris demeuraient indispensables pour la récupération de la malacofaune, de l'ichtyofaune et de la microfaune. Les refus de flottation ont, quant à eux, été traités dans leur quasi-intégralité.

Sur les 22 échantillons étudiés cette année, deux seulement se sont révélés stériles. Joint à l'échantillon traité les années précédentes, l'ensemble des prélèvements a livré 6406 restes carpologiques et un élément qui pourrait correspondre à un coprolithe de souris. Les trois échantillons issus de la sépulture S15 ont livré la majorité des vestiges (81,2 % du total), tandis que pour les autres échantillons, les résultats sont plus disparates. L'état de conservation de ces vestiges carbonisés est de manière générale très médiocre et la fragmentation très importante (64,9% des vestiges). On a également pu constater une érosion notable de la surface des carpo-restes.

Trois catégories végétales ont été déterminées :

- des céréales : au moins 3 taxons cultivés (l'orge vêtue, le blé nu et le blé amidonnier) et 2 taxons sauvages (l'ivraie et l'alpiste) ;

- des légumineuses : 5 taxons dont un seul déterminé au rang spécifique (la féverole) ;
- des plantes sauvages : 6 taxons isolés, mais pour lesquels la dégradation importante a fortement limité les diagnoses.

La fouille du secteur 4 n'étant pas terminée et l'ensemble des échantillons tamisés cette année n'ayant pas fait l'objet d'une détermination, il ne peut s'agir que de données préliminaires. Toutefois, cette étude alimente nos connaissances sur la nature des productions agricoles et alimentaires ainsi que sur les milieux fréquentés et/ou exploités de cette zone du Delta à l'époque prédynastique et renforce les données déjà acquises pour le secteur 1 et dans d'autres sites prédynastiques de la région du Delta.

L'étude des micro-restes végétaux : grains de pollen et phytolithes

(Aline Emery-Barbier)

La mission 2012 a été axée principalement sur l'étude des échantillons de sédiments prélevés en 2011 dans le secteur 4. L'extraction des grains de pollen et des phytolithes a été réalisée à l'Ifao et la lecture des lames est en cours.

Les derniers jours de la mission ont été consacrés à l'obtention de sédiments hors site : sondages, observation et échantillonnage à Tell al-Isvid puis à Tell al-Dab'a.

Si les résultats de ces études se révèlent positifs, nous pourrions obtenir des informations plus précises sur le paléoenvironnement du delta du Nil au IV^e millénaire.

À Tell al-Dab'a, la séquence prélevée est parfaitement datée tandis que des éléments naturels et archéologiques permettent d'envisager l'attribution de dates pour la séquence de Tell al-Isvid.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

(Béatrix Midant-Reynes)

À l'issue de la sixième année de fouille – 2006 ayant été une courte mission d'évaluation – le temps est venu de dresser un premier bilan des opérations conduites à Tell al-Isvid-Sud.

C'est sous la double focale d'une étude régionale et de site qu'ont été conduits les travaux depuis 2007.

1. Les travaux de géo-archéologie, commencés par Y. Tristant et poursuivis par J. Cavero, ont constitué un objectif essentiel pour comprendre l'extension de la *gezira*, sa configuration, les modes d'occupation et leur évolution au cours du IV^e millénaire. Réalisés en étroite collaboration avec les archéologues, ils sont à ce jour en voie d'achèvement, même si certaines questions qu'ils ont soulevées restent encore en suspens. D'ores et déjà, les limites de l'occupation et sa chronologie se dessinent clairement à l'ouest et au nord du Tell, les secteurs sud et sud-est demeurant encore flous et méritant que s'y poursuive la série de carottages. Le prolongement des sondages à la tarière vers le sud-ouest, sur Tell al-Abassieh, et, plus loin au nord, sur Tell al-Isvid-Nord, a permis d'intégrer le site à un plus vaste complexe et de poser les jalons de travaux futurs. L'ensemble des travaux conduits sur la *gezira* intégrée à son contexte régional fera l'objet d'un SIG, couplé à une base de données archéologiques, mis en ligne dans le cadre de l'achèvement de l'ANR-Gezira, à l'automne 2012.

2. Les opérations archéologiques ont porté sur quatre secteurs, mais se sont rapidement concentrées sur le grand transect (secteur 1a-b) réalisé entre 2007 et 2009, et dont la publication est en cours de soumission (phase de relecture finale avant dépôt à l'Ifao).

En 2009, la prospection magnétique réalisée par Th. Herbich et son équipe avait mis en évidence, au sud-ouest et en contrebas du secteur 1, un large bâtiment, qui relevait manifestement de l'époque prédynastique (fig. 34). Les travaux archéologiques ont débuté en 2010, révélant un ensemble bâti en briques crues (secteur 4), au sein duquel on distingue plusieurs phases de ré-aménagements, et daté de la période Naqada III-A-B. Le dégagement de l'ensemble – très perturbé à l'est par des structures plus tardives – a été effectué en 2010-2011 et le démontage des murs cette année, sur les deux-tiers, en a permis l'étude fine. On soulignera tout l'intérêt de cette étude dans le contexte très déficitaire où sont nos connaissances de l'architecture domestique au Prédynastique et plus particulièrement l'architecture de briques, dont l'origine en Égypte reste controversée. En écho aux sondages réalisés par l'équipe hollandaise en 1987, plusieurs sondages profonds au sein du secteur 4 et dans sa périphérie immédiate ont montré que, immédiatement sous les niveaux Naqada III, se trouvait une forte épaisseur (1m 20) de sédiments limoneux, graveleux, très organiques (couleur brun foncé à noir), révélant un matériel CBE (Bouto II et probablement aussi Bouto I), soit de la première moitié du IV^e millénaire. Nous avons donc là une chance rare d'obtenir, hors eau, une séquence stratigraphique complète du IV^e millénaire et d'apporter des lumières nouvelles sur les processus de transition qui ont mené les cultures autochtones du Delta (CBE) à adopter celles de Haute Égypte, dans la seconde moitié du IV^e millénaire. La fouille des niveaux CBE dans les deux tiers laissés vacants par le démontage des murs du bâtiment du secteur 4 commencera en 2013. On en attend beaucoup, non seulement au plan de la culture matérielle (modes de construction, céramique, industrie lithique), mais également quant aux changements environnementaux et économiques (espèces végétales, modes alimentaires, rôle de la chasse *versus* domestication, espèces domestiquées...). La mise en évidence de tels changements a été amorcée par A. Emery-Barbier (dans B. Midant-Reynes (éd.), *Tell el-Iswid 2006-2009*, § VI, à paraître), qui note, pour le secteur 1 – où l'épaisseur CBE est très faible – une évolution dans les ressources végétales lors des deux périodes étudiées.

La mission 2013 devra donc se concentrer sur plusieurs aspects :

- l'extension des carottages au sud-est (hors ANR) ;
- l'achèvement du tiers bâti sur le secteur 4 ;
- le début de la fouille des niveaux CBE ;
- la préparer la publication de la structure en briques crues du secteur 4.

222/536 **TABBET AL-GUESH (VOIR 536)**

par Vassil Dobrev (Ifao)

223

BALAT (OASIS DE DAKHLA)*par Georges Soukiassian (Ifao)*

Collaborateurs scientifiques (par ordre alphabétique) : Sylvain Dhennin (membre scientifique, Ifao), Cédric Gobeil (ancien membre scientifique de l'Ifao), Yannis Gourdon (membre scientifique, Ifao), Gisèle Hadji-Minaglou (archéologue, Ifao), Clara Jeuthe (archéologue, vacataire Ifao), Valérie Le Provost (membre scientifique, Ifao), Sylvie Marchand (céramologue, Ifao), Laure Pantalacci (professeur à l'université de Lyon), Georges Soukiassian (archéologue, Ifao), Michel Wuttman (archéologue, Ifao).

Collaborateurs techniques (par ordre alphabétique) : Ayman Hussein (dessinateur, Ifao), raïs Azab Mahmoud (Ifao), Hassân Mohammad Ahmad (restaurateur, Ifao), Younis Mohammadin (restaurateur, Ifao), Gaël Pollin (photographe, Ifao).

Mazhar Ezzat Abd al-Rahim, inspecteur, représentait le CSA.

La campagne s'est déroulée du mercredi 28 décembre 2011 au jeudi 22 mars 2012. Les travaux de terrain ont eu lieu du dimanche 1 janvier 2011 au jeudi 15 mars 2012.

'AYN ASIL

Les fouilles ont porté sur deux points de la partie sud du palais des gouverneurs.

La définition actuelle des phases d'occupation du palais citées dans ce rapport est la suivante :

- phase 1 (règne de Pépy II), plan premier et transformations, se terminant par l'incendie du palais ;
- phase 2 (Première Période intermédiaire), réoccupation utilisant en grande partie le cadre des murs de la phase 1 ;
- phase 3 (XI^e dynastie – début du Moyen Empire), nouveaux bâtiments.

L'enclos SE (62 m N/S × 31 m E/W), déjà décrit dans les rapports des années 2008 à 2011, présente un plan symétrique : de part et d'autre d'une cour centrale (l. 7,70 m), se trouvent des pièces de dimensions standardisées (3,50 à 3,80 m E/W × 2,10 à 2,30 m N/S).

En 2012, les fouilles ont porté sur l'extrémité sud de l'enclos. Dans la cour et l'aile ouest, on est parvenu aux premiers sols de la Phase 2. La partie est a été ouverte cette année (13,50 m N/S × 15 m E/W) et fouillée jusqu'au niveau du début de la Phase 2.

Le principal résultat est une définition fonctionnelle de l'enclos SE à la Phase 2 (fig. 39). Les pièces qui encadrent la cour ne sont pas des habitations, mais des unités spécialisées dans le stockage alimentaire et la boulangerie. Elles peuvent comprendre une pièce de séjour, comme la pièce SE 4, qui sert au personnel en fonction dans l'unité. À l'extérieur, des activités domestiques s'installent aussi dans les anciens couloirs de la Phase 1.

D'autre part, la fouille systématique de la partie sud-ouest du palais le long du premier mur d'enceinte s'est poursuivie. On a ouvert une surface de 8,80 m N/S × 8,40 m E/W comprise dans un cadre cohérent de murs visibles après nettoyage de surface. À cet endroit, les vestiges de la Phase 3 sont conservés sur environ 1 m de haut.



Fig. 39. 'Ayn Asil, palais des gouverneurs, enclos SE, pièces SE 1-4, Phase 2, 1, vue N/S.



Fig. 40. 'Ayn Asil, palais des gouverneurs, SW, bâtiment de la Phase 3, vue W/E.

Comme les autres bâtiments de la Phase 3, l'unité fouillée est une unité de service et d'habitat temporaire (fig. 40). L'élément principal en est une pièce en L qui commande un silo. Elle sert à la fois de magasin, comme l'indiquent les nombreux vases écrasés sur le sol par les éboulis, et d'habitat de service pour le personnel, comme le montre le beau sol d'argile lissée à foyer incorporé. La présence d'une dizaine d'empreintes de sceaux dans la pièce montre que les bâtiments de la Phase 3 appartiennent encore à un palais ou du moins à une structure fortement administrée. À la fin de la Phase 3, un très vif incendie dont les traces avaient déjà été observées immédiatement au nord ravage le bâtiment. Les débris de l'incendie fournissent de nombreux éléments qui permettent de restituer la couverture à toit plat.

D'un point de vue chronologique, l'étude de la céramique a mis en évidence des types qui montrent que l'occupation dépasse la fin de la Première Période intermédiaire et s'étend au début du Moyen Empire : bols hémisphériques, coupes à base annulaires décorées de motifs incisés dont des *wavy-lines*, jarres de taille moyenne à col court.

Les études de matériel se sont poursuivies : céramique (Valérie Le Provost), outillage lithique (Clara Jeuthe), épigraphie (Laure Pantalacci). Sylvie Marchand a entrepris l'étude de la céramique du site de Balat postérieure à la Deuxième Période intermédiaire. Yannis Gourdon a entrepris l'étude des marques sur céramique.



Fig. 41. Qila al-Dabba, Mastaba 1/C après restauration, vue N/S.

QILA AL-DABBA

En 2010, on avait fait l'étude architecturale de la superstructure des monuments est du complexe du Mastaba 1 (*Balat XI*, à paraître). Les deux petits mastabas est (M 1/B et M 1/C), construits avant celui d'Ima-Pépy / Ima-Méryrê (M 1/A, *Balat IV*), sont les plus anciens de la nécropole et remontent au début de la VI^e dynastie.

Cette étude architecturale a servi de préliminaire à un programme de consolidation et de restauration des superstructures du Mastaba 1. En 2012, ce programme a commencé par la restauration du monument M 1/C et de son couloir d'entrée (fig. 41). Les murs endommagés ont été consolidés et les parties manquantes ont été complétées par une reconstruction basse, d'un appareil conforme à la maçonnerie antique. Les sols érodés ont été protégés par une couche d'argile du substrat provenant des anciennes fouilles qui forme une sorte de gravier, résistant, propre et facilement réversible. Le monument se trouve donc désormais protégé de l'érosion et son plan est devenu compréhensible pour les visiteurs.

PUBLICATIONS

Cl. Jeuthe, *Balat X. Ein Werkstattkomplex im Palast der 1. Zwischenzeit in 'Ayn Asil*, *FIFAO* 71, 2012.

CONFÉRENCES

V. Le Provost, *Les productions céramiques des habitats de la fin de l'Ancien Empire au début du Moyen Empire (2200-2000 av. J.-C.) : une période de transition*, Ifao, 4 avril 2012.

V. Le Provost, *Ceramic Studies in 'Ayn Asil from the end of the Old Kingdom to the Beginning of the Middle Kingdom*, DOP (Dakhleh Oasis Project) 2012 Conference, Leyde, 20 juin 2012.

Cl. Jeuthe, *A Workshop from the First Intermediate Period in 'Ayn Asil*, DOP 2012 Conference, Leyde, 20 juin 2012.

L. Pantalacci, *Textiles and Baskets in Balat at the End of the Old Kingdom*, DOP 2012 Conference, Leyde, 20 juin 2012.

224

UMM AL-BREIGÂT (TEBTYNIS)

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

La mission conjointe de l'Ifao et de l'université de Milan a effectué sa campagne annuelle sur le *kôm* d'Umm al-Breigât, dans les ruines de l'ancienne Tebtynis, du 21 septembre au 30 octobre 2011. L'équipe se composait de Claudio Gallazzi (papyrologue, université de Milan, chef de mission), Gisèle Hadji-Minaglou (archéologue-architecte, Ifao), Anna Południkiewicz (céramologue, université de Varsovie), Kim Ryholt (démotisant, université de Copenhague), Nikos Litinas (papyrologue, université de Crète), Alexis Muller (architecte, Lyon), Gaël Pollin (photographe, Ifao) et Younis Ahmad (restaurateur, Ifao). Le CSA était représenté sur le terrain

par l'inspecteur Sayed Awad Mohammad et par Hossein Ahmad Mohammad du département de la restauration, tandis que Moustafa Feisal Hamed a supervisé les activités dans le magasin de Kôm Aushim. Ashraf Sobhi Rizkhalla, de l'inspectorat de Médinet al-Fayum, a participé aux travaux en tant que stagiaire pour l'étude de la céramique.

En raison de la situation générale du pays, la mission n'a pas été autorisée à poursuivre ses fouilles. Ses activités se sont donc limitées à l'étude de matériel et de bâtiments déjà mis au jour, ainsi qu'à des travaux de restauration et de nettoyage.

L'étude du matériel s'est déroulée, d'une part dans le magasin central du CSA à Kôm Aushim, d'autre part sur le chantier d'Umm al-Breigât. À Kôm Aushim, Kim Ryholt a examiné les centaines de papyrus démotiques exhumés de 2006 à 2010. Il a identifié parmi eux plusieurs documents remarquables des II^e et I^{er} s. av. J.-C. en relation avec le temple de Soknebtynis, des textes religieux inconnus et de belles pièces astronomiques. Il a même vu des fragments se raccordant avec des papyrus de la collection Carlsberg de Copenhague, preuve que les nombreux textes relatifs au temple de Soknebtynis, arrivés en Europe et aux États-Unis vers 1930, ne proviennent pas tous des ruines du sanctuaire : une partie d'entre eux, à l'instar des papyrus récoltés par la mission, a été trouvée dans le dépotoir situé à l'est du téménos. Parallèlement, Nikos Litinas a travaillé à Kôm Aushim sur les textes grecs qui lui ont été confiés pour publication. Il a complété la transcription des ostraca découverts lors des dernières campagnes ; il a revu le matériel qu'il présentera dans *Tebtynis* VI. *Scripta varia*, désormais achevé, et il a effectué les dernières vérifications sur les papyrus documentaires d'époque romaine qu'il publiera avec Nadine Quenouille dans un des volumes de la série *Tebtynis*.

À Umm al-Breigât, l'étude du matériel s'est focalisée sur la céramique. Anna Południkiewicz, assistée d'Ashraf Sobhi Rizkhalla, a classé et dessiné la majeure partie de la poterie récoltée de 2005 à 2008, progressant considérablement dans son étude du matériel byzantin. Parallèlement, l'étude des bâtiments dégagés les années précédentes a bien avancé, en particulier celle des bains de la fin de la période hellénistique, où des observations de détail et des vérifications de relevés ont été effectuées en vue de la publication du complexe par Gisèle Hadji-Minaglou. C'est toutefois dans le temple de Soknebtynis, mis au jour dans les années trente, que l'activité de la mission s'est le plus développée, à deux endroits différents : dans la zone adjacente à la section est du mur d'enceinte et sur l'entrée principale, située au milieu de son côté nord.

Le long du mur est du péribole, quelques nettoyages ponctuels avaient déjà été effectués en 2010, afin de repérer les deux caves où Carlo Anti, en 1931, avait fait sa grande découverte de papyrus relatifs au temple. Aucune information précise n'existait sur le lieu de la trouvaille et l'identification suggérée dans *Tebtynis* II, p. 31 n'était pas satisfaisante. Des recherches avaient alors été entreprises dans la partie sud-est du sanctuaire, sur la base de la seule photographie de l'endroit de la découverte conservée dans les archives d'Anti à Padoue, mais sans aucun résultat. En 2011, les investigations ont repris 14 m au nord de l'entrée est du téménos. Elles ont permis de localiser les deux caves dans l'édifice indiqué par les numéros 27A et 27B sur le plan du sanctuaire dressé par Fausto Franco il y a quatre-vingts ans et publié en annexe de *Tebtynis* II (fig. 42). Cet édifice, de dimensions générales 8(N) - 8,30(S) × 3,90(W) - 4,20(E) m, est composé de deux pièces séparées par une cage d'escalier. La pièce d'entrée, à l'ouest, mesure 1,55(N) - 1,80(S) × 3(W-E) m ; la seconde pièce, à l'est, a pour dimensions 2,95(N) - 3,35(S) × 3,10(W) - 3,15(E) m. La cage d'escalier comporte un couloir, d'où part la première volée, et une soupente, qui se trouvait sous la seconde volée et à laquelle on accédait par la

pièce ouest. Le sous-sol de la construction est entièrement occupé par cinq caves voûtées dans lesquelles on entrait par des trappes : une de $2,20 \times 2$ m sous la pièce ouest, deux petites sous la soupenette et sous le couloir de l'escalier, et deux autres de $1,40 \times 3,40$ m et $1,20 \times 3$ m sous la pièce est, qui sont celles où Anti a récolté les papyrus (fig. 43). Les murs des caves et ceux des pièces ne se superposant pas exactement, il est possible que le sous-sol et le rez-de-chaussée n'aient pas été construits en même temps. En outre, les deux caves est s'enfoncent dans le mur d'enceinte du temple, de sorte que nous pouvons émettre l'hypothèse que leur installation a probablement coïncidé avec une réfection du péribole, dont la date reste à préciser. Par ailleurs, le niveau du seuil du rez-de-chaussée est le même que celui des pièces accolées au mur nord du téménos, bâties, semble-t-il, à la fin du 1^{er} s. av. J.-C. ou au début du 1^{er} s. apr. J.-C. La chronologie de l'édifice ne pourra donc être fixée qu'après la fouille de ce qui reste de couches en place dans le secteur. Il est cependant évident que la construction n'était ni la bibliothèque, ni la « maison de vie » (*pr-nh*) du sanctuaire, et que les centaines de papyrus trouvées par Anti, considérées comme périmées, avaient été tout simplement jetées dans les deux caves.

Les travaux menés près de l'entrée principale du temple (fig. 44) visaient initialement à restaurer l'extrémité de la section nord-est du mur d'enceinte. Pour restituer correctement le parement, qui aboutissait contre la structure en pierre de la porte, il était nécessaire d'atteindre les fondations du mur, afin d'y appuyer les briques neuves. Après avoir retiré le sable éolien, force a été de constater que le plan dessiné par Franco après les fouilles de Anti est incomplet et partiellement inexact, notamment sur le côté sud du mur d'enceinte nord-est. Nous avons ainsi été obligés d'étendre le nettoyage à l'intérieur du téménos. Cela nous a permis d'établir un nouveau plan de la porte, des sections du péribole qui l'encadrent, et des pièces installées contre le mur d'enceinte, à l'est de l'entrée. Deux blocs de calcaire ont été par ailleurs découverts dans le sable. Un des deux était le bloc inscrit avec une dédicace à Ptolémée XII qu'Anti avait trouvé près de l'entrée du temple en 1931 (fig. 45).

La porte monumentale était flanquée de deux montants en blocs de calcaire dont le plan rectangulaire comporte un retrait à l'emplacement du vantail en bois qui fermait le passage au nord. Le vantail était situé en contrebas par rapport aux seuils occupant les embrasures nord et sud et venait buter contre le seuil nord lorsqu'il était fermé, tandis qu'il se logeait dans le renforcement créé par le retrait du montant ouest lorsqu'il était ouvert. La base de la crapaudine en bronze qui recevait son pivot est conservée dans l'angle nord du renforcement ouest, à une profondeur de 0,40 m par rapport au dallage. Les deux seuils sont constitués de dalles monolithes de $2,06 \times 2,40 \times 0,24$ m au nord et de $2,17 \times 2,35 \times 0,30$ m au sud, cette dernière étant très détériorée et ayant subi dans l'Antiquité de multiples réparations. Le montant ouest est partiellement conservé en élévation sur sa façade nord, tandis que le montant est a complètement disparu, mais leur longueur nord-sud peut être restituée à 7,20 m. Le montant ouest, qui conserve une largeur de 1,90 m, et les traces au sol du montant est, de mêmes dimensions, permettent de fixer la largeur de l'embrasure à 2,65 m. L'ensemble reposait sur un soubassement de dimensions générales $7,60 \times 6,65$ m, qui se composait de quatre assises de blocs de calcaire mis en œuvre sur une hauteur moyenne de 1,45 m. Le mode de construction du soubassement a pu être observé sur les trois faces ouest, sud et est. Une fosse a tout d'abord été creusée dans le sol, puis délimitée par un muret en briques crues liaisonnées sans soin particulier au mortier d'argile. D'une largeur de 34 à 40 cm, le muret permettait de contenir le sable du terrain environnant et servait de coffrage. Le caisson ainsi créé a, intérieurement,



Fig. 42. Le bâtiment aux deux caves qui recelaient les papyrus trouvés en 1931.



Fig. 43. La cave sud et sa niche.



Fig. 44. L'entrée du temple de Soknebtynis (vue sud).



Fig. 45. Le bloc récupéré avec la dédicace à Ptolémée XII.

les mêmes dimensions que le soubassement en pierre, de sorte que les deux éléments sont en contact. La hauteur du muret en brique, de 1 m à 1,30 m, correspond à la hauteur du radier de fondation et aux deux premières assises du soubassement. La troisième assise a été mise en place grâce à une rampe en brique crue située au sud, qui venait buter contre le muret. Les blocs glissaient les uns sur les autres grâce à un lait de plâtre versé sur la surface des assises planes. Ils étaient ensuite liés avec un mortier de chaux, lui aussi coulé.

Le mur d'enceinte nord-est, tel qu'il est représenté sur le plan de Franco, est plus large au contact de la porte monumentale que sur le reste de sa longueur et dessine à cet endroit un coude. En effet, il a une largeur moyenne de 3,80 m, mais s'élargit à 6,70 m au contact de la porte. Ce phénomène a une explication simple : la moitié sud du mur correspond au vestige d'un état antérieur à la construction de la porte monumentale en pierre. Le mur, qui fonctionnait avec la porte, est associé à un mur plus ancien dont il réutilise la maçonnerie dans sa partie sud et sur lequel il prend appui dans sa partie nord. Le parement sud et une partie du parement est de la construction la plus ancienne ont été repérés à l'intérieur de l'enceinte, à l'est de l'entrée. Cette construction avait pour dimensions 6,70 × 7,80 m et constituait la cage d'un escalier dont nous ne pouvons restituer le plan complet, car seules les fondations de la partie sud sont entièrement visibles. L'escalier fut bâti au début du III^e s. av. J.-C., dès la construction du péribole, et permettait d'en atteindre le sommet. Quelques vestiges en brique crue de la porte de ce premier état du téménos ont été repérés contre le parement ouest du soubassement de la porte en pierre (fig. 46). L'abandon des éléments du III^e s. av. J.-C. est toutefois antérieur à la construction de la porte monumentale et remonte au II^e s. av. J.-C. Les parties nouvelles du mur d'enceinte de part et d'autre de l'entrée ont été bâties à la fin du II^e s. ou au début du I^{er} s. av. J.-C. Rien n'est conservé de la porte de ce second état de l'entrée, sans doute complètement



Fig. 46. La construction du III^e s. av. J.-C. sous le mur d'enceinte du II^e s. av. J.-C.

détruite pour ériger la porte monumentale aujourd'hui visible. Cette dernière date donc de la fin du 1^{er} s. av. J.-C., contrairement à ce que croyait Anti, selon qui elle aurait été bâtie sous Ptolémée I^{er}. Elle appartient à un programme plus général d'embellissement du sanctuaire, qui incluait la réfection du dallage du dromos, du vestibule et, à l'intérieur de l'enceinte, de la porte de la seconde cour. En effet, les seuils de la porte monumentale, ceux de la porte de la seconde cour, le dallage du dromos et celui du vestibule sont tous au même niveau.

Parallèlement aux études et aux nettoyages dans le temple, la mission a poursuivi la restauration des vestiges mis au jour les années précédentes. Les trois bâtiments en brique crue dégagés en 2010 ont été consolidés selon la méthode habituelle (fig. 47). Une fois la stabilité des constructions assurée, les briques détériorées au sommet des murs ont été retirées, jusqu'à trouver des rangées suffisamment bien conservées pour y poser une ou deux assises de briques neuves, fabriquées aux dimensions des anciennes. La surface régulière et résistante ainsi obtenue a ensuite été protégée par un mortier d'argile, de paille et de chaux, d'environ 5 cm d'épaisseur. Pour moins visibles qu'ils soient, les travaux effectués dans les bains publics fouillés en 1996 et 1997 ont été tout aussi importants. Ce complexe ayant été restauré il y a plus de 10 ans et comportant des structures très délicates, il fallait faire des vérifications et de l'entretien dans les parties les plus fragiles, c'est-à-dire la citerne souterraine et les *tholoi*. Dans la citerne, les excroissances de sel ont été complètement enlevées et, aux endroits nécessaires, l'enduit à la chaux a été consolidé et recollé aux parois en pierre. Dans les *tholoi*, les joints des murs en brique cuite érodés par le vent ont été colmatés, tandis que les enduits hydrauliques ont été nettoyés et, au besoin, fixés et consolidés. Les restaurations ont également concerné les deux lions en calcaire trouvés en 1934 le long du dromos du temple de Soknebtynis. Ces deux statues, n'ayant jamais été traitées, s'étaient gravement détériorées sous l'action des agents atmosphériques : plusieurs fragments étaient tombés et les blocs de leur socle étaient par endroit fortement érodés. Les fragments détachés ont été remis en place, les parties érodées ont été restituées et la surface exposée des pierres a été consolidée. Les deux lions ont ainsi retrouvé l'aspect qu'ils ont sur les photos des années trente.



Fig. 47. Les bâtiments fouillés en 2010, restaurés.

225/535 DEIR AL-MEDINA

par Cédric Gobeil (Ifao/UQAM)

La campagne 2012 de la mission française de Deir al-Medina s'est déroulée du 1^{er} mars au 12 avril 2012 sous la direction de Cédric Gobeil (Ifao/UQAM). Ont participé aux travaux : Hassân al-Amir (restaurateur, Ifao), Olivier Onézime (topographe, Ifao), Anne-Claire Salmas (égyptologue), Delphine Driaux (égyptologue), Anne Elise Austin (anthropologue, UCLA) et Abba al-Bahrawy (étudiante en master, German University in Cairo). Le CSA était représenté par Ramadan Gamal, Al-Azab Ragab et Hassan Gomaa (inspecteurs).

TRAVAUX DE RESTAURATION

(Hassân al-Amir, Ifao)

Restauration du plafond de la chapelle dite d'Opet

Du 14 mars au 7 avril, Hassân al-Amir et son équipe d'ouvriers ont consacré une partie de leurs efforts à la restauration de la chapelle dite d'Opet située contre le mur extérieur nord de l'enceinte du village.

Découverte en 1934, cette structure est l'une des « chapelles de confrérie » décrites par Bernard Bruyère dans son *Rapport sur les fouilles de Deir el Médineh, 1934-1935. Troisième partie. Le village, les décharges publiques, la station de repos du col de la Vallée des Rois, FIFAO 16, 1939*, p. 36-39. En dehors du fait qu'il s'agit clairement d'une œuvre ramesside et que le dieu qui y résidait est momiforme (fig. 48), l'état actuel de son décor ne permet pas de lui attribuer une date plus précise ni d'affirmer à quel dieu cette chapelle était spécifiquement dédiée.

L'intérêt de restaurer cette chapelle tient justement au fait qu'il s'agit de la seule structure du village conservant encore un décor peint, si l'on excepte le fragment peint de la petite danseuse dans la maison SE VIII. Le décor peint sur *mouna*, préservé sur environ 6 m², risquait dangereusement d'être perdu si aucune action n'était entreprise pour le sauver. En outre, une vingtaine de fragments décorés, dont certains inscrits, ont été trouvés dans les déblais qui jonchaient le sol ; ces derniers seront restaurés et remis en place l'an prochain.

De manière à assurer au décor un environnement sain et sécuritaire, l'action entreprise cette année fut de remplacer le toit de la chapelle aménagé par Bruyère qui menaçait de tomber à tout instant : plusieurs de ses poutres étaient en effet fracturées (fig. 49) et risquaient de tomber directement sur les deux murets séparant la salle principale du pronaos et affichant les plus beaux décors de la chapelle, à savoir deux bœufs gras amenés en guise d'offrande (fig. 50-51). Un nouveau toit en bois, plus solide, a donc été construit sur la chapelle et recouvert des mêmes matériaux que ceux du village afin de se fondre au mieux dans l'environnement préexistant (fig. 52). Une porte en métal a aussi été installée (fig. 53) pour faciliter l'accès à la chapelle dont l'entrée était auparavant murée et scellée.



Fig. 48. La moitié nord du mur est de la chapelle dite d'Opet conservant la représentation d'un dieu momiforme sur un socle.



Fig. 49. Le premier toit de la chapelle dite d'Opet en cours de démontage.



Fig. 50. Les deux murets qui séparent la salle principale du pronaos dans la chapelle dite d'Opet illustrant deux bœufs gras apportés en guise d'offrande.



Fig. 51. La chapelle dite d'Opet avant la pose du nouveau toit.



Fig. 52. Le nouveau toit installé sur la chapelle dite d'Opet a été recouvert des mêmes matériaux que ceux se trouvant sur l'ensemble du site.



Fig. 53. La nouvelle porte en métal sécurisant l'entrée de la chapelle dite d'Opet.

Grâce aux travaux de restauration préliminaires entrepris cette année, les parois intérieures de la chapelle pourront finalement être restaurées l'an prochain ; en outre, l'installation de l'électricité et de l'éclairage rendra également possible son ouverture au public. Une publication de la chapelle restaurée et des nouveaux fragments inscrits est envisagée.

Reconstruction de la chapelle de la TT 212

Du 26 mars au 7 avril, Hassân al-Amir et son équipe d'ouvriers ont travaillé à la reconstruction de la chapelle de la TT 212 dédiée au scribe Ramosé (première moitié du règne de Ramsès II) et localisée sur la terrasse supérieure de la partie nord de la nécropole de l'ouest.

Les vestiges de la chapelle de la TT 212 consistent en la moitié d'un naos voûté taillé à même le *Gebel* (moitié ouest) et en l'arase de trois de ses murs en briques crues (ouest, sud et est) formant la moitié sud de l'antichambre. Le décor encore en place est essentiellement conservé sur le mur du fond du naos (ouest) ainsi que sur son plafond (fig. 54) ; quelques traces de couleur rouge, jaune et noire subsistent encore sur le mur ouest.

Avant notre intervention, les restes de la chapelle décorée étaient complètement exposés aux éléments et risquaient donc de disparaître ; il s'est avéré nécessaire de reconstruire la superstructure de la chapelle de façon à ce qu'elle recouvre tous les éléments antiques conservés. La première étape de ce travail a requis le nettoyage du sol de la chapelle. Cette tâche a permis de mettre au jour une grande quantité de bandelettes de momies parmi lesquelles se trouvaient un fragment de lin décoré et inscrit (DM 2012-0001) (fig. 55), une amulette en faïence en forme de faucon (DM 2012-0002) ainsi que 13 perles en faïence (DM 2012-0003) (fig. 56) et une lampe à huile en céramique (DM 2012-0004) (fig. 57). Une publication du fragment de lin est en cours de préparation.

Par la suite, les 4 murs de la superstructure ont été reconstruits suivant le plan au sol d'origine de la chapelle. La moitié est du naos voûté a aussi été reconstruite de façon à compléter l'ensemble et à solidifier le décor en place. Un toit en bois similaire à celui installé sur la chapelle dite d'Opet a également été aménagé ; une porte en métal a finalement été posée afin de sécuriser l'accès à la chapelle (fig. 58).



Fig. 54. La chapelle de la tombe TT 212 avant restauration.



Fig. 55. Fragment de lin décoré et inscrit (DM 2012-0001) découvert sur le sol de la chapelle de la TT 212.



Fig. 56. Amulette et perles en faïence (DM 2012-0002 et 0003) trouvées sur le sol de la chapelle de la TT 212.



Fig. 57. Lampe à huile en céramique (DM 2012-0004) trouvée sur le sol de la chapelle de la TT 212.

Autres travaux de restauration

En marge des travaux de restauration susmentionnés, Hassân al-Amir et son équipe sont intervenus à différents endroits de la nécropole de l'ouest de manière à fermer l'entrée de quelques puits funéraires dont l'accès pouvait s'avérer dangereux. Les puits P 329 (Mésou, époque ramesside) et P 1206 (anonyme) ont ainsi été fermés (fig. 59).

En outre, parce qu'il présentait quelques signes d'usure, le plafond de la chapelle de la TT 290 (Arinefer, époque ramesside) a été consolidé cette année ; le précédent toit en bois a été renforcé par l'ajout de nouvelles poutres du même matériau.

Depuis 2010, le sol des avant-cours des tombes TT 217 (Ipouy, règne de Ramsès II), TT 266 (Amenakht, XIX^e dynastie) et TT 267 (Hay, XX^e dynastie), situées sur la terrasse supérieure de la nécropole de l'ouest, était recouvert de débris provenant de la destruction d'éléments de construction récents. Hassan et son équipe ont procédé à l'évacuation des débris et au nettoyage du secteur afin de préparer les trois tombes pour de futures restaurations.



Fig. 58. La chapelle de la TT 212 restaurée.



Fig. 59 L'entrée de la TT 329 sécurisée.

RELEVÉS TOPOGRAPHIQUES

(Olivier Onézime et Abba al-Bahrawy)

Relevé topographique du village

Du 11 au 23 mars 2012, Olivier Onézime a entrepris un nouveau relevé topographique du village de Deir al-Medina afin d'obtenir un plan de l'état actuel de ses murs. Ce travail permettra de préciser notre stratégie d'intervention pour les futures restaurations du village.

Cette année, l'ensemble du mur d'enceinte du village a pu être relevé, ainsi que les deux tiers nord du village lui-même ; le plan de la chapelle dite d'Opet a pu être dressé et deux coupes (EW et NS) effectuées.

La saison prochaine, le relevé du village sera poursuivi et débutera celui de ses caves.

Relevé topographique de la nécropole de l'ouest

Parallèlement à son action dans le village, Olivier Onézime a débuté cette année le relevé topographique de la nécropole de l'ouest. L'objectif de ce travail est de pouvoir donner une meilleure idée de la complexité des tombes de Deir al-Medina tout en nous aidant à planifier les futures restaurations et les études à venir.

En cours d'étude, la TT 290 (Arinefer, époque ramesside) est la première tombe à avoir été traitée. En plus des relevés classiques – le plan au sol ainsi que deux coupes (EW et NS) ont pu être réalisés – Olivier Onézime a effectué un relevé photogrammétrique des caveaux afin de concevoir une image 3D recréant l'espace intérieur de la tombe. Cette technique, qui jusqu'à présent donne des résultats remarquables, pourra par la suite être appliquée à d'autres structures de Deir al-Medina afin de permettre la visite virtuelle de certaines parties du site non accessibles au public.

Les chapelles des tombes TT 6 et TT 250 ont aussi subi le même traitement – relevés classique et 3D (sur ces tombes, voir *infra*).

Relevé topographique et architectural de la maison de fouilles de Deir al-Medina

Du 26 au 31 mars 2012, Abba al-Bahrawy s'est jointe temporairement à la mission afin d'effectuer le relevé topographique et architectural de la maison de fouilles de l'Ifao à Deir al-Medina.

Durant ce court laps de temps, elle a mesuré l'ensemble des pièces de la maison (extérieur et intérieur) et en a dressé le plan général ; elle a également pris plusieurs photos afin de documenter son travail qui permettra sans aucun doute de fournir une documentation précieuse sur cette maison patrimoniale.

ÉTUDES

(Anne-Claire Salmas, Delphine Driaux, Anne-Elise Austin et Cédric Gobeil)

TT 2

Du 1^{er} mars au 12 avril 2012, Anne-Claire Salmas a travaillé dans la tombe TT 2 (Khabekhenet, règne de Ramsès II), qui avait été auparavant attribuée à Agnès Cabrol.

Après que toute la poussière qui le recouvrait eut été enlevée, le beau sol d'origine de la chapelle en calcaire a été de nouveau mis au jour. Les quelques fragments de parois décorées qui jonchaient le sol ont tous été conditionnés dans des caisses afin d'assurer leur protection avant d'être restaurés et repositionnés sur les murs.

Après cette première étape, le relevé des parois de la chapelle a été effectué à l'aide de films plastiques (fig. 60). Cette année, les trois stèles de l'avant-cour, les deux murs d'entrée, les murs est et nord ainsi que le socle des deux statues appuyées contre le mur ouest ont pu être dessinés. L'analyse de ces registres, pour la plupart inédits, sera menée cette année à l'Ifao.

Ces relevés permettront en outre d'établir une version définitive des textes de ces parois, dont une première version avait déjà été donnée par J. Černý dans le Répertoire onomastique de Deir el-Médineh, *DFIFAO* 12, 1949, avant d'être revue par K.A. Kitchen dans les *KRI* III, 799-817.

TT 6

Du 30 mars au 9 avril 2012, Delphine Driaux a travaillé dans la tombe TT 6 (Nebnefer, fin de la XVIII^e-début de la XIX^e dynastie). Delphine Driaux est chargée de publier le manuscrit qu'Henri Wild avait rédigé sur cette tombe et qui venait compléter son volume de planches déjà édité à l'Ifao (*La tombe de Néfer-Hotep (I) et Neb-Néfer à Deir el Médîna [N° 6] et autres documents les concernant*, *MIFAO* 103, 2, 1979) ; à l'époque, l'entreprise avait malheureusement été stoppée à la suite du décès de l'auteur.



Fig. 60. Les relevés sur films transparents en place sur les murs est et nord dans la chapelle de la TT 2.

Cette année, quelques vérifications iconographiques et textuelles ont été effectuées dans la chapelle et le caveau. L'avancement de la correction du manuscrit laisse espérer une mise sous presse d'ici peu.

TT 250

Du 1^{er} mars au 12 avril 2012, Cédric Gobeil a continué son travail dans la TT 250 (parentèle féminine liée à la maisonnée de Ramosé, règne de Ramsès II), travail débuté en 2009.

Cette année, il a poursuivi le relevé systématique des parois de la chapelle centrale : le registre médian de la paroi nord a pu être entièrement dessiné et encré à l'aide d'Adobe Illustrator (fig. 61).



Fig. 61. Détail du relevé encré du registre médian du mur nord de la chapelle centrale de la TT 250.

Restes humains de la nécropole de l'ouest

Du 24 mars au 7 avril 2012, Anne Elise Austin a entrepris une étude sur les restes humains encore présents à Deir al-Medina. Le principal objectif de son analyse est de voir si certains marqueurs physiques peuvent être décelés parmi les individus ayant vécu aux différentes époques à Deir al-Medina.

Son intérêt à propos des pathologies antiques constitue une approche intéressante pour acquérir de nouvelles données en ce qui a trait au thème de l'individu et la mort à Deir al-Medina ; nul doute que les résultats de cette étude viendront éclairer d'un nouveau jour la vie quotidienne. Telle qu'elle devait se dérouler à l'époque où le village était en fonction ainsi que les pratiques funéraires qui y avaient cours.

Cette année, Anne-Elise Austin a établi les bases préalables à ses futures interventions sur



Fig. 62. Crâne humain en cours d'étude dans la TT 217.

le site. Elle a en outre effectué un inventaire (base de données et photos) des restes humains présents dans toutes les tombes dont nous avons demandé l'ouverture (par exemple, fig. 62), ainsi que ceux conservés dans le Magasin Carter provenant de la TT 323 de Deir al-Medina. En plus des vingt momies dénombrées dans le Magasin Carter, on a constaté qu'il y avait près d'une soixantaine de corps démembrés dans la TT 290-291 et plusieurs centaines de momies dans les chambres adjacentes à la TT 6. L'an prochain, une demande sera déposée auprès du service des antiquités afin de poursuivre l'étude de ces restes humains.

La plus grande partie du travail s'est cependant déroulée dans la TT 217 qui contient une petite dizaine de momies ; bien qu'il soit établi qu'elles proviennent toutes de plusieurs autres tombes du site, leur étude reste digne d'intérêt dans la mesure où leur bon état de conservation permettra une analyse anthropologique très fine.

VISITES

Le 8 avril 2012, la mission a eu le plaisir de recevoir la visite des professeurs Dominique Valbelle (université Paris IV-Sorbonne) et Charles Bonnet (université de Genève). Ils étaient tous deux accompagnés du directeur des antiquités de la rive ouest D^r Mohammad Abb Al-Aziz.

Après une visite du site et des travaux de restauration réalisés cette année, la décision a été prise de réunir un comité d'étude à la mi-septembre 2012 à Deir al-Medina afin que tous les partenaires puissent se rencontrer et discuter ensemble des restaurations à venir ; le but de cette rencontre sera d'établir une stratégie d'intervention concertée précisant les méthodes à employer et les moyens à mettre en œuvre.

THÈME 2.3. ESPACES RELIGIEUX

231

SANCTUAIRES OSIRIENS DE KARNAK

par Laurent Coulon (Cnrs-UMR 5189-HiSoMA)

Le programme « Sanctuaires osiriens » regroupe à partir de 2012 le programme de fouille et d'étude épigraphique des chapelles osiriennes nord de Karnak et le programme de documentation systématique des édifices osiriens de Karnak, en collaboration avec le Cfeetk, l'université de Lyon 2 (UMR 5189 HiSoMA) et l'université de Paris 4 (UMR 8167-Orient et Méditerranée).

La onzième campagne de fouilles et de restauration des chapelles osiriennes nord de Karnak a eu lieu entre le 4 février et le 3 mars 2012, avec le soutien de l'Ifao, du Cfeetk et de l'UMR 5189 HiSoMA. L'équipe comprenait Laurent Coulon (égyptologue, UMR 5189-HiSoMA-Cnrs / univ. Lyon 2, chef de chantier), Catherine Defernez (archéologue-céramologue, UMR 8167-Cnrs / univ. Paris IV) assistée de Stéphanie Boulet (céramologue, université libre de Bruxelles), Hassân al-Amir (restaurateur, Ifao), Thomas Faucher (numismate, Ifao), Cyril Giorgi (archéologue, Inrap), Anna Guillou (dessinatrice-archéologue), Frédéric Payraudeau (égyptologue, UMR 8167-Cnrs/univ. Paris IV), Alexandre Rabot (archéologue, UMR 5189-HiSoMA, univ. Lyon 2), Laurent Vallières (topographe, Inrap), Khaled Zaza (dessinateur, Ifao). Cette campagne était couplée avec une opération de relevés épigraphiques dans la chapelle d'Osiris Ptah Neb-ânkh. Le CSA était représenté par Wahid Youssef et Essam Nagy, inspecteurs, sous la direction d'Ibrahim Soliman.

LA CHAPELLE D'OSIRIS OUNNEFER NEB-DJEFAOU

Fouille

Afin de poursuivre le travail de documentation systématique de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb-djefaou (fig. 63), de son enceinte et de ses fondations, plusieurs opérations ont été conduites par C. Giorgi dans ou en bordure de l'édifice.

Fondations de la salle hypostyle et de la première porte

À la suite des opérations menées en 2009 et 2010 à l'entrée de la salle hypostyle, qui avaient permis d'avoir une première idée du mode de fondation d'une partie de la chapelle, deux sondages ont permis de confirmer la présence de dalles de fondation visant à soutenir les colonnes de la salle hypostyle. Le premier sondage, localisé dans la partie ouest de la salle hypostyle, a été effectué à la manière d'un puits stratigraphique, étendu par la suite sous forme d'une tranchée, à l'aplomb de la deuxième porte (fig. 64). Deux massifs en briques crues organisés en vis-à-vis, sur lesquels reposent les deux dernières colonnes, ont pu être mis au jour. Les parements observés lors de ce sondage à l'aplomb des bases des colonnes suivent la même orientation que ceux repérés lors du sondage antérieur et constituent, sans le moindre doute, les mêmes structures. Un autre sondage a été réalisé à l'extérieur de la salle hypostyle, permettant de mettre en évidence les limites extérieures du soubassement sud de la colonnade. Constitué de trois assises de briques crues de module identique, son parement conserve le même appareil que ceux identifiés lors des précédents sondages. Dès lors, il apparaît que le « massif » de fondation sud atteindrait 6 m de long, pour une largeur de 1,60 m et une élévation de 0,60 m (tenant compte du dernier niveau de briques, sur lequel est posée la base en grès des colonnes). Il est donc plus que raisonnable de supposer que le soubassement nord de la salle hypostyle ait les mêmes caractéristiques.



Fig. 63. Vue générale de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb-djefau après restauration du naos et des murs de briques sud (cl. C. Giorgi).



Fig. 64. Sondage à l'est de la deuxième porte de la chapelle (cl. C. Giorgi).



Fig. 65. Briques estampillées au nom du grand prêtre d'Amon Menkheperre (cl. C. Giorgi).

Après les sondages menés en 2007 et 2009 à l'extérieur de la chapelle, à l'aplomb du môle sud du pylône et le long de la rampe jusqu'à la voie de Ptah, une étude a été entreprise cette année pour permettre de comparer les éléments constitutifs des deux môles du pylône attenants à la première porte du sanctuaire. Un nouveau sondage a donc été entrepris à l'aplomb du môle nord et de la rampe, permettant par là même de documenter progressivement la structure de cette dernière.

Les premiers résultats ont permis de mettre en évidence, à l'aplomb du parement de briques crues visible en façade, une légère avancée (butée) constituée d'une ligne de briques, visibles sur quatre assises, dont l'appareil est « alterné », avec pour chaque assise une disposition en panneresse ou en boutisse. Cette légère avancée semble correspondre à la mise en place d'une large dalle de fondation se poursuivant de part et d'autre de la rampe, et soutenant les môles du pylône en briques crues ainsi que la porte en pierre du sanctuaire.

Les murs d'enceinte saïtes et le massif au nom du grand prêtre Menkheperre

À la suite aux opérations menées en 2007 à l'arrière du naos, une nouvelle opération y a été effectuée dans le but d'affiner les limites du mur d'enceinte. Préservé à cet endroit sur 29 assises, ce mur comprend un appareil de type alterné et présente des modules de briques disposés en panneresse et en boutisse, avec des éléments de blocage externe, disposés sur certaines assises. Large de 1,40 m, il a pu être observé sur une longueur de 12,7 m.

À l'angle sud de ce mur, en surface du massif de briques crues entaillé par les tranchées de fondations de celui-ci et du mur perpendiculaire, une dizaine de briques en place, de modules relativement important (40 × 20 × 12 cm), ont été mises au jour. Elles comportent toutes une estampille plus ou moins standardisée (fig. 65). Le massif visible en coupe semble se prolonger sur un axe est/ouest. Ses dimensions et son extension plus que probable vers le sud restent inconnues à ce jour. Les estampilles mentionnant Menkhéperrê, fils du roi thébain Pinedjem I^{er}, grand prêtre d'Amon à Thèbes vers 1039-990, ce massif de briques pourrait ainsi signaler la présence/marker les limites de l'enceinte du domaine d'Amon à la XXI^e dynastie, comme l'évoque la stèle Le Caire RT 3/12/24/2.

Par ailleurs, à l'angle sud-ouest de la pièce de service, un sondage a été réalisé en profitant de la dégradation des murs à cet endroit, avant que la restauration en soit effectuée. Les niveaux supérieurs des murs ont révélé un appareillage plus simple que dans les parties inférieures. Plusieurs étapes de réfections sont décelables, mêlant briques cuites, agrégats calcaires, agrégats de céramique ou placages de *mouna*.

Fouille du massif secondaire à l'extérieur de la chapelle

À la suite des fouilles réalisées en 2007 et 2009, une nouvelle opération a été réalisée à proximité de la rampe d'accès à la chapelle, au niveau du massif secondaire bordant la voie de Ptah en direction de la chapelle d'Osiris Neb-neheh.

Lors de cette opération, réalisée par A. Rabot sur une surface de 18 m², deux zones se sont nettement détachées : au sud, une zone où se sont superposées des structures bâties légères (murets), en briques crues ou en blocs de récupération plus ou moins équarris, auxquelles

sont liés des secteurs de foyers et d'épandages de cendres ; au nord, un espace apparemment inorganisé, constitué de couches régulières d'épandage de matériel. Dans ces deux zones, de nombreux blocs erratiques ou faisant partie d'un muret ont été trouvés ; certains sont décorés (gravés et/ou peints), l'un est attribuable au règne de Sésostri I^{er}.

Restauration

La restauration des murs de briques de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb-djefaou a été poursuivie selon le programme établi en 2009 et entamé en 2010, sous la direction de Hassân al-Amir. La partie sud de l'enceinte a ainsi été reconstruite (fig. 63). Par ailleurs, grâce à la collaboration d'A. Garric, tailleur de pierre du Cfeetk, le linteau du naos de la chapelle a été restauré et la structure de l'édifice consolidée par une armature métallique.

Étude céramologique

Les études sur la céramique provenant de la chapelle ont été menées par C. Defernez et St. Boulet. L'un des principaux axes de recherche était la poursuite de l'analyse du mobilier céramique collecté lors de la fouille d'une épaisse couche rubéfiée, dégagée respectivement en février 2006 puis en 2010, sous le vaste édifice en briques crues implanté juste à l'arrière de la chapelle saïte. À l'issue des résultats acquis lors des précédentes analyses et de l'étude en cours, une hétérogénéité du mobilier est manifeste. La présence concomitante d'éléments datables de la XXV^e dynastie (phase terminale) et de pièces spécifiques de la première partie de la XXVI^e dynastie paraît bien établie. L'industrie céramique locale et/ou régionale du VII^e siècle, voire du début du VI^e siècle, est majoritairement représentée.

Par ailleurs, l'analyse de plusieurs assemblages céramiques découverts en février 2009 sous les fondations de la chapelle a permis de mettre au jour des lots de céramiques notables et cohérents, tant sur le plan typologique que sur le plan chronologique, qui s'inscrivent, semble-t-il, dans les corpus connus de la Troisième Période intermédiaire. Leur faciès étroitement apparenté à celui du mobilier connu sur les grands sites occupés durant la Troisième Période intermédiaire (Tanis, Al-Ashmunein, Héracléopolis Magna/Ehna-sya al-Medina, Qau al-Kebir, voire Éléphantine, pour ne citer que les principaux) est notable. La restitution des vases (principalement des jarres) n'ayant pu être complétée cette saison, une datation plus affinée de ces assemblages reste délicate. Cependant, au regard de la documentation externe actuellement existante, l'insertion de certains lots dans la deuxième partie de la XXI^e dynastie, voire la XXII^e n'est pas exclue – des parallèles peuvent être notés avec certaines formes associées à la phase IIB définie par D.A. Aston sur le site d'Éléphantine (XXII^e-XXIV^e dynasties) ; d'autant que des témoignages éloquents de cette époque ont été mis au jour à proximité (voir *supra*).

Parallèlement à l'étude approfondie du matériel préalablement décrit, un examen rapide, suivi d'un tri sélectif, des nombreux fragments collectés lors de la dépose du talus implanté devant le parvis de la chapelle a révélé une abondante collection de récipients de tradition hellénique, outre la présence de quelques éléments coptes et d'intrusions plus anciennes, attribuables à la Basse Époque. Parmi les trouvailles faites dans les sédiments limoneux identifiés

lors du démontage du talus, nombre de vaisselles culinaires et d'amphores fragmentaires bien spécifiques des III^e/II^e, voire du I^{er} siècle av. J.-C., ont été mis au jour. Les plus significatives étant représentées par des *cacabai*, *lopades*, coupes évasées à lèvre ourlée interne, coupes convexes connues sous l'appellation d'*echinus bowl* et quelques fragments de jarres ou autres récipients (cratères) à décor floral ou végétal peint en noir. Les conteneurs, facilement reconnaissables à leur argile alluviale fine à grossière de teinte brune, correspondent à des emballages bien connus dans la *chôra* égyptienne. Certaines séries amphoriques clairement identifiables sont datables de la deuxième moitié du II^e siècle au I^{er} siècle av. J.-C., voire jusqu'au début de l'époque romaine.

RELEVÉ ÉPIGRAPHIQUE DES CHAPELLES NORD

(L. Coulon, Kh. Zaza)

Les corrections des dessins des chapelles osiriennes nord ont été poursuivies par L. Coulon et Kh. Zaza, ce dernier assurant la mise au point définitive. Une charte graphique commune aux différentes publications en cours de réalisation sur les chapelles osiriennes a été élaborée.

LA CHAPELLE D'OSIRIS PTAH NEB-ÂNKH

La chapelle d'Osiris Ptah Neb-ânkh, située au sud du X^e pylône de Karnak, a fait l'objet cette saison d'un relevé épigraphique complet, réalisé par A. Guillou et Fr. Payraudeau. La décoration est au nom de Taharqa et de Tanoutamon, leurs noms ayant été martelés superficiellement à l'époque saïte. La chapelle est composée de deux salles, la première plus particulièrement consacrée à Amon, la seconde à Osiris-Ptah. Les peintures sont sur certaines parois particulièrement bien conservées. À plusieurs endroits, les dessins préparatoires, réalisés en rouge ou en noir, sont toujours visibles (fig. 66).

Un nettoyage de surface des alentours de l'édifice, cerné par les hautes herbes, a été réalisé. L'examen du bâtiment a révélé qu'il était constitué de nombreux blocs de remploi, notamment des fûts de colonne. Des vestiges de murs en briques crues, à une dizaine de mètres du mur ouest de la chapelle, pourraient appartenir à l'enceinte du bâtiment.

Plusieurs blocs épars provenant de la chapelle et conservés dans des musées étrangers sont en cours d'étude. Par ailleurs, Fr. Payraudeau a poursuivi le survey systématique des blocs de Tanoutamon dans les réserves du Cheikh Labib à Karnak.



Fig. 66. Représentation du roi Tanoutamon, avec dessin préparatoire en rouge, décalé à gauche (cl. Fr. Payraudeau).

Sous les auspices de l'Ifao, de l'UMR 5140 du Cnrs-univ. Montpellier 3 et de l'USR 3172-Cfeetk, la mission d'étude du temple d'Ermant s'est déroulée du 30 octobre au 1^{er} décembre 2011. Ont pris part à la mission : Christophe Thiers (égyptologue, USR 3172-Cfeetk, chef de mission), Hassân al-Amir (restaurateur, Ifao), Jean-François Gout (photographe, USR 3172-Cfeetk), Sébastien Biston-Moulin (égyptologue, USR 3172-Cfeetk). Le Conseil suprême des antiquités était représenté par M. Mustafa Amin Mufni (inspectorat d'Esna) et M. Abd al-Rahim Genawi Hussein (restaurateur, inspectorat d'Esna). Nos remerciements s'adressent à MM. Mansour Boraik, directeur des antiquités de Haute Égypte, et Abd al-Hadi, directeur de l'inspectorat d'Esna.

LE TEMPLE DE MONTOU-RÊ

La mission a été principalement consacrée à la poursuite du déblaiement du talus occupant partiellement la partie sud-ouest du pronaos du temple. De ces niveaux de gravats ont été extraits, comme souvent, des fragments de petites tailles, restes des débitages occasionnés sur les blocs du temple (restes de scènes, fragments statuariers, éléments de chapiteaux composites). Afin de tenter d'atteindre des niveaux non perturbés par les *sebakhs*, il a été décidé de consacrer cette tâche dans la partie avant (sud) du pronaos, laissant une plus importante épaisseur de déblais dans la partie nord pour les saisons futures. Cette stratégie a ainsi permis d'atteindre des niveaux de démantèlement du temple contenant de nombreux blocs laissés sur place. Plusieurs fragments de calcaire sont datables du règne d'Aménemhat I^{er} (fig. 67), stylistiquement proches des fragments précédemment mis au jour (*Rapport d'activité 2010-2011*, p. 37, fig. 32). Un pierrier laissé par les carriers a été localisé. Contrairement aux niveaux supérieurs dans lesquels le taux de fragmentation des blocs était extrêmement élevé – les pierres conservées étant des restes de débitage des parois –, cet ensemble a livré des blocs mieux conservés, plusieurs datables du Nouvel Empire et d'autres d'époque romaine. La découverte la plus notable étant celle d'éléments d'une procession de soubassement au nom de l'empereur Hadrien (fig. 68). Dans le même secteur, des éléments de colonne au nom d'Hadrien avaient été vus par Lepsius (*LD Text* 4, p. 1). Les caractéristiques stylistiques de ces blocs sont très proches de celles des fragments d'une procession de soubassement achetés à Ermant par le comte de Saint Ferriol en 1841-1842, conservés au musée de Grenoble (R. Mond, O.H. Myers, *Temples of Armant* II, pl. 89, 16 ; G. Kueny, J. Yoyotte, *Grenoble, musée des Beaux-Arts. Collection égyptienne*, Paris, 1979, n° 16).

LE « ROMAN TEMENOS »

L'assise supérieure de ce mur qui borde le côté est de la cour du temple (*Temples of Armant*, pl. 3) est bâti à l'aide de remplois portant les restes d'inscriptions monumentales. La plupart des faces épigraphiées disposées dans les joints n'avaient pas jusqu'à présent pu être examinées.

Hassân al-Amir a supervisé le déplacement de ces blocs afin de libérer suffisamment d'espaces entre eux pour effectuer des relevés épigraphiques et photographiques. Tous les blocs sont en relief dans le creux et les signes hiéroglyphiques présentent des traces de couleur jaune. Cette manipulation a ainsi permis de relever tous les blocs dont les éléments appartiennent sans guère de doute au bandeau de dédicace supérieur du pylône. On notera que la disposition de ces blocs dans l'assise du mur témoigne du démontage systématique du pylône, plusieurs blocs jointifs dans la maçonnerie pharaonique se trouvant côte à côte dans le mur de remploi. Plusieurs pierres étant manquantes, il n'est pas possible de restituer la totalité du texte de cette dédicace. Toutefois, les éléments identifiés du protocole royal assurent la présence de Ramsès I^{er} (fig. 69) et signalent que l'on est en présence d'une dédicace de restauration (*smꜣwy mnw*). Cette découverte vient alimenter le dossier du pylône d'Ermant, généralement attribué à Thoutmosis III – bien qu'aucun cartouche de ce souverain ne soit gravé sur le monument – autant que celui du règne de Ramsès I^{er} dont les attestations monumentales sont rares.



Fig. 67. Bloc de calcaire d'Amenemhat I^{er} © Chr. Thiers.



Fig. 68. Bloc de procession de soubassement d'Hadrien © Chr. Thiers.



Fig. 69. « Roman Temenos » avec assise supérieure de remplois ramessides © Chr. Thiers.

CANALISATION « COPTE »

Le déblaiement des gravats accumulés sur le pronaos a permis d'atteindre le niveau de la canalisation « copte » se jetant dans le grand puits. Il a ainsi été possible d'appréhender pour partie l'emprise de ce dispositif, malheureusement très mal conservé vers le nord. Seuls deux blocs de calcaire, dans lesquels a été creusée la canalisation, sont en effet conservés. Les autres ont été épierrés. Cela permet de constater que cet aménagement a été installé sur une fondation de plusieurs assises de briques crues, assurant au mieux le pendage de la canalisation (fig. 70). Des restes de structures en brique apparaissent au nord dans l'axe de la canalisation mais dans un très mauvais état de conservation dû à des fosses de pillage et à la limite de l'excavation pratiquée par R. Mond et O.H. Myers. Cette canalisation a semble-t-il été installée pour partie dans les blocs de fondation du pronaos.

DOCUMENTATION ÉPIGRAPHIQUE

Sébastien Biston-Moulin a poursuivi l'étude des remplois du Nouvel Empire conservés dans les fondations du pronaos. Un bloc en relief levé et présentant des restes de couleurs a pu en être extrait. Il présente le visage de Thoutmosis III face à une déesse, « fille [de Rê] qui réside à Ermant ». Les deux colonnes de textes voisines, soigneusement arasées à l'exception des noms d'Amon[-Rê] et de Montou, portaient la mention de la reine Hatchepsout (fig. 71). Le nettoyage de la partie orientale du pronaos, sous les architraves de Thoutmosis III (*LD Text* 4, p. 1 ; *Temples of Armant*, p. 173 et pl. 87), a permis de mettre en évidence une assise supplémentaire, également composée d'architraves et de nombreux éléments de scènes au nom du même souverain. Les dégagements au cœur des fondations du pronaos ont en outre permis de retrouver un bloc au nom original d'Amenhotep II précédemment publié par R. Mond et O.H. Myers (*Temples of Armant*, pl. 101, 2) qui constitue à ce jour le seul témoignage de l'activité de ce roi dans le sanctuaire.

RESTAURATION ET CONSERVATION

Les travaux de restauration des blocs épars ont été poursuivis par H. al-Amir, secondé par Abd al-Rahim Genawi Hussein. Dans l'ensemble, ces travaux concernent des traitements au silicate d'éthyle et des consolidations (collages et goujonages) de blocs de grès déjà inventoriés ou mis au jour dans les déblais du *kôm*. Deux blocs imposants qui présentaient des fissurations ont fait l'objet d'une opération de goujonages. Il s'agit de la gargouille située à l'arrière du temple et de l'architrave au nom de Cléopâtre VII gisant dans la cour.



Fig. 70. La canalisation « copte » © Chr. Thiers.



Fig. 71. Thoutmosis III face à une déesse hermonthite © Cnrs-Cfeetk/J.-Fr. Gout.

COPTOS

par Laure Pantalacci (université Lumière-Lyon 2)

La mission conjointe Ifao/université Lumière Lyon 2 s'est déroulée du 17 octobre au 15 novembre 2011. Y ont participé Laure Pantalacci (chef de mission, égyptologue, université Lumière-Lyon 2) ; Cédric Gobeil (égyptologue, université du Québec à Montréal/Ifao) ; Delphine Dixneuf (céramologue, CEAlex) ; Valérie Le Provost (membre scientifique céramologue, Ifao) ; Samuel Louvion (architecte, stagiaire DPEA Strasbourg) ; Vincent Chollier, Vanessa Desclaux (doctorants en égyptologie, université Lumière-Lyon 2) ; Zulema Barahona (doctorante céramologue, université de Barcelone) ; Hassân al-Amir (restaurateur, Ifao) ; Ihab Mohammad Ibrahim (photographe, Ifao). M. Mohammad Zarad Cha'aban Hassan a participé au chantier en tant que représentant du CSA, M. Mamdouh Ali Ismaïl représentait le Département des Projets du CSA à Qena. Nous remercions pour leur appui et leur concours MM. Mohammad al-Bialy, Rabi' Hamdan, Abd al-Rigal Abou Bakr, Ahmad Ismaïl, Mohammad Ri'an.

TRAVAUX ARCHÉOLOGIQUES

(Cédric Gobeil, Vincent Chollier)

L'objectif de la campagne 2011 était d'étudier un ensemble composé d'un dallage et de deux gros linteaux en grès situés au nord-ouest du temple de Min et d'Isis, entre les premier et deuxième pylônes. Partiellement dégagé à la fin de la campagne 2010, l'ensemble pouvait apparaître comme les vestiges d'une porte monumentale s'ouvrant dans le mur nord de l'enceinte ptolémaïque.

La structure principale

Un nettoyage d'environ 10 m sur 8 m a infirmé cette hypothèse. Pour permettre la fouille, il a fallu déplacer les deux blocs de couverture qui reposaient immédiatement au sud du dallage. Cette opération, rendue délicate par le poids des blocs et la profondeur du sondage, a été réalisée sous la direction de Hassân al-Amir. Elle a permis d'identifier un linteau de porte décoré sur trois de ses faces, donc qui ne peut appartenir à une porte monumentale. Le dallage et les blocs de couverture sont en fait les vestiges d'un petit édifice, décoré très clairement sous le règne de Ptolémée IV Philopator (240-205 av. J.-C), dont les cartouches se lisent sur le linteau et l'architrave.

La chapelle, qui suit l'alignement des murs d'enceinte des premier et deuxième pylônes, était axée nord-nord-ouest/sud-sud-est, son entrée étant au sud. On observe que l'axe du monument est également parfaitement aligné avec la porte nord de l'enceinte sud-ouest (le *Nṯrj šm'*), située 136 mètres plus au sud, ce qui laisse supposer une probable connexion entre ces deux constructions. Il faut rappeler ici que Ptolémée IV est par ailleurs déjà attesté à Coptos précisément pour avoir construit ou rénové certains monuments de cette enceinte sud-ouest.

La partie préservée du dallage de grès comporte onze blocs encore en place, formant une surface de circulation de 4,60 m sur 2,25 m (fig. 72, n° 1). Le nettoyage a en outre permis de découvrir onze pierres d'assise débordant de 35 cm l'emprise du dallage sur ses côtés ouest et est (fig. 72, n° 2), offrant à la structure une largeur totale au sol de 2,95 m. Le niveau de circulation du dallage (niv : 174,70) est situé 45 cm plus haut que le niveau supérieur de son assise de fondation (niv : 174,25). La partie sud du dallage est taillée de façon à aménager deux « marches ». La première de ces « marches », longue de 58 cm, est située à 7 cm sous le niveau de circulation (niv : 174,63), tandis que la seconde, d'une longueur de 1,10 m, est plus basse de 16 cm par rapport à la précédente (niv : 174,47). Alors que la première « marche » semble marquer le passage entre l'espace intérieur de la chapelle et son entrée, la seconde pourrait correspondre à l'emplacement d'une pierre de seuil aujourd'hui disparue. La trace d'une crapaudine dans l'un des blocs formant ce niveau inférieur du dallage confirme qu'un seuil devait être posé à cet endroit. En partie haute, sur le linteau qui se trouvait en façade de l'édifice, deux crapaudines sont visibles, indice montrant que l'entrée de la chapelle était autrefois fermée par un double vantail de bois.

Le nettoyage effectué cette saison a permis de mettre au jour un troisième bloc de grès, une architrave qui gisait à quelques centimètres sous la surface (niv : 174,97) juste au nord du dallage (fig. 72, n° 3). Pour cette saison, le poids de ce troisième bloc en a interdit le déplacement. Le module de ces trois blocs de couverture a permis de restituer les dimensions de certains éléments de la chapelle dont les traces au sol sont insuffisantes. Ainsi, la largeur de la porte du bâtiment peut être estimée à 1,80 m, celle de son entrée à 2,40 m, la largeur intérieure de la pièce à 2,70 m et la largeur minimum de l'emprise extérieure à 4,20 m. La profondeur intérieure de la chapelle est estimée à environ 4,25 m, tandis que la longueur totale de l'édifice peut être évaluée au minimum autour de 5,15 m.

Reliefs et objets trouvés dans le dallage

Le nettoyage du secteur situé immédiatement à l'est de la structure principale a été des plus fructueux : plus de 250 fragments de grès gravés et peints provenant des murs de la chapelle ont ainsi été découverts. 300 autres fragments de grès non décorés et une dizaine de grands éclats du même matériau appartenant à l'architecture du bâtiment ont aussi été trouvés au même endroit (fig. 72, n° 4). Ces 550 éclats de grès suggèrent que la chapelle a sans doute été détruite délibérément. La plupart des fragments de grès dégagés se trouvaient dans une couche d'accumulation de débris (niv. max. sup. : 175,54) qui contenait essentiellement des morceaux de briques crues et des tessons d'époque romaine à byzantine mélangés à de la terre marron foncée. Cette couche était elle-même recouverte d'une épaisse couche de surface composée de tessons d'époque tardive et de briques cuites brisées (niv. max. sup. : 174,97). Un sol d'argile lissé beige clair de 1,90 m sur 1,60 m (fig. 72, n° 5) dans lequel était aménagé un bassin de 1,15 m sur 0,60 m, a été installé dans la moitié sud de ce secteur (niv. max. sup. : 174,03), après la destruction de la chapelle, mais avant que ne s'accumule la couche de débris mentionnée plus haut. Nous ignorons l'usage de ce sol.



Fig. 72. Vue E-W du sondage à la fin des travaux.



Fig. 73. Linteau de la chapelle.



Fig. 74. Tête de béliet en calcaire (CSA n° 80).

L'iconographie préservée sur les fragments décorés souligne l'importance du thème de l'enfance, mettant en scène de manière privilégiée le dieu Harpocrate, figuré accroupi sur le lotus en façade de la chapelle, ou allaité par Isis (fig. 73). Les fragments de texte conservés font de fréquentes mentions d'Harpocrate et de l'enfance. Parmi les motifs iconographiques originaux, on relève une frise, encore très colorée, qui figure les *bas* d'Hathor, oiseaux à tête humaine associés à des villes de culte de la déesse. La qualité générale de toutes ces scènes sculptées en bas-relief est très bonne. L'approfondissement de leur étude devrait permettre de mieux identifier la destination de cette chapelle.

Parmi les objets découverts cette saison, il faut mentionner une tête de statue de bélier en calcaire (inv. Ifao, CSA Coptos n° 80) de bonnes dimensions (23 × 16 × 15 cm) (fig. 74). Ce fragment de statue ayant été découvert à quelques centimètres sous la surface, il ne peut pas être daté avec précision.

Mamdouh Aly Ismaïl (CSA Dép. des projets, Qena) a assuré le nettoyage des principaux objets et fragments trouvés dans la fouille.

Mur de briques (US 125)

Juste au nord de la chapelle, coupé par une fosse après la destruction de cette dernière, un mur de briques crues E-W (niveau du sommet : 174,07) a été mis au jour (fig. 72, n° 6). La face sud de ce mur, exposée sur une longueur de 3,85 m, a été blanchie à la chaux. La largeur de l'ouvrage aperçu en bord de sondage n'est pas encore connue ; elle était au moins égale à 0,95 m. L'horizontalité du sommet du mur indique qu'il a été rasé de façon délibérée. Il sera nécessaire d'étendre le sondage lors de la prochaine campagne pour déterminer les connexions de ce mur et sa date.

ÉTUDE ET ANASTYLOSE DES PORTES ROMAINES

(Samuel Louvion, Hassân al-Amir)

Les activités de restauration assurées par Hassân al-Amir ont porté principalement sur la poursuite de l'anastylose des trois portes monumentales en calcaire coquillier, commencée en 2008. Cette année le temps a été consacré à la réalisation d'une dalle de béton assez large pour permettre un remontage stable des portes A et B.

L'étude architecturale menée par S. Louvion sur ces portes a permis d'identifier un nouvel assemblage de trois blocs, formant le linteau de la petite porte C. En combinant l'étude du programme décoratif et celle de la construction, des hypothèses ont pu être formulées quant à l'emplacement originel de ces portes, décorées au début de l'époque romaine.

ÉTUDES DE MATÉRIEL

Études céramologiques

(Delphine Dixneuf, Valérie Le Provost, Zulema Barahona)

Delphine Dixneuf a pris part à la mission du 19 octobre au 13 novembre. Elle s'est consacrée à l'étude des collections issues des fouilles 2007-2009, dans le secteur au sud-est du grand temple. Le corpus établi par Herbert et Berlin (*Excavations at Koptos (Qift) in Upper Egypt, 1987-1992, JRA Supplement 53*, 2003) est ainsi complété. Les céramiques sont datables de la période hellénistique à l'antiquité tardive (probablement VII^e s.), sans aucune trace omeyyade ni abbasside.

Le matériel céramique du « Kom al-Ahmar », sur lequel D. Dixneuf avait pratiqué un vaste sondage en 2009-2010, a été repris. Les couches hautes présentent un matériel homogène, datable entre la fin du I^{er} et le premier quart du II^e siècle de notre ère.

Zulema Barahona a réalisé une part des relevés et encrages de la céramique et du petit matériel et Ihab Ibrahim a complété la documentation photographique.

Du 22 au 27 octobre, Valérie Le Provost a étudié la céramique de la fin du Moyen Empire-Deuxième Période intermédiaire trouvée dans le sondage 2 (2009) et dans la fouille du mur d'enceinte ptolémaïque en 2010. Le matériel du sondage 2 consiste en un lot de vases à pâte grossière, piriformes ou globulaires, trouvés accumulés dans un dépotoir qui semble remonter à la fin du Moyen Empire (*BIFAO* 110, p. 347 et fig. 25). Les collections de 2010, à pâte alluviale ou marneuse locale (*Qena ware*), sont un témoin de l'usage domestique de cette zone, signalé également par la présence de silos (*BIFAO* 110, p. 347).

Travaux épigraphiques

(Vincent Chollier, Vanessa Desclaux, Laure Pantalacci)

Les relevés épigraphiques ont porté principalement sur les linteaux et fragments de décor ptolémaïque retrouvés dans le secteur de la chapelle de Ptolémée IV, au fur et à mesure de leur mise au jour.

Des compléments de relevés épigraphiques et photographiques ont aussi été réalisés sur les blocs de Ptolémée VIII Évergète II réemployés dans les fondations de la structure tardive ruinée implantée au sud du baptistère (*BIFAO* 110, p. 348). Les études d'assemblage de ces reliefs ont été poursuivies. Les blocs proviennent des parois de deux chapelles ou espaces contigus, démontés pour récupérer leurs matériaux. Un comité d'expertise dirigé par M. Mohammad al-Bialy, responsable des sites de Haute Égypte, a visité le site le jeudi 3 novembre. Cette rencontre a permis de discuter et d'envisager les modalités d'étude (démontage et remontage) des trois assises de fondation conservées. Un rapport écrit a été adressé à Mohammad al-Bialy, pour lui permettre de présenter le projet au Comité permanent à l'appui de la demande qui sera déposée en 2012.

Bases de données documentaires

(Vincent Chollier, Vanessa Desclaux)

La base des blocs épigraphiques conservés sur le site a été mise et tenue à jour par Vincent Chollier. De façon complémentaire à cette base de terrain, à partir de catalogues imprimés et de sites internet, Vanessa Desclaux a mis en place une base des objets trouvés à Coptos et aujourd'hui dispersés dans divers musées européens.

234

DENDERA

ARCHITECTURE DE L'ESPACE SACRÉ ET ENVIRONNEMENT

par Pierre Zignani (Cfeetk)

Début du programme en 2013.

235

LE CHRISTIANISME DES DÉSERTS

par Victor Ghica (Macquarie University, Sydney, Australie)

Pas de mission en 2012. Opération prévue en 2013.

236

LES MOINES AUTOUR DE LA MÉDITERRANÉE CONTACTS, ÉCHANGES, INFLUENCES ENTRE L'ORIENT ET L'OCCIDENT DE L'ANTIQUITÉ TARDIVE AU MOYEN ÂGE

par Maria Mossakowska-Gaubert (Ifao)

Ce projet est issu du programme *La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident*. Il est dirigé par Olivier Delouis (UMR 8167), Maria Mossakowska-Gaubert (Ifao) et Annick Peters-Custot (Cercor UMR 8584 LEM – Saint-Étienne, université de Lyon/université de Saint-Étienne), et réalisé en partenariat institutionnel avec l'EFA, l'EFR, l'Ifao, l'UMR 8167 Orient et Méditerranée, Labex RESMED, le Cercor UMR 8584 LEM (Saint-Étienne) et l'université de Lyon/université de Saint-Étienne. Le programme sur *La vie quotidienne des moines*, dirigé par Olivier Delouis (UMR 8167) et Maria Mossakowska-Gaubert (Ifao) a été réalisé du 2008 au 2011 dans le cadre d'une convention entre l'Institut français d'archéologie orientale du Caire, l'École française d'Athènes et l'UMR 8167 : Orient et Méditerranée, Centre d'Histoire et Civilisation de Byzance.

Un premier colloque organisé dans le cadre du programme *La vie quotidienne des moines (L'état des sources)* a eu lieu à Athènes du 14 au 16 mai 2009. Les actes, édités par Olivier Delouis et Maria Mossakowska-Gaubert, enrichis d'articles invités pour des zones géographiques non traitées à Athènes (monachisme irlandais, anglo-saxon, germanique et en Italie du Nord), ont été déposés au service des publications de l'Ifao. Cet ouvrage sera co-édité avec l'EFA (convention signée en 2011).

Un second colloque a été organisé à Paris, du 21 au 23 novembre 2011 (au lieu du Caire en raison des événements) par Olivier Delouis et Maria Mossakowska-Gaubert. Il a réuni 28 participants aux compétences variées, spécialistes des monachismes d'Irlande, de Gaule, des mondes anglo-saxon et germanique, d'Espagne wisigothique, d'Italie, de Byzance, de Palestine, de Syrie, d'Égypte et d'Afrique du Nord. Les communications (en anglais ou français), centrées sur la vie quotidienne et prenant en compte le plus large éventail de sources possible dans une optique régionale ou transversale, étaient présentées dans des ateliers thématiques ouverts à tous les participants et au public :

- corps du moine et vie domestique : alimentation, hygiène, vêtement, sommeil ;
- architecture monastique, archéologie du paysage ;
- prière individuelle, prière collective : paroles, gestes et lieux ;
- reproduction sociale ou égalité dans le Christ : les sociologies monastiques ;
- subsistance ou surplus : le monastère comme centre de production ;
- dits, règles, corpus et réécritures : production, diffusion et usage de la norme monastique.

La publication des actes est en cours.

L'année 2012 a vu la première réunion des responsables du programme, à Rome, à l'EFR, en mai 2012, dans le but d'élaborer un projet de convention entre les institutions partenaires, au nombre desquelles les 3 EFE d'Athènes, de Rome et du Caire. Les responsables se retrouveront à Saint-Étienne, du 24 au 26 octobre 2012, dans le cadre d'un colloque co-organisé par un des partenaires du programme (Cercor) et l'Iserl (Institut supérieur d'études sur les religions et la laïcité), sur « *Les interactions chez les religieux (Antiquité tardive – fin du XIX^e siècle). Emprunts, échanges et confrontations* ».

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-Paris-IV)

Cette première année du quinquennal a été consacrée à la mise en place du programme, et à l'organisation d'une journée d'étude sur le Delta. Cette manifestation, qui devait être organisée en 2012, le sera finalement début juin 2013. Consacrée à la gestion économique et administrative des marges et frontières du Delta, elle est co-organisée par Claire Somaglino, Katherine Blouin et Sylvain Dhennin (voir le texte de présentation ci-joint). Elle réunira une dizaine de participants, spécialistes des différentes périodes de l'histoire égyptienne, de l'Antiquité au Moyen Âge inclus.

PUBLICATIONS

- Cl. Somaglino, P. Tallet, « Une mystérieuse route sud-orientale sous le règne de Ramsès III », *BIFAO* III, 2011, p. 361-369.
- Cl. Somaglino, P. Tallet, « A Road to the Arabian Peninsula in the Reign of Ramesses III », dans F. Förster, H. Riemer (éds.), *Desert Road Archaeology in Ancient Egypt and Beyond, Africa Praehistorica* 26, Cologne, sous presse.

DIFFUSION SCIENTIFIQUE

Le carnet de recherche du programme a été lancé début septembre 2012 par l'intermédiaire d'hypotheses.org. Il est consultable à l'adresse suivante : <http://mfe.hypotheses.org/>. Son alimentation régulière dans les mois qui viennent devrait permettre son intégration rapide dans le catalogue des « carnets de programmes de recherche » d'hypotheses.org. L'ouverture d'un tel carnet permet la diffusion de l'actualité du programme et favorise le dialogue avec la communauté scientifique, au-delà des frontières disciplinaires.

MEFKAT, KOM ABOU BILLOU ET LA FRANGE DU DÉSERT LIBYQUE

par Sylvain Dhennin (Ifao)

Principaux collaborateurs : Shady Abd al-Hady (université 'Ayn-Shams), Didier Devauchelle (université Lille 3), Camille De Visscher (université Lille 3), Benjamin Durand (université Montpellier III), Julie Marchand (université de Poitiers), Sylvie Marchand (Ifao), Aude Simony (université de Poitiers), Ghislaine Widmer (université Lille 3).

Ce programme, nouveau dans le quinquennal 2012-2106 et en collaboration avec l'université de Lille 3 (laboratoire Halma-Ipel, UMR 8164), se propose de mener une étude territoriale sur la partie occidentale du Delta, en mettant l'accent sur l'ouest de la branche du Nil et notamment sur les sites de Mefkat/Térénouthis/Kôm Abou Billou. L'aire géographique envisagée comprend les provinces de Basse Égypte depuis Memphis jusqu'à la Maréotide, autour du bassin de l'actuelle branche de Rosette. En termes de géographie sacerdotale ancienne, ce territoire correspond aux six premières provinces de l'ordre canonique adopté dans les processions géographiques des temples. Il s'agit d'une zone de contact, marquée par la forte présence de la branche du Nil et ayant joué un rôle économique et stratégique souvent sous-estimé.

L'objectif général est de caractériser l'occupation, d'identifier les populations qui s'y sont succédé, de restituer les religions locales et les mythes spécifiques, de reconstruire les systèmes économiques et de circulation, d'administration, de défense et de protection, ainsi que d'étudier les productions agricoles et artisanales et le mode de vie et d'inhumation des populations.

L'étude particulière et archéologique du site de Kôm Abou Billou, présentant des vestiges de la préhistoire jusqu'à l'époque byzantine, permettra de suivre le développement d'un centre régional en longue diachronie et d'apporter de nombreuses informations sur les échanges, économiques et culturels, qui caractérisent ce centre. Des campagnes de prospections, de relevés et de vérifications archéologiques seront organisées afin de vérifier les hypothèses formulées par l'étude des sources épigraphiques et documents d'archive et d'améliorer notre connaissance du site.

PUBLICATIONS

- S. Dhennin, « Térénouthis Kôm Abou Billou, une ville et sa nécropole », *BIFAO* 111, 2011, p. 105-127.
- S. Dhennin, « Djekâper et Nikiou, anciennes métropoles sur le territoire de la Minūfiya », *BIFAO* 112, 2012, à paraître.
- S. Dhennin, « Une stèle de Mefkat (Montgeron 2007.4) », *RdE* 63, 2012, à paraître (article accepté).

COMMUNICATION

- S. Dhennin, « Per-Inbou et le sanctuaire de la Dorée, motivations religieuses dans l'Égypte du premier millénaire av. J.-C. », Journée d'étude *Toponymie et perception de l'espace en Égypte de l'Antiquité au Moyen Âge*, 30 novembre 2011, Ifao. Cette communication sera publiée dans les *Actes* de la journée, édités à l'Ifao.

CORPUS ET BASE DE DONNÉES LES STÈLES FUNÉRAIRES DE KÔM ABOU BILLOU

Le corpus des stèles funéraires gréco-romaines de Kôm Abou Billou n'a jamais été établi de manière systématique. À l'exception de quelques grandes collections issues des fouilles anciennes (musée du Caire et Kelsey Museum of Archaeology), les stèles sont aussi disséminées dans les collections du monde entier, publiques ou privées. Ces monuments, à l'iconographie, au style et à l'épigraphique si originaux, présentent un intérêt tout particulier pour l'étude anthropologique, historique et sociale du site, de sa population et de ses coutumes funéraires.

Une base de données, à partir de celle établie par Camille De Visscher dans le cadre de sa thèse de doctorat, est en cours d'élaboration, visant à regrouper et à mettre en valeur les critères iconographiques et épigraphiques de ces documents. Une mission à l'Ifao a été accordée à Camille De Visscher pour la mise en place de cette base et l'avancement des dépouillements bibliographiques. L'objectif, à terme, est de parvenir à une meilleure classification des stèles, dans le but d'établir précisément leur chronologie, source de débats.

Dans ce cadre, la rédaction d'un projet pour le prochain appel du programme ANR Corpus est en cours, dans lequel l'Ifao aura fonction de porteur secondaire (porteur principal Camille De Visscher, université Lille 3). Il s'agit d'un projet global centré sur les stèles funéraires d'époque tardive (I^{er} millénaire av. J.-C. / IV^e s. apr. J.-C.).

MISSIONS ET TRAVAUX DE TERRAIN

Plusieurs missions ont été effectuées au musée du Caire pour obtenir des photographies et collationner les textes d'objets relatifs à Mefkat, inédits ou publiés anciennement (notamment JE 40278, JE 40279, JE 91806 et JE 45936, rituel de Mefky). Ceux-ci seront intégrés à la publication monographique sur Mefkat, en préparation.

La campagne de prospections à Kôm Abou Billou est prévue pour la fin de l'automne 2012, sous la direction de Sylvain Dhennin et Didier Devauchelle. Elle aura pour objectif, d'une part, l'installation d'une polygonale et les premières étapes d'un relevé topographique d'ensemble (emprise et topographie générale du site, vestiges de surface) et, d'autre part, la mise en place d'une prospection céramologique, avec pour but de cerner la chronologie des différents secteurs de la ville et de la nécropole.

AUTRES ACTIVITÉS

Dans le cadre de la mise en place de la mission de prospections sur le site de Kôm Abou Billou, une plaquette à destination des mécènes a été élaborée (S. Dhennin – C. De Visscher).

313

THMOUIS

UNE « TERRE NEUVE » DANS LE DELTA ORIENTAL

par Bérangère Redon (Ifao) et Katherine Blouin (université Toronto, Canada)

Le site de Tell Timai/Thmouis est exploré par l'université américaine d'Hawaï depuis 2007, sous la direction de Robert Littmann et Jay Silvertein. C'est à leur invitation qu'une mission conjointe Ifao – université de Toronto a décidé de débiter l'exploration du quart sud-est du *kôm*, sous la direction de Bérangère Redon et Katherine Blouin. Il s'agissait d'effectuer des prospections préliminaires, notamment dans une zone où les photographies par satellite permettent de repérer une grande enceinte quadrangulaire. Nous souhaitons également fouiller un édifice en briques cuites, visible en surface, qui pourrait être un édifice balnéaire d'époque romaine.

Toutefois, la mission, dont c'était la première campagne en mai-juin 2012, a dû être repoussée, en raison du retard dans l'obtention des autorisations de travail du CSA (dus à la tenue des élections présidentielles égyptiennes durant cette période). Katherine Blouin en a profité pour avancer la publication de sa thèse, dont le matériau premier est constitué des lots de papyrus carbonisés découverts à Thmouis à la fin du XIX^e et au début du XX^e siècle; elle a déposé en juillet 2012, aux presses d'Oxford, le manuscrit de l'ouvrage intitulé *Triangular Landscapes: Environment, Society and the State in the Nile Delta under Roman Rule*.

Par ailleurs, Nicholas Hudson (Assistant Professor of Art History, University of North Carolina, céramologue de la mission américaine de Thmouis) a séjourné à l'Ifao du 6 juin au 17 juin 2012. Il a pu bénéficier de l'expérience de Sylvie Marchand dans la reconnaissance des fabriques de Thmouis; il a notamment mis en évidence une production locale faite à base d'argile importée, à la fin de la Basse Époque, qui fera l'objet d'un article à paraître dans les prochains *Cahiers de la céramique*.

314

BOUTO: PORTE DE L'ÉGYPTE

par Pascale Ballet (université de Poitiers, équipe d'accueil 3811 HeRMA)

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

Principaux collaborateurs: Sylvain Dhennin (Ifao, Le Caire), Fathya Gaber (université d'Alexandrie), Mohammad Gaber (Ifao, Le Caire), Guy Lecuyot (Cnrs, Paris), Valérie Le Provost (Ifao, Le Caire), Séverine Lemaître (HeRMA, université de Poitiers), Abaid Mahmoud (Ifao, Le Caire), Julie Marchand (HeRMA, université de Poitiers), Grégory Marouard (Oriental Institute, Chicago/HeRMA, université de Poitiers), Loïc Mazou (HeRMA, université de Poitiers), André Pelle (CEAlex, Alexandrie), Mikael Pesenti (CCJ, université d'Aix-Marseille), Aude Simony (HeRMA, université de Poitiers).

Partie prenante de l'axe « Les portes de l'Égypte » (3.1) de l'Ifao, la mission a bénéficié du soutien du ministère des Affaires étrangères et européennes et de l'appui du Centre d'études alexandrines. Elle opère dans le cadre de la concession de l'Institut archéologique allemand. Le Conseil suprême des antiquités était représenté par M. El Sayed El Sayed El Kelany (Inspectorat de Kafr al-Scheikh).

À la suite de l'étude des relations existant entre les ateliers et la ville (2007-2011), les recherches de la mission de Bouto, inscrites dans le plan quinquennal de l'Ifao, sont désormais orientées vers l'approche globale de l'agglomération, de la Basse Époque au début de la période islamique. Il s'agit de mettre en évidence les grandes mutations de l'occupation et de situer l'ancrage régional de Bouto dans le maillage urbain du Delta. De même, il importe de cerner sa place par rapport à Alexandrie – Bouto s'inscrivant d'une certaine manière dans la mouvance et la zone d'influence économique de la capitale –, le matériel céramique et amphorique constituant l'un des indicateurs les plus pertinents. Afin d'évaluer les différentes étapes de son évolution, les analyses spatiales combinent des prospections de surface, engagées lors de la campagne de printemps 2012, et des sondages, programmés pour 2013.

Au nord-est du Kôm A, la fouille du complexe balnéaire P10, marqueur important des composantes du tissu urbain, a été poursuivie ; la longévité de ce bâtiment, du II^e s. av. J.-C. et le II^e s. apr. J.-C., est synchrone en premier lieu avec l'habitat ptolémaïque du secteur P5, puis avec l'activité des ateliers romains implantés sur la frange septentrionale du site.

Le programme comprend également l'étude des sources textuelles de la Bouto tardive, afin d'en situer l'importance dans la reconstitution de l'histoire religieuse du site à partir de la Basse Époque. Un premier recensement des textes épigraphiques a été initié.

ANALYSE SPATIALE. LES PROSPECTIONS PÉDESTRES

Les prospections constituent la première étape de l'approche extensive du site, destiné à cerner les phases de son évolution par analyse spatiale.

La prospection nord du Kôm A

(Gr. Marouard)

Une nouvelle méthode de prospection extensive a été expérimentée sur plus de 11 000 m², avec l'appui du laboratoire de topographie de l'Ifao. Son objectif principal est de cerner à terme les limites fluctuantes de l'agglomération aux phases tardives, de la Basse Époque aux débuts de l'islam.

Depuis 2001, les résultats conjoints des carottages effectués par le DAI et de la prospection géomagnétique de Tomasz Herbich ont offert une excellente image du sous-sol en particulier dans la zone du Kôm A et sur la frange occidentale du site et aboutissant à une modélisation des grandes étapes de l'évolution de l'agglomération, depuis les phases prédynastiques originelles jusqu'à la Basse Époque, présentées dans les *MDAIK* 65 (2009, p. 172-188, fig. 27 à 35). Au centre du Kôm A, une meilleure lecture de la surface faisait encore défaut, l'état très perturbé et l'épaisseur stratigraphique interdisant un recours à ces deux types d'analyse du

sous-sol. En fondant la prospection sur la recherche et la cartographie d'une sélection stricte de fossiles directeurs propres à chaque période, il semblait possible de mettre en évidence des horizons d'occupation et donc de mieux comprendre l'évolution des limites de l'agglomération.

La méthode de prospection consiste à faire ressortir, dans des secteurs prédéfinis, des concentrations remarquables de mobilier et des niveaux en place affleurant pour chacune des grandes phases de l'histoire tardive de Bouto.

Cinq grandes phases chronologiques ont été retenues – chacune d'entre elles illustrée par une couleur différente – afin de couvrir les quatorze siècles pris en compte :

- période 1 : Basse Époque, époques saïte et perse, VI^e s. - V^e s. av. J.-C. (rouge) ;
- période 2 : ptolémaïque ancien, fin du IV^e - III^e s. av. J.-C. (jaune) ;
- période 3 : fin ptolémaïque - début romain, I^{er} s. av. - I^{er} s. apr. J.-C. (bleu) ;
- période 4 : romain tardif, III^e s. - IV^e s. apr. J.-C. (vert) ;
- période 5 : byzantin - début islamique, V^e s. - début IX^e s. apr. J.-C. (orange).

Pour chacune de ces périodes, cinq marqueurs de référence ont été retenus parmi plusieurs catégories de céramiques. Telles les amphores importées ou égyptiennes, les productions locales de Bouto (fine noire et noire grossière, fine rouge), les céramiques culinaires importées ou locales. Le choix de ces marqueurs a fait l'objet d'une sélection préalable très stricte, le mobilier devant être bien connu, facilement repérable, bien situé chronologiquement et sans chevauchement de l'une ou l'autre des cinq périodes.

Une première bande (Bande 1) – 500 m de long, 20 m de large –, a été mise en place d'ouest en est sur toute la largeur du *Kôm A*, depuis la maison de fouille jusqu'à la zone des bains (P10) et prenant en écharpe le secteur P6 (romain tardif) ayant fait l'objet d'un sondage en 2007. Une seconde bande nord-sud (Bande 2) – 100 m sur 20 m – a été implantée au nord de la Bande 1, dans l'axe du secteur artisanal P1 (fig. 75). Pour une même période, les marqueurs céramiques de référence ont été recherchés dans ces espaces délimités et systématiquement signalés à l'aide de fanions colorés (fig. 76). Dans un second temps, un relevé des fanions a été réalisé à l'aide d'une station totale afin de dresser à partir d'un semi de points une première carte de répartition/concentration des vestiges.

Cette méthode constitue le meilleur compromis pour allier la connaissance de la surface, celle de la spatialisation des fonctions et des grandes phases de l'évolution des limites de la ville. Sur le plan quantitatif, statistique et spatial, elle fournit un réel complément aux solutions géomagnétiques et aux carottages, et permet d'enrichir la modélisation du site par la prise de plusieurs centaines de nouveaux points topographiques.

Le premier résultat notable est la mise en évidence de plusieurs horizons d'occupation successifs qui affleurent. Des concentrations de marqueurs ont été circonscrites en surface pour chacune des cinq périodes observées (fig. 77) : trois pour la Basse Époque (Période 1, illustrée en rouge), deux plus modestes pour la période ptolémaïque ancienne (Période 2, en jaune), trois pour la fin de la période ptolémaïque et le début de la période romaine (Période 3, en bleu), et une pour les périodes romaine tardive et byzantino-islamique (Périodes 4 et 5, en vert et orange). La cartographie des relevés met en lumière une succession de franges urbaines reflétant l'extension maximale de l'occupation de la ville à chacune des phases reconnues.

La détermination des limites de la ville, pour la zone prospectée, constitue un résultat majeur de la prospection : on remarque un phénomène de concentration et de rétraction progressives de l'agglomération sur la durée de la période considérée.



Fig. 75. Carte topographique et secteurs prospectés en 2012, bandes 1 et 2, carré 1 et son extension est (relevés Gr. Marouard et M. Gaber; DAO Gr. Marouard).



Fig. 76. Kôm A, prospection nord. Partie ouest de la Bande 1, secteur daté de la Basse Époque, vue vers le nord (photo P. Ballet).

Sur la superficie de la Bande 1, l'occupation de la haute époque hellénistique (Période 2) ne se limite plus qu'à la moitié de la largeur du *Kôm A* par rapport à celle de Basse Époque (Période 1), particulièrement vaste comme l'avait révélé la prospection magnétique. La zone de l'ancien quartier d'habitat d'époque saïte n'a été réinvestie plus tard que par une nécropole qui perdure dans le paysage jusqu'à l'époque romaine. La rétractation de la ville semble s'être poursuivie ici entre le début et la fin de l'époque ptolémaïque avec, au tournant de notre ère, l'installation d'ateliers de potiers en bordure occidentale de l'agglomération dans une zone abandonnée au moment de leur installation, mais qui était encore urbanisée aux III^e et II^e s. av. J.-C. Si l'agglomération paraît encore importante entre la fin de l'époque ptolémaïque et le début de l'époque romaine (Période 3), on remarque à nouveau une diminution de moitié de la surface urbaine à l'époque romaine tardive (Période 4), suivie par une nette réduction de l'occupation à l'époque byzantine (Période 5), toutefois bien visible sur plus de cinquante de mètres de long sur la Bande 1. Ainsi, l'occupation byzantine jusqu'alors largement méconnue à Bouto apparaît donc attestée dans la partie nord du *Kôm A*.

L'extension de la méthode sur plusieurs bandes supplémentaires couvrant l'ensemble du *Kôm A* produira à terme une carte affinée de l'occupation et une modélisation de l'évolution de cette partie de l'agglomération pour les cinq périodes retenues.

La prospection sud du *Kôm A*

(P. Ballet)

En limite sud du *Kôm A*, une zone de replat a été prospectée selon un procédé similaire à la méthode exposée plus haut, en utilisant des marqueurs céramiques par période, mais sans limitation de types, sur une surface d'environ 600 m² (Carré 1 et son extension est) (fig. 75, fig. 78). Toutes les périodes sont représentées, depuis la Basse Époque jusqu'à la période byzantine, avec une proportion notable de mobilier céramique pour les phases romaine

tardive et byzantine (Périodes 4 et 5). Ce constat fait écho à la concentration la plus récente visible sur la Bande 1 au nord du *Kôm A*. Ainsi l'établissement est toujours en activité aux ^v^e-^{vi}^e s. Au sud-est de ce secteur, un repérage a révélé la présence de céramique de la fin de l'époque byzantine ou du début de la période islamique (fin ^{vi}^e à ^{viii}^e s.) : céramique commune caractéristique du delta occidental (jattes carénées, plats creux à large marli mouluré et à bord ondulé), amphores de même origine (quelques *Late Roman Amphora* 5/6, produites à Terenouthis/*Kôm Abou Billou*), des importations de Moyenne Égypte (*Late Roman Amphora* 7), d'Assouan (céramiques fines) et de Méditerranée orientale (quelques sigillées chypriotes tardives et des conteneurs *Late Roman Amphora* 1).

Par ailleurs, une dernière zone (S11 α) située sur le flanc sud-ouest du *Kôm A* a fait l'objet d'une analyse systématique de surface. Elle se démarque par une importante concentration de céramique datée de la Basse Époque, en particulier une forte proportion d'importations provenant des grands centres du monde grec (Chios, Samos, Clazomènes et Milet, et en plus faible nombre, Attique et Corinthe) ainsi que des conteneurs originaires de Chypre et de la côte levantine. Ces importations sont associées à des céramiques de fabrication égyptienne. Telles les jarres et les jattes à bord souvent mouluré ou rubané, caractéristiques de cette période. Bien que cette zone n'ait pas été couverte par la prospection géomagnétique de T. Herbich (2001-2006), on peut la rattacher au secteur des bâtiments « à caissons » de Basse Époque mis en évidence un peu plus à l'ouest et au nord grâce à la géophysique.

Le matériel amphorique des prospections a fait l'objet d'enquêtes approfondies pour trois domaines spécifiques : les amphores importées archaïques et du début de la période classique pour le monde grec (M. Pesenti), les conteneurs italiques de la fin de l'époque républicaine et de l'Empire – côtes tyrrhénienne et adriatique, Campanie – (S. Lemaître), les amphores africaines – nord de la Tunisie et Tripolitaine – de la période impériale à l'époque byzantine (L. Mazou), en général peu diffusées dans la *chôra* égyptienne.

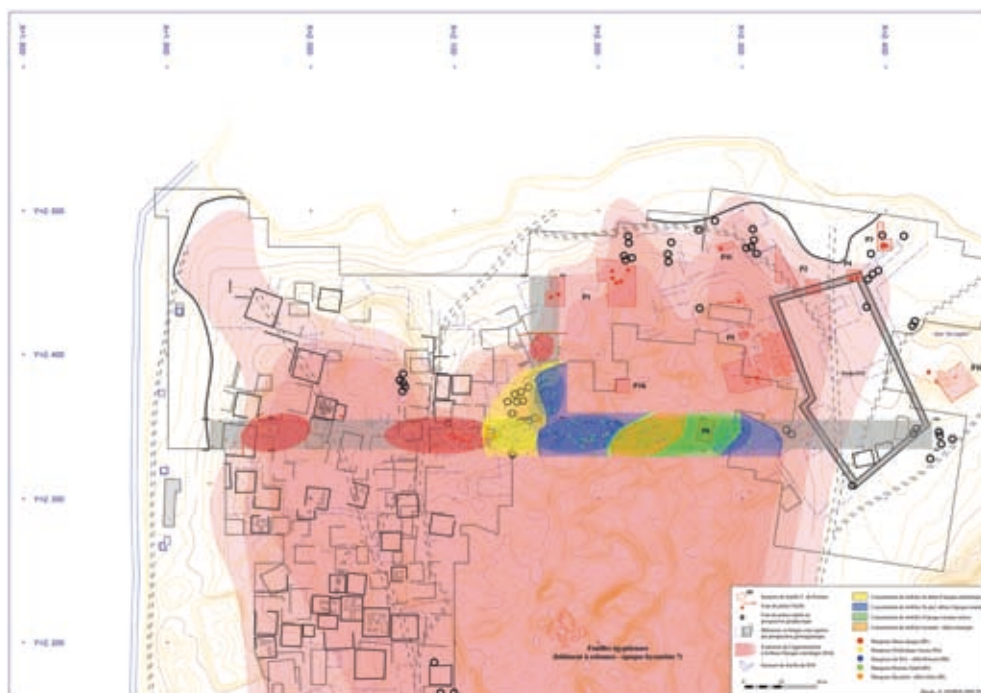


Fig. 77. Résultats préliminaires de la prospection au nord du *Kôm A* (bandes 1 et 2) montrant l'évolution des limites de la ville de la Basse Époque à la période byzantine (relevés et DAO Gr. Marouard).



Fig. 78. Kôm A, prospection sud, Carré 1, vue vers le sud-est (photo P. Ballet).



Fig. 79. Vue générale vers le sud-est du sondage P10 2012 à la fin de la mission avec les vestiges de la citerne de l'état III (photo G. Lecuyot).

LE SECTEUR DES BAINS : P10 (FIG. 79)

(G. Lecuyot)

L'objectif de la cinquième mission consacrée à l'ensemble thermal, situé au nord-est du Tell sur le *kôm* dit des Anglais, était de retrouver la citerne dégagée par l'*Egypt Exploration Society* à la fin des années soixante et la limite orientale des bains.

Les principaux résultats obtenus au cours de la campagne 2011, concernaient la partie sud du site et l'état II, état de transition entre l'état I des bains hellénistiques et l'état III des thermes romains. Cette année (21 mai-11 juin), les fouilles ont été concentrées dans le quart nord-est du secteur P10 ; le matériel importé issu des contextes fouillés a apporté une contribution notable à la problématique des échanges et du réseau commercial dans lequel, de la période ptolémaïque au II^e s. apr. J.-C., Bouto est intégré.

La fouille du complexe balnéaire

La zone de la citerne 7 (US1309) a été très perturbée depuis les premières fouilles menées par l'*Egypt Exploration Society* et une grande partie des vestiges alors visibles a disparu. Les premiers vestiges apparus sous la surface du terrain comprennent un mur en briques crues (US1301) est-ouest et une canalisation en terre cuite (US1302), *a priori* en connexion avec les fours tardifs installés sur le site. Cependant la citerne 7 (US1309), construite en briques cuites, est encore bien identifiable. Pour son installation, un mur de l'état II (US 1310) solidaire du bassin 2 semble avoir été tranché. Une canalisation 8 (US1308), maçonnée en briques cuites et était couverte d'une voûte en bâtière, venant du nord-est servait à alimenter la citerne 7 en eau. La zone d'approvisionnement en eau avec son puits serait à rechercher au nord-est.

La limite est du bâtiment (US1316) de l'état III a pu être précisée. Elle est légèrement oblique et ne suit pas exactement l'orientation générale des vestiges. Un massif de maçonnerie, dégagé sur environ 6 m de long et épais de 2 à 3 m, a été accolé au réservoir 2. Il est bordé à l'est par des alignements de briques cuites alors que l'intérieur est rempli de briques disparates. Au sommet du massif, un petit bassin (4) et un déversoir (3) permettaient d'acheminer l'eau venant de la citerne 7 vers le réservoir 2. Une autre canalisation (5) menait vers le bassin 6. Au sud du réservoir 2, l'accumulation de fragments de briques est des plus confuses, ce qui avait déjà été noté par les fouilleurs anglais (D. Charlesworth, « Tell Al-Farâ'in Excavation, 1969 », *JEA* 56, 1970, p. 27). Cette zone recouvre sans doute l'emplacement de la chaufferie des états I et II.

Côté sud-est à hauteur du four tardif 28, un mur en briques crues (US 1317) forme, avec un mur parallèle retrouvé l'an passé, un petit espace de travail sans doute en rapport avec le four.

Matériel mis au jour dans le complexe balnéaire

La céramique qui provient principalement des couches de destruction et des pillages, comprend en majorité du mobilier d'époque impériale, récipients utilitaires de fabrication locale en pâte limoneuse dont des fragments en pâte fine rouge, petits flacons en céramique

commune dont le contenu était sans doute réservé aux soins du corps, fragments d'amphores de type *Amphore Égyptienne* 3, mais également des importations (céramiques d'Assouan, *Eastern Sigillata* A, amphores de Cnide, de Tripolitaine, Kapitän 1 et 2), avec quelques éléments ptolémaïques, imitations de vaisselle attique, amphores égyptiennes, amphores importées rhodiennes, qui appartiennent vraisemblablement au premier état du complexe.

Les monnaies dont l'étude est confiée à Th. Faucher, peu nombreuses, présentent toutefois des types monétaires originaux d'époque impériale. La présence de fragments de flacons en verre évoque sans doute, à l'instar des petits conteneurs en terre cuite, l'usage des onguents et des huiles parfumées, dont s'enduisaient les clients des bains.

Les datations proposées à ce jour pour les différents états restent valides, à savoir : vers le II^e s. av. J.-C. pour l'état I, le tournant de notre ère pour l'état II et le II^e s. apr. J.-C. pour l'état III. La disparition de l'établissement thermal se situant entre le III^e et le IV^e siècle, date à laquelle la zone a été réoccupée par des potiers.

ÉTUDES ÉPIGRAPHIQUES

Le rassemblement et l'étude du dossier épigraphique de tradition pharaonique ont été mis en route par S. Dhennin. Des dépouillements bibliographiques ont été effectués, ainsi que celui des inventaires du magasin de site, qui s'est révélé peu fructueux en documents inédits.

L'objectif principal est d'établir un corpus traduit et commenté des textes relatifs à Bouto, afin de compléter l'approche archéologique par une approche historique et de définir le rôle de l'établissement par rapport à la métropole du nome xoïte.

AUTRES ACTIONS

Dans le cadre de l'ANR Ceramalex, dans laquelle l'Ifao est partie prenante, la sélection des échantillons a été élargie à de nouvelles séries afin de confirmer les premiers résultats obtenus à la suite des analyses physico-chimiques (Niton) effectués au Laboratoire de datation, restauration et étude des matériaux, et de définir les spécificités des différentes productions locales.

Une trentaine d'objets métalliques, dont des monnaies provenant de l'établissement thermal (Pro), a été restaurée par A. Mahmoud (Ifao), et une centaine d'objets a été photographiée par A. Pelle (CEAlex).

En conclusion, les résultats de l'analyse de surface fournissent une première modélisation de l'évolution du site, marquée globalement par une rétractation du tissu urbain, et autorisent à poursuivre, selon les mêmes procédures, l'exploration de Bouto, en particulier celle du *Kôm* A. Elle sera complétée par des sondages qui permettront de déterminer la nature des occupations correspondant aux principales phases qui rythment l'histoire tardive du site. La présence notable de conteneurs importés de régions proches et de centres extérieurs à l'Égypte montre l'insertion de Bouto dans un ample réseau d'échanges qu'il conviendra de préciser en fonction de la chronologie.

PUBLICATIONS PARUES ET SOUS PRESSE

- P. Ballet, G. Lecuyot, Gr. Marouard, M. Pithon, B. Redon, « Et la Bouto tardive ? », *BIFAO* 111, 2011, p. 75-100.
- D. Dixneuf, *Amphores égyptiennes : production, typologie, contenu et diffusion (III^e siècle av. J.-C. - IX^e siècle après J.-C.)*, *EtudAlex* 22, 2011 (dont le matériel amphorique des fouilles françaises de Bouto).
- P. Ballet et Gr. Marouard, « Workshops and Urban Settlement in Buto », avec un encadré de B. Redon et G. Lecuyot, « The Baths of Buto », *Egyptian Archaeology* 40, printemps 2012, p. 14-17.
- M. Abd al-Rafa Fadl, G. Lecuyot, B. Redon, « Les bains égyptiens. Bouto et ses complexes balnéaires », *Archéologia* 503, octobre 2012, p. 22-27.
- G. Lecuyot, B. Redon, « Les bains de Tell el-Fara'in / Bouto (Égypte) », *Actes du colloque Balnéorient, Damas 2009*, sous presse.
- M. Abd al-Rafa Fadl, W. Ibrahim Abd al-Nabi, P. Ballet, G. Lecuyot et B. Redon, « A New Ptolemaic Bath in Buto/Tell el-Fara'in – A Preliminary Report », dans B. Redon (éd.), *Actualité de la recherche sur les bains en Égypte : découvertes archéologiques récentes*, Ifao, Le Caire, sous presse.
- P. Ballet, « De *Per Ouadjyt* à Bouto (Tell el-Fara'in). Un grand centre urbain du Delta de la fin de la Basse Époque à l'Antiquité tardive », *CRAIBL*, à paraître.

THÈME 3.2. GUERRES ET PAIX

321

LA PAIX

CONCEPTS, PRATIQUES ET SYSTÈMES POLITIQUES

par Denise Aigle (Cnrs-UMR 8167 « Orient-Méditerranée », laboratoire « Islam médiéval »); Michele Bernardini (université de Naples, dpt études asiatiques); Sylvie Denoix (Ifao); Abbès Zouache (Cnrs-UMR 5648 Ciham)

Institutions partenaires : Casa de Velázquez ; Ephe ; université de Nantes ; université de Naples, département des études asiatiques ; Cnrs-UMR 8167 « Orient-Méditerranée », « laboratoire Islam médiéval »

Il s'agit d'étudier d'un point de vue comparatiste les conceptions et les pratiques de la paix dans les grands ensembles politiques et culturels à différents moments de l'histoire, au Moyen-Orient et dans le monde. On cherchera aussi à montrer en quoi la paix s'inscrit au cœur du processus de construction politique des États.

Trois thématiques sont explorées dans ce programme :

1. Les mots de la paix, resp : M. Bernardini, S. Denoix ;
2. La communication diplomatique entre l'Orient islamique, l'Orient latin et Byzance : resp. Abbès Zouache et Denise Aigle ;

3. Systèmes politiques et cultures de paix en Méditerranée de l'Antiquité à nos jours : resp. Daniel Baloup et Abbès Zouache.

RENCONTRES SCIENTIFIQUES

Michele Bernardini, Sylvie Denoix : Journée préparatoire : lancement de la thématique *Les mots de la paix* Nantes, juin 2012.

Mise en place d'un réseau international (15 chercheurs), en partenariat avec l'université de Naples (Michele Bernardini).

OUVRAGES EN PRÉPARATION

L'équipe constituée se propose de réaliser 3 ouvrages :

- un dictionnaire multilingue des mots de la paix (resp. Sylvie Denoix) ;
- un recueil d'articles sur les sujets transversaux (resp. Denise Aigle) ;
- un livre étudiant comment le concept de paix a été traité dans les grands textes fondateurs des différentes traditions (resp. Michele Bernardini).

322

GUERRES, CULTURES ET SOCIÉTÉS AU PROCHE-ORIENT MÉDIÉVAL (969-1517)

par Mathieu Eychenne (Ifpo), Stéphane Pradines (Ifao) et Abbès Zouache (Ifao)

De la conquête fatimide à la chute de l'Empire mamelouk, le processus de militarisation du pouvoir s'accroît au Proche-Orient. Les guerres, qui s'intensifient, et notamment les guerres contre les croisés et contre les Mongols, procurent à une classe militaire non arabe la légitimité qui leur permet de créer l'aristocratie militaire à laquelle les combats contre les Byzantins, à l'époque précédente, n'ont pas donné naissance.

Ces guerres ont surtout, jusqu'ici, été appréhendées dans une perspective d'histoire militaire opérationnelle. Pourtant la guerre, ou plutôt la manière de la penser et de la faire, est un acte culturel dans lequel les sociétés s'investissent diversement ; elle donne naissance à des cultures de guerre évolutives qui ne se restreignent pas au seul champ militaire. Ce programme de recherches pluridisciplinaire (histoire, archéologie, anthropologie) se propose d'identifier et d'analyser ces cultures de guerre, afin de mieux comprendre en quoi la guerre modèlera en profondeur les sociétés proche-orientales, de la fin du IV^e/X^e siècle au début du X^e/XVI^e siècle.

Trois axes sont privilégiés :

Axe 1 : Croisades, mémoires et *furūsīyya* : cultures de guerre au Proche-Orient (resp. : Abbès Zouache, Ciham-Umr 5648) ;

Axe 2 : Armes et architectures de guerre (resp. : Stéphane Pradines, Ifao) ;

Axe 3 : Villes en guerre (resp. : Mathieu Eychenne, Ifpo).

Le bilan suivant concerne les seuls axes 1 et 3.

ORGANISATION DE MANIFESTATIONS

Colloque international « Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval (x^e-xvi^e siècle) », 15-18 décembre 2011. Ce colloque (organisé par M. Eychenne, St. Pradines, A. Zouache et S. Denoix) a assuré la liaison entre le programme Ifao du Quadriennal 2008-2011 (« Guerres et paix au Proche-Orient, xi^e-xvi^e s. ») et le programme du Quinquennal 2012-2016 « Guerres, cultures et sociétés au Proche-Orient médiéval, 969-1517 ». Outre l'introduction et la conclusion, 30 communications ont été effectuées par une équipe de chercheurs internationale, en français, en arabe et en anglais, dans le cadre de six axes : « La paix, un temps pour préparer la guerre » ; « Villes en guerre » ; « Fortifications et représentations du pouvoir » ; « A l'assaut : l'armement, sa représentation et son usage » ; « Des hommes, des femmes dans la guerre » ; « D'un corps à l'autre : du guerrier au martyr ».

COMMUNICATIONS DES RESPONSABLES DU PROGRAMME (FIN 2011-FIN 2012)

- M. Eychenne, « Damas 1300. Villes et populations en contexte de guerre à l'époque mamelouke », colloque *Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval, X^e-XV^e siècles. Histoire, archéologie et anthropologie*, Le Caire, 16 décembre 2011.
- A. Zouache, « Un programme de recherche international : Guerres, cultures et sociétés au Proche-Orient, 969-1517 », présentation du programme Ifao/Ifpo lors de la journée la journée d'études consacrée à la réflexion sur les actions de recherche et de formation de l'Institut des études sur la guerre et la paix à l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.
- A. Zouache, « Épidémies, armées et guerre au Proche-Orient médiéval (x^e-xii^e siècle) », 4^e journée d'études du programme 3C2MA *Les crises sanitaires en Méditerranée antique et médiévale (2) : nouvelles approches*, organisé par François Clément (université de Nantes), Poitiers (CESCM), 9 décembre 2011.
- A. Zouache, « Le corps ciblé : blessures et mutilations pendant les batailles, v^e-vi^e/xi^e-xii^e siècles », colloque *Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval, X^e-XV^e siècles. Histoire, archéologie et anthropologie*, Le Caire, 17 décembre 2011.
- A. Zouache, « Guerres et cultures au Proche-Orient (x^e-xv^e s.) : perspectives de recherche », séminaire du Ciham-Umr 5648/université Lumière Lyon 2, 3 février 2012.
- A. Zouache, « La famille du guerrier au Proche-Orient, fin xi^e-xii^e s. », colloque Repenser l'histoire de la famille dans l'islam médiéval organisé par Julien Loiseau, université de Montpellier, 4 mai 2012.
- A. Zouache, « *Sūdānī ... Azopart ... Ethiopians ... : about the Organization of the Fatimid Army (10th-12th)* », *18th International Conference of Ethiopian Studies*, Dire Dawa, 29 Oct. 2012.
- A. Zouache, « Military Networks in the Near East, 13th-16th », *International Conference on 'Everything is on the Move. The Mamluk Empire' as Node in (Trans-) Regional Networks*, 6-9 December 2012.

ACTIVITÉS ÉDITORIALES (PENDANT L'ANNÉE 2012) ET PUBLICATIONS

Activités éditoriales

L'année 2012 a notamment été consacrée à l'édition de différents ouvrages collectifs :

- M. Eychenne, A. Zouache, *Historiographie de la guerre au Proche-Orient médiéval. État de la question, lieux communs et nouvelles approches*, Damas et Le Caire. Cet ouvrage fait suite au colloque s'étant tenu à Damas, en nov. 2010. L'ensemble des contributions (en français, en arabe et en anglais) prévues a été reçu, évalué et (lorsque nécessaire) complété. Le travail éditorial est pratiquement achevé. Au total, 12 contributions sont réunies, dans deux chapitres : 1. *Hommes, guerre et société : bilans et perspectives*; 2. *Revisiter l'historiographie de la guerre : l'apport de l'archéologie*. Le manuscrit final sera livré fin octobre-début novembre 2012.
- A. Zouache (dir.), *Violences et cruauté en Égypte depuis la Préhistoire à nos jours*. [voir le bilan du programme Ifao « Le corps meurtri dans l'Orient médiéval, VII^e-XV^e siècles », dont l'axe 3 est lié au programme « Guerre, cultures et sociétés dans le Proche-Orient médiéval, 969-1517 »].
- A. Shoky, A. Zouache, *Kitāb manāhiğ al-surūr wa-l-rašād fi-l-ramī wa-l-sibāq wa-l-ṣayd wa-l-ğihād* de 'Abd al-Qādir al-Fākihī (m. 982/1572), édition critique, 550 p. L'édition critique de ce manuel de *furūsiyya* est achevée. Des vérifications sont en cours, en particulier codicologiques. Elles visent également à déterminer le nombre considérable de sources utilisées par l'auteur de cet ouvrage tardif, qui permet de mieux comprendre en quoi la *furūsiyya* a été appropriée par des hommes de religion soucieux d'imposer leur vision de la guerre aux hommes de pouvoir. Le manuscrit final sera livré dès que ces vérifications, qui imposent des vérifications dans différentes bibliothèques (en particulier Le Caire, Damas, Istanbul et Paris), seront achevées.
- M. Eychenne, St. Pradines, A. Zouache (dir.), *Guerre et paix au Proche-Orient médiéval* (actes du colloque du Caire, déc. 2011). L'édition est entamée. Les articles sont en voie d'être collectés et évalués.

OUVRAGES DANS LE CADRE DU PROGRAMME

A. Carayon (université de Provence) a poursuivi l'édition d'un catalogue des manuscrits de *furūsiyya* et d'un manuscrit inédit :

- A. Carayon, *Catalogue raisonné des manuscrits de furūsiyya*. Déjà largement entamé, ce catalogue doit être achevé lors d'une mission qui se déroulera en novembre 2012, l'auteur devant notamment effectuer des vérifications à l'Institut des manuscrits de la Ligue arabe, à Dār al-kutub et à la Bibliothèque d'al-Azhar.
- A. Carayon, Édition du *Kitāb la'b al-dabbūs anonyme*. La transcription du texte arabe est en voie d'achèvement, un manuscrit cairote devant faire l'objet de vérifications.

Publication d'articles et de contributions dans des ouvrages collectifs par les responsables des axes 1 et 3

- M. Eychenne, « La guerre dans l'œuvre d'Ayala », dans M. Eychenne et A. Zouache (dir.), *Historiographie de la guerre au Proche-Orient médiéval (X^e-XV^e siècles)*, Damas et Le Caire, Ifao/Ifpo, 2012 (à paraître).
- A. Zouache, « Croisade, mémoires et guerre : perspectives de recherche », article *Bibliothèque de l'École des chartes*, 2010 (parution fin 2011), p. 1-22.
- A. Zouache, « Écrire l'histoire des croisades en Orient et en Occident », *Actes du Colloque Construire la Méditerranée, penser les transferts culturels. Approches historiographiques et perspectives de recherche*, Institut historique allemand de Paris, Paris, déc. 2011, p. 42-78.
- A. Zouache, « *Furūsiyya*? Le *Kitāb manāhiğ al-surūr d'al-Fākihī* (m. 982/1574) ou comment transmettre des valeurs », dans A. Zouache, Cyrille Aillet (dir.), *Transitions, ruptures et continuités. Reconsidérer l'histoire de l'Égypte médiévale*, numéro spécial de la revue *Médiévales*, 2012 (en attente de parution, 70 000 signes).
- A. Zouache, « Pensée militaire, stratégie, tactiques et combats au Proche-Orient (XI^e-XIII^e s.) : état des lieux et perspectives de recherches », dans M. Eychenne et A. Zouache (dir.), *Historiographie de la guerre au Proche-Orient médiéval (X^e-XV^e siècles)*, Damas et Le Caire, Ifao/Ifpo, à paraître en 2012.
- A. Zouache, « Le *Kitāb manāhiğ al-surūr d'al-Fākihī* (m. 982/1574), la menace portugaise sur Jedda (948/1541) et la frontière islamo-chrétienne », dans S. Boisselier (dir.), *Les territoires frontaliers entre chrétienté et islam, nouvelles approches : la territorialisation, de la guerre à la paix*, Turnhout, Brepols, 2012 (en attente de parution, 130 000 signes).

FORMATION À LA RECHERCHE (ANNÉE 2012)

A. Zouache, accompagnement des travaux de master de Mehdi Berrah (université Paris 1 Panthéon Sorbonne : guerre à l'époque mamelouke, dir. Fr. Micheau), Elsa Collet (université Lumière Lyon 2 : Frontières entre Byzance et Islam, dir. C. Aillet).

A. Zouache, membre du jury des master suivants (juin 2012) :

- Soufiane Fenjirou, *L'armée almohade en al-Andalus*, université Lumière Lyon 2, dir. D. Valérian ;
- Julien Duprat, *Les flottes musulmanes en Orient à l'époque des croisades*, université Lumière Lyon 2, dir. D. Valérian.

VALORISATION DE LA RECHERCHE (ANNÉE 2012)

A. Zouache, direction du dossier « Les croisades : nouveaux regards », *Histoire et images médiévales* 41, nov.-déc. 2011, 80 000 signes. Rédaction des articles suivants :

- « Croisade et guerre sainte », p. 38-59 ;
- « Croisade et Jihad », p. 47-53 ;
- « Permanences de la croisade », p. 54-59.

A. Zouache, participation à l'émission « La Fabrique de l'histoire » (animée par Emmanuel Laurentin) : « Histoire de la Syrie. Les croisades chrétiennes », 18 avril 2012.

A. Zouache, participation à l'émission « Cultures d'islam » (animée par Abdewehheb Meddeb) : « Les croisades et l'art de la guerre » (à propos de l'ouvrage *Armées et combats en Syrie de 1097 à 1174*, Damas, Ifpo, 2008), 22 juin 2012.

ACTIONS PRÉVUES EN 2012-2013

- Poursuite de l'édition des actes du colloque *Guerre et paix au Proche-Orient médiéval*, 15-18 déc. 2011 (dir. M. Eychenne, St. Pradines, A. Zouache).
- Achèvement de l'édition du *Kitāb la'b al-dabbūs* par Agnès Carayon (université de Provence, Iremam).
- Publication d'un Cahier des *Annales islamologiques* par Mehdi Berrah (univ. Paris 1 et Inalco), *Stratégie et tactiques de l'armée mamelouke bahrite (658/1260 – 702/1303)*.
- Étude d'une partie l'armement du Musée islamique du Caire par A. Carayon (université de Provence, Iremam).
- Journée d'étude « Ville et sociétés en guerre », Beyrouth, déc. 2013.
- Missions de terrain : lieux de mémoire des croisades au Proche-Orient (Liban et Égypte, par A. Zouache).

323

LES FORTIFICATIONS DE L'ÉGYPTE MÉDIÉVALE

par Stéphane Pradines (Ifao)

Dans le cadre du programme « Forts et Ports de l'Égypte médiévale », les efforts ont porté sur les ports fortifiés du Delta du Nil et de l'Isthme de Suez. M. Ahmad Shoki (université 'Ayn Shams) a été chargé d'une étude sur les ports et les fortifications du Delta occidental du Nil, depuis la baie d'Aboukir jusqu'à la région de Rosette. Il va réaliser en décembre une étude archéologique du site de Tell Farah, l'ancien port de Rosette, fortifié à l'époque abbasside. Des collègues britanniques ont été associés au projet, Alison Gascoigne (université Southampton) et John Cooper (université Exeter, Mares Project), qui continuent leurs fouilles archéologiques et leurs prospections dans le Delta oriental du Nil, depuis Damiette jusqu'à Farama. Leurs recherches sont essentiellement concentrées sur le site de Tinnis sur le lac Menzalah. Ces travaux permettent de mieux comprendre les fortifications d'époque abbassides et ayyoubides présentes sur le site. Un projet est en cours avec le CSA afin de réaliser une prospection sur le site d'Agrud, ancien fort mamelouk protégeant la route de Suez et réoccupé à l'époque napoléonienne.

LES MURAILLES DU CAIRE

par Stéphane Pradines (Ifao)

La mission s'est déroulée du 5 octobre au 18 décembre 2011.

L'équipe comprenait : Stéphane Pradines (chef de chantier, Ifao), Ashraf Fahmi (inspecteur en chef, CSA), Amr Gaffar (inspecteur, CSA), Ahmad al-Sayyid (inspecteur, CSA), Pierre Tourvieille (architecte), Gwenaël Herviaux (archéologue), Jakub Ordutowski (archéologue), Rehab Ibrahim (archéologue), Ahmad Shoky (archéologue), Julie Marchand (céramologue), Hamed Youssef (intendant de chantier et contremaître), Aber Saad (topographe).

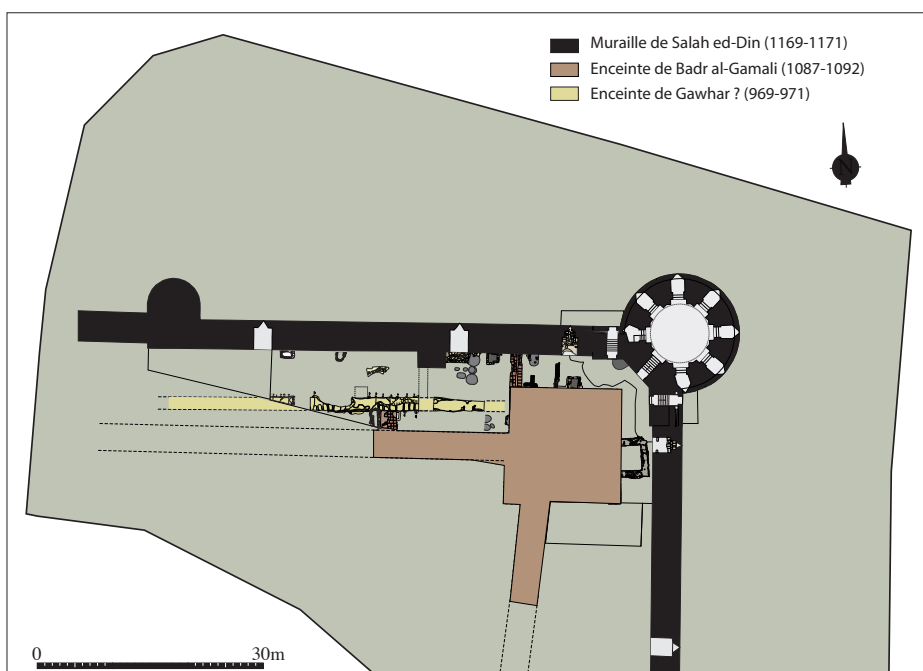


Fig. 80. Plan du secteur de fouille C37/38.



Fig. 81. Photographie du secteur de fouille C37/38.

Les travaux de nettoyage ont commencé le 14 septembre 2011, la zone C37/38 a été décaissée à l'aide d'un bulldozer. Nous avons stoppé les travaux de nettoyage à environ 40 cm au-dessus du niveau de l'époque du Comité de conservation des monuments arabes. Cette année, nos problématiques étaient centrées sur l'étude architecturale de la tour 37 et la finalisation de la fouille de la partie nord du site. Notre objectif était de libérer cette partie du site pour les futurs travaux de conservation.

Nous avons continué notre activité de coopération et de formation, dans le cadre du chantier école d'archéologie islamique, initié en 2007. Les étudiants étaient encadrés par Rehab Ibrahim et Ahmad Shoky. Nous avons formé aux techniques de fouilles, sept étudiants de l'université de 'Ayn Shams : Aliaa Mohammad, Maha Ashmawy, Mohammad Ibrahim, Nora Abd al-Kader, Rawan Ahmad, Shaimaa Abdallah et Waled Akef; cinq étudiants de l'université du Caire : Emad Soliman, Mahmoud Roshdy, Nefertari Yassin, Reham Saiid et Suzan Abd al-Latif; et cinq inspecteurs des Antiquités : Ahmad Mohammad, Haydi Ahmad, Magda Abd al-Halim, Maha Ahmad et Mona Mohy al-Din.

LA FOUILLE DE LA ZONE C37/38, SECTEURS 1 ET 2 (FIG. 80-81)

Les archéologues en charge de la fouille étaient : Gwenaél Herviaux et Jakub Ordutowski. Le matériel de fouille a été inventorié et conditionné par Julie Marchand, qui était en charge de l'étude de la céramique.

La zone C37/38 correspond à la partie décaissée entre les tours 37 et 38. Cette zone a été divisée en trois secteurs, d'est en ouest. Le secteur 3, à l'ouest, n'a pas été fouillé pour des raisons de sécurité : il était trop près de l'entrée du site et d'une grande coupe relativement instable. Le secteur 3 a été uniquement utilisé pour accéder à l'intérieur de la tour 37. Les couches archéologiques et le mobilier archéologique ont été enregistrés sous les numéros d'US de 7600 à 7675 et de 7800 à 7901.

La grande fosse mamelouke et l'enceinte fatimide

Nous avons suivi les limites de la grande fosse mamelouke découverte en 2008. Cette fosse recoupe la façade ouest de la tour fatimide en briques crues. En la suivant vers l'ouest, nous en avons dégagé le fond, qui est extrêmement profond sous le niveau naturel. Les limites sont très régulières, formant une ligne est-ouest. Les parois sont bien verticales, elles indiquent manifestement la présence d'une structure disparue. Cette fosse longitudinale part vers l'ouest et rejoint une semelle de fondation en gros blocs calcaires irréguliers et retrouve ensuite un contrefort quadrangulaire de l'enceinte en briques crues. Cette fosse est certainement une tranchée de récupération des matériaux de la fortification fatimide. Elle nous donne une empreinte en négatif de l'enceinte fatimide. Nous avons retrouvé de nombreux *sgraffiatos* du ^{xiv}^e siècle au fond de la fosse, ce qui prouve que là encore, ce sont les Mamelouks qui ont détruit l'enceinte fatimide.

Le chantier de construction ayyoubide

Nous avons ensuite fouillé la terrasse ayyoubide. En réalité, il s'agit de niveaux de remblais datés du ^{xii}^e siècle et composés de deux terrasses de sable. Ces terrasses ont servi à remblayer un mur est-ouest faisant saillant au milieu de la lisse entre l'enceinte fatimide et la muraille ayyoubide. Le sable a aussi servi à remblayer la tranchée de fondation de l'enceinte ayyoubide.

Sur la terrasse, les Ayyoubides ont installé un beau sol en chaux en connexion avec le départ des fondations de la muraille. C'est donc le niveau de circulation de l'époque. Ce niveau de sol comporte en fait deux états, le plus ancien comprenait de grandes étendues de cendres associées à des fonds de fosses à chaux. Le calcaire était brûlé sur place afin de produire de la chaux qui était utilisée pour les sols, les mortiers et les enduits de façade. Sur le côté du grand escalier menant au sommet des courtines, nous avons exhumé une installation maçonnée avec un trou de poteau qui semble indiquer la présence d'une structure de levage ou de soutien, une grue ou un échafaudage. Toutes ces installations sont bien sûr placées à côté de l'escalier permettant une communication verticale sur la muraille. Une observation similaire avait été faite en 2003, lors de nos fouilles sur le Parking Darrâssa.

Sur le secteur 2, nous avons aussi retrouvé un important niveau d'ordures ottomanes, scellé par un niveau de sable compact et brun. Ce niveau de sable correspond aux reprises du parement de la muraille par le Comité de conservation des monuments arabes dans les années 1930. C'est donc un niveau moderne que l'on retrouve partout sur le site jusqu'à l'angle de Burg al-Zafar. Le niveau ottoman comprenait des centaines de fourneaux de pipes, mais aussi un magnifique fragment de col de bouteille d'Iznik avec deux lapins figurés.

Deux sépultures ottomanes ont été exhumées contre la muraille. L'une d'elle était associée à un haut de stèle, qui n'était malheureusement pas en place et avait dû être déplacé par les ouvriers du Comité de conservation des monuments arabes. Il s'agit d'un couvre-chef ottoman classique, une représentation de turban sculpté dans un bloc de calcaire. Les archives du Comité confirment la présence de tombes ottomanes de part et d'autre de la muraille de Burg al-Zafar.



Fig. 82. Détail du coffrage du mur fatimide en pisé.

Outre quelques fosses maçonnées contre la muraille ayyoubide, pour la période mamelouke, la structure la plus intéressante est sans nul doute des latrines composées d'un déversoir et d'une cuve. Le puits du déversoir est construit avec un parement de scories et la cuve est maçonnée avec des blocs de calcaire, taillés pour le parement intérieur et des scories pour l'accroche extérieure. Ces latrines mameloukes recoupent la façade ouest du contrefort de l'enceinte fatimide trouvée cette année. Ce contrefort en briques crues fait saillie au-devant de la coupe sud du secteur 2.

Un grand mur en pisé antérieur au XI^e siècle

La découverte majeure de cette année est un mur qui traverse les secteurs 1 et 2, d'est en ouest. Ce mur est presque parallèle aux deux fortifications de Badr al-Gamali et de Saladin. Ce mur, long d'une trentaine de mètres, est très massif, près de 2 m de large, et préservé par endroits sur 1,2 m de haut. Une fouille minutieuse nous a permis de retrouver les empreintes des poutres en bois ayant servi à tenir le coffrage du mur (fig. 82). Ces poutres de section carrée ont été placées en traverse dans l'épaisseur du mur et espacées tous les 60 cm en moyenne. Par ailleurs, des fissures verticales dans les façades indiquent la longueur des coffrages en bois utilisés, de 1,6 m à 1,9 m. Enfin, nous avons trouvé par endroits des trous de poteaux dans le sable naturel. Ces trous servaient à placer des poteaux soutenant le coffrage. Étrangement, ce mur ne possède ni fondations, ni tranchée de fondation. Il est posé directement sur le sable naturel. Ce grand mur utilise une technique de construction originale pour Le Caire à cette époque, car il est construit en pisé ou *tabiya*.

À part quelques foyers dans le secteur 1, nous n'avons pas découvert de niveau d'occupation contemporain du mur et donc aucun matériel archéologique permettant de le dater avec précision. Néanmoins, une datation relative est possible grâce à la stratigraphie. En effet, un petit bassin quadrangulaire, composé de briques cuites, a été construit contre la façade interne du mur en pisé. Ce petit bassin est donc postérieur au mur. Le bassin a été ensuite recoupé par le contrefort en briques crues de l'enceinte de Badr al-Gamali. Il est donc évident que le mur en pisé est plus ancien que la fortification de la fin du XI^e siècle.

Sa fonction reste aussi à préciser. À quoi pouvait servir un mur de cette taille ? S'agit-il d'un enclos funéraire ? Ceux d'Istabl Antar, au sud de Fustât, semblent moins imposants¹. S'agit-il d'une habitation ? Cela semble peu probable en considération de la largeur de ce mur et de sa longueur.

Plusieurs éléments nous interpellent : tout d'abord, ce mur est très ancien ; ensuite, il suit un axe est-ouest qui marque la limite nord de la ville fatimide ; enfin, il est construit en *tabiya*, technique peu utilisée en Égypte, mais fréquente en Ifriqiya. Pour toutes ces raisons, ce mur pourrait être identifié comme la première enceinte fatimide du Caire : celle de Gawhar. Le mur serait alors daté de 969-971. Si cette hypothèse était validée, elle soulèverait plus de

1. A. Bahgat, A. Gabriel, *Fouilles d'al Foustât*, Comité de conservation des monuments de l'art arabe, Paris : de Boccard, 1921 ; R.-P. Gayraud, « Istabl 'Antar (Fostat). Rapport de fouilles », *AnIsl* 28, 1994, p. 1-27 et dans *AnIsl* 29, 1995, p. 1-24.

questions que de réponses. En effet, le mur en pisé est situé au-devant de l'enceinte de Badr al-Gamali et derrière la muraille de Saladin, précisément entre les deux enceintes, celle de la fin du ^x^e siècle et celle de la fin du ^{xii}^e siècle.

Dès lors, comment expliquer que Badr al-Gamali ait choisi de construire son mur *intra-muros*, derrière celui de Gawhar? Cette découverte archéologique perturberait fortement les idées reçues que l'on avait sur la première enceinte fatimide. Cependant, cette enceinte est

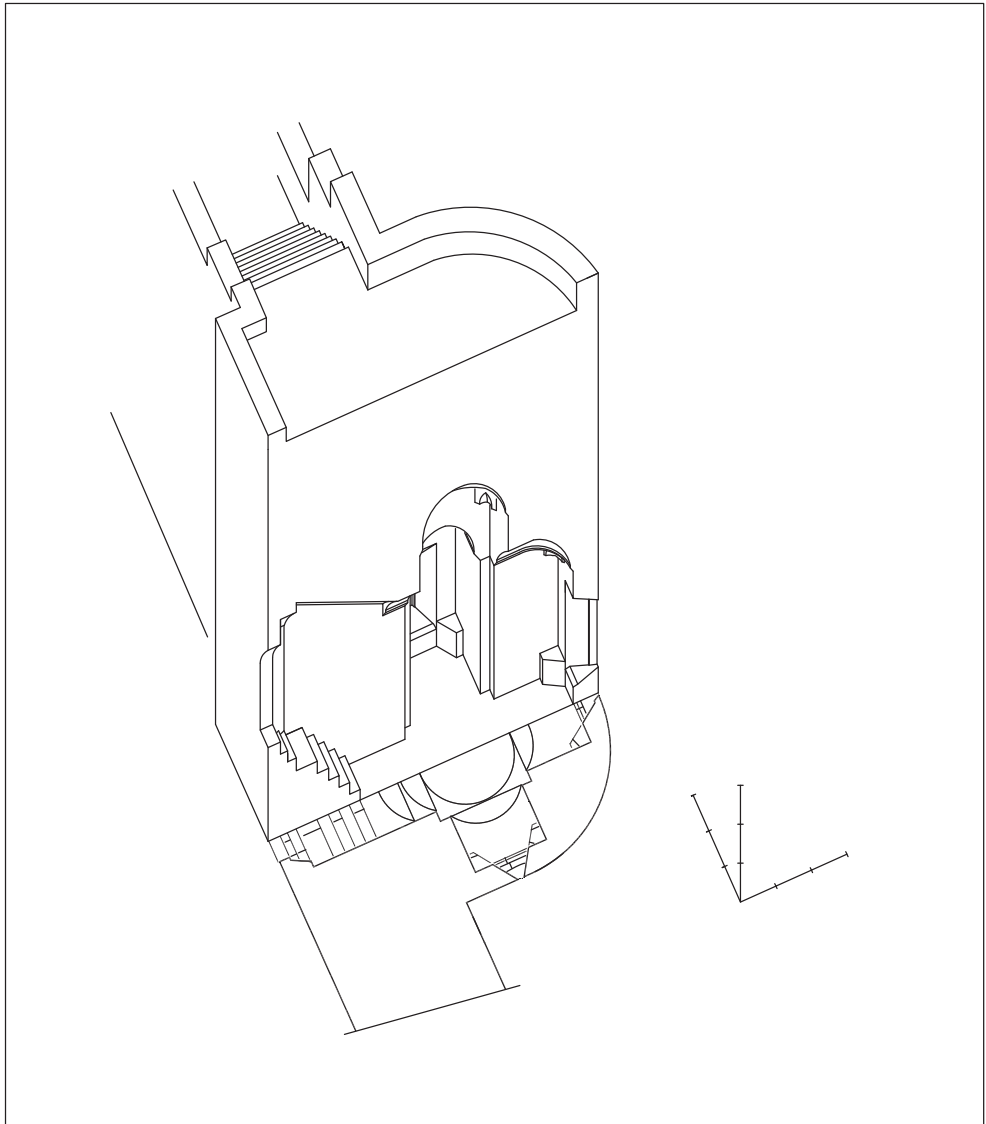


Fig. 83. Axonométrie de la tour n° 37.

très mal connue, même par les textes². Peut-être l'enceinte de Gawhar était-elle trop ruinée pour être conservée *intra-muros*? C'est ce que semble indiquer Nasir-i Husraw³. Dès lors, Badr al-Gamali a laissé les fragments de cette vieille enceinte au-devant de son propre mur à la manière d'une braie. C'est la démarche inverse qui fut choisie par le vizir Saladin, qui décidera entre 1169 et 1171, de laisser l'enceinte de Badr al-Gamali derrière sa nouvelle muraille en pierre. La vieille enceinte de briques crues sera utilisée dans le dispositif défensif ayyoubide comme un second rempart et marquera un chemin de lisse, qui deviendra le *bayn surain* de Maqrizi⁴.

RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ARCHITECTURALES DE LA TOUR T.38, BURG AL-ZAFAR

Pierre Tourvieille de Labrouhe, architecte, était en charge des relevés et de l'étude des tours 38 et 37 (fig. 83). Il a aussi réalisé un diagnostic préliminaire des murailles nord au niveau de Bâb al-Nasr.

Nous avons terminé des relevés architecturaux dans la tour 38, essentiellement des relevés des élévations des niches d'archères du premier étage de la tour. Ces niches d'archères présentent des voûtes originales et des corniches décorées, caractéristiques de l'époque fatimide. Des relevés et des analyses architecturales complémentaires ont été réalisés au rez-de-chaussée et au premier étage de la tour. Ainsi, la trace d'un pendentif a été décelée au centre de la voûte cannelée face à l'entrée de la tour.

Au rez-de-chaussée, de nombreuses embrasures sont fermées en leur milieu par un barreau circulaire dont les trous de fixation sont encore visibles dans les pierres. Deux autres niches, NA 5 et NA 6, au sud-est, présentent un système intéressant de fermeture de leurs embrasures. Les trous d'un axe vertical sont encore visibles, taillés dans la partie droite de l'embrasure. Ces trous de section circulaire servaient à faire pivoter un volet de bois, permettant de fermer l'orifice à la manière d'une simple fenêtre. Un autre trou est visible sur la partie gauche du parement de l'embrasure, à peu près à mi-hauteur de l'ouverture. Il s'agit d'une entaille rectangulaire peu profonde qui servait de fermoir grâce à un tasseau en bois venant glisser dans la cavité. Les barreaux et les volets, dont nous avons retrouvé les traces en négatif, étaient certainement fabriqués en bois, car l'utilisation de pièces métalliques aurait demandé un travail et un aménagement différent de la pierre.

Ces aménagements sont particulièrement intéressants, car ils nous ont permis de déceler une seconde phase de construction : il s'agit d'un réaménagement partiel des niches d'archères, au rez-de-chaussée et à l'étage. Toutes les niches du rez-de-chaussée ont été fermées à leur base par deux assises de pierres qui respectent les assises des parements latéraux de la niche. Ce rajout est collé sur les deux assises d'origine au-dessus du niveau du sol de la niche d'archère. Ce travail est extrêmement bien réalisé sur le parement extérieur où une seule pierre taillée

2. A. F. Sayyid, *La capitale de l'Égypte jusqu'à l'époque fatimide, al-Qâhira et al-Fustât. Essai de reconstitution topographique*, Beyrouth, Franz Steiner, 1998, p.146-151.
3. St. Pradines, O. Talaat, «Les fortifications fatimides du Caire: Bâb al-Tawfiq et l'enceinte en briques crues de Badr al-Gamâlî», *AnIsl* 41, 2007, p. 238, n. 30.
4. St. Pradines, *ibid.*, p. 250.

en triangle permet de bloquer le bas de l'embrasure tout en respectant les assises d'origine. Ce bloc taillé est particulièrement intéressant, car il fait exactement la taille de l'ouverture et les arrêtes des joues de l'embrasure ont été préservées. Ce bloc nous donne donc la largeur d'origine de l'embrasure.

Ces modifications ont été accomplies dans une seconde phase de construction et pourraient être contemporaines des systèmes de fermeture des fenêtres avec les barreaux et les volets de bois. Les trous de fixation inférieurs des barreaux et des volets sont eux-mêmes taillés dans ces blocs rajoutés. Ils sont donc forcément contemporains ou même postérieurs à cette installation.

Au premier étage, les modifications des embrasures sont beaucoup plus visibles. En effet, certaines archères sont restées ouvertes et il est possible d'apprécier la hauteur d'origine des embrasures. Initialement, le seuil des archères de Burg al-Zafar était surélevé d'une petite assise par rapport au niveau du sol de la niche de tir, et il y avait donc une petite marche au niveau de l'embrasure. Les deux assises supplémentaires ont eu pour effet de former une allège fermant en partie l'embrasure sur sa partie basse. Seules trois niches ont été fermées à l'étage, contrairement au rez-de-chaussée dont les ouvertures ont été systématiquement fermées.

Malgré la modification des niches d'archères, aucune reprise du parement extérieur de la tour n'est attestée. Nous avons soulevé cette hypothèse, avant même le début de nos fouilles en 2007, à la vue d'une photographie publiée par Creswell. Cette photographie montrait la poterne sud surmontée d'une inscription dans un cadre mouluré. Ce cadre était recoupé par le parement de la tour et nous en avons déduit qu'il y a peut-être deux phases de construction. Cette année, nous avons réalisé un sondage dans le parement qui recoupe la moulure de la poterne sud et rien ne permet d'attester deux phases distinctes. Cependant, les moulures des deux poternes, nord et sud, sont bien recoupées par le parement de la tour, ce qui n'est pas le cas de Burg al-Mahrûq, tour jumelle de Burg al-Zafar. C'est donc dans la synchronie que cette anomalie architecturale est à rechercher. Se pourrait-il qu'un problème technique ou une décision politique aient forcé le maître maçon à modifier son projet initial lors de la construction de la tour ?

RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ARCHITECTURALES DE LA TOUR T.37

Concernant la tour 37, il existait deux relevés publiés par Creswell : un plan et une coupe⁵. Hélas ces relevés étaient assez imprécis. C'est pourquoi l'architecte de la mission a réalisé de nouveaux relevés, des coupes, des sections, des plans et des élévations internes et externes. Cette tour présente un réel intérêt chronologique et stylistique. Il s'agit d'une tour du front nord, la première tour à l'ouest de Burg al-Zafar. Elle présente des caractéristiques hybrides, entre l'architecture fatimide de Burg al-Zafar et l'architecture proprement ayyoubide que l'on observe sur le reste des murailles orientales.

5. Creswell, Keppel, *Muslim Architecture of Egypt*, vol. II, Oxford, Clarendon Press, 1959, p.51.

Cette tour a été fortement restaurée par le Comité de conservation des monuments arabes. Heureusement, les parties basses des niches d'archères sont d'origine. Elles présentent un soufflet orienté vers le haut qui est un bon indicateur de la présence d'un fossé le long de la muraille nord. L'organisation de l'espace et la circulation dans la tour 37 sont assez proches de celle de Burg al-Zafar. Une porte située au centre de la façade intérieure permet d'entrer dans la tour. Un escalier descend jusqu'à une salle voûtée ouverte sur trois niches d'archères, qui permettaient de couvrir l'intérieur du fossé et le haut de l'escarpe face à la muraille ayyoubide. Il n'y a pas de salle de tir à l'étage, le flanquement hors fossé était assuré par les soldats placés au sommet de la tour, au niveau du parapet et des merlons. Cette tour est donc assez proche de Burg al-Zafar et totalement différente des tours fatimides, qui sont généralement pleines à la base. Les corniches des départs d'arcs de la tour 37 rappellent les corniches étudiées sur la tour 39. Les voûtes, par contre, sont assez semblables aux voûtes que l'on peut observer à Bâb Zuwayla notamment.

Que dire de la datation de cette tour à partir des éléments architecturaux reconnus ? Elle est manifestement plus récente que Burg al-Zafar, mais présente encore des caractères archaïques. Mais, malgré l'organisation de l'espace, des volumes et des voûtes, nous sommes déjà dans de l'architecture ayyoubide. Cette tour est à la fois apparentée à Burg al-Zafar et aux tours observées à l'est de Bâb al-Nasr. L'inscription retrouvée à Bâb al-Qarratin indique une date de début et de fin des travaux de Bâb al-Nasr jusqu'à cette porte : 1173/1174-1177/1178. Nous avons daté Burg al-Zafar de 1169-1171. Il est probable, mais non certain en l'absence d'élément épigraphique *in situ*, que la tour 37 date de l'intervalle entre ces deux campagnes de travaux : c'est-à-dire de 1172-1173.

AXE 4

PÉRIODES DE TRANSITION ET CROISEMENTS CULTURELS

THÈME 4.1

CHRONOLOGIE ET TRANSITION

411 L'UNIFICATION CULTURELLE AU IV^e MILLÉNAIRE : UN PROCESSUS D'ACCULTURATION

par Béatrix Midant-Reynes (Ifao), Nathalie Buchez (Inrap) et Yann Tristant (Macquarie university, Sydney, Australie)

Les réflexions sur l'unification culturelle au IV^e millénaire ont donné lieu cette année à un article :

N. Buchez, B. Midant-Reynes, « La préhistoire de l'Égypte. L'unification culturelle au IV^e millénaire », dans N. Sclanger, A-C. Taylor (éds), *La préhistoire des autres. Perspectives archéologiques et anthropologiques*, Paris, 2012, p. 247-260.

Elles concernent la préparation en cours de la publication du cimetière prédynastique de Kom al-Khilgan (Delta oriental), qui a déjà fait l'objet de deux articles. L'un dans le *BIFAO* 107, 2007, p. 43-70, l'autre dans les actes du colloque *Origins 3*, qui s'est tenu à Londres en 2008 : N. Buchez, B. Midant-Reynes, « A Tale of Two Funerary Traditions: The Predynastic Cemetery at Kom al-Khilgan (eastern Delta) », dans R. Friedman, P.N Fiske, *Egypt at its Origins 3. Proceedings of the Third International Conference « Origin of the State. Predynastic and Early Dynastic Egypt »*, London, 27th July – 1st August 2008, OLA 205, Louvain/Paris/Dudley, 2011, p. 831-858.

412 LA CHRONOLOGIE DE LA VALLÉE DU NIL DURANT L'HOLOCÈNE ANCIEN

par Béatrix Midant-Reynes (Ifao) et Michel Wuttmann (Ifao)

Ce programme a connu en 2012 des avancées significatives, tant pour la période néolithique, centrée sur le volet préhistoire des travaux conduits à Douch, dans l'oasis de Kharga (111), que pour la période prédynastique, avec les résultats obtenus sur le site de Tell al-Iswid, dans le Delta (221), et d'Abou Rawash (211).

À Douch, un programme de datations ¹⁴C est en cours afin d'obtenir une périodisation des occupations humaines durant l'Holocène ancien, en relation avec l'évolution des formes du paysage. Ces données, qui viennent alimenter la thèse de T. Dachy (contrat doctoral), permettront de dresser un premier tableau de la chronologie absolue dans cette partie de l'oasis et offriront à la communauté scientifique un précieux outil d'analyse.

À Tell al-Iswid, la publication de la chronostratigraphie du site est en voie d'achèvement (dernière phase de relecture avant dépôt). Cette stratigraphie couvre la totalité du IV^e millénaire, où se succèdent la culture dite de Basse Égypte (CBE) et la culture de Naqada. Les modalités de remplacement de la première par la seconde relèvent du programme 4II.

La mise au jour récente d'une barque lors de la fouille du mastaba Mo6 à Abou Rawash a permis d'initier un programme de datation absolue du cimetière M daté par le mobilier archéologique de la I^{re} dynastie. Ce dossier permet en particulier de croiser des données archéologiques liées au règne du roi Den avec celles fournies par un ensemble de dates radio-carbone en cours d'acquisition.

413 **CONTEXTES ET MOBILIER, DE L'ÉPOQUE HELLÉNISTIQUE À LA PÉRIODE MAMELOUKE**

APPROCHES ARCHÉOLOGIQUES, HISTORIQUES ET ANTHROPOLOGIQUES

par Pascale Ballet (université de Poitiers, équipe d'accueil 3811 HeRMA)

<http://www.ifao.egnet.net/axes-2012/transition-croisements-culturels/2012-contextes-mobiliers/>

En explorant sur le temps long – de la période hellénistique à la période mamelouke – les contextes archéologiques de la vallée du Nil et de ses marges désertiques, il s'agit de mettre en perspective le mobilier et les artefacts qui en sont issus, appréhendés comme « objets » dans la mesure où ils sont révélateurs de pratiques sociales, culturelles et économiques. Ce projet pluridisciplinaire, croisant les sources archéologiques et textuelles, s'inscrit dans la continuité du programme « Objets d'Égypte ».

<http://www.ifao.egnet.net/ifao/recherche/anciens-programmes/axes-2008/culture-materielle/objets-egypte/>

Cette année a été celle de lancement du programme.

Deux réunions préparatoires, une au Caire, l'autre à Paris, ont réuni les principaux participants.

RÉUNION DU CAIRE : LE 19 JUIN 2012

Pascale Ballet, directrice du programme, a présenté les actions à mener. Étaient présents des archéologues (Gisèle Hadji-Miniagloul et Stéphane Pradines, Ifao), des céramologue (Sylvie Marchand, Ifao) et spécialiste du verre (Maria Mossakowska-Gaubert), l'ingénieur informaticien, concepteur des bases de données de l'Ifao (Christian Gaubert), et Sylvie Denoix (textes arabes).

RÉUNION DE PARIS : LES 15-16 OCTOBRE 2012

Cette réunion parisienne a rassemblé des membres des UMR et organismes partenaires (Pascale Ballet; Jean-Luc Fournet, Ephe, et Roland-Pierre Gayraud, Cnrs, La3m), des chercheurs de l'Ifao (Sylvie Denoix et Maria Mossakowska-Gaubert), ainsi que des chercheurs du milieu international de l'archéologie égyptienne (Roger Bagnall, Isaw, New York, Paolo Davoli et Simona Russo, université de Rome).

Pascale Ballet, a présenté la « fiche contexte archéologique » et ce que l'on attendait des études lexicales, ainsi que le croisement des deux disciplines. Les interventions concernaient d'une part différents terrains archéologiques : Amheida (R. Bagnall) ; 4 Bouto (P. Ballet) ; Dimeh (P. Davoli) ; Fustât (R.-P. Gayraud). La base de données bibliographiques, en ligne sur le site de l'Ifao, réalisée dans le cadre du projet *Objets d'Égypte* (resp. Sylvie Denoix) : *Le verre byzantin et islamique* a été présentée par M. Mossakowska-Gaubert. <http://www.ifao.egnet.net/bases/verre/>. Les questions lexicographiques avec Simona Russo et Jean-Luc Fournet pour le grec, et Sylvie Denoix pour l'arabe ont été abordées. Des thèmes spécifiques ont été traités : « L'objet archéologique et son lexique : le mobilier d'éclairage » (M. Mossakowska) ; « Ostraca et contextes à Amheida » (R.S. Bagnall) ; « Lexicographie de la vie matérielle : problèmes et outils » (J.-L. Fournet, S. Russo).

414

PROVINCES ET EMPIRES

par Sobhi Bouderbala (Ifao) et Sylvie Denoix (Ifao)

Autres responsables : Roger Bagnall (Isaw-New York University), Françoise Micheau (UMR 8167- laboratoire « Islam médiéval », Paris ; Petra Sijpesteijn (université de Leyde).

Ce programme se propose d'explorer l'Égypte, à la fois en tant que province de l'Empire musulman et qu'acteur à part entière aux VII^e et VIII^e siècles. Néanmoins, si la conquête arabe marque, à terme, une rupture géopolitique d'importance, le continuum observé pour nombre de phénomènes nous impose de prendre en compte le monde (antique) dans lequel cet événement a vu le jour. Il s'agit de replacer l'Égypte au cœur d'un monde antique qui voit naître, au VII^e siècle, une nouvelle sphère politique, culturelle et religieuse qui va s'implanter dans ce monde jusque-là dominé par les pouvoirs sassanides et byzantins. Malgré la chute du premier et le retrait du second, il reste dans ces mondes de nombreux pans de la culture antique (langues savantes ou officielles dont l'arabe fait partie), ainsi que de nombreux éléments de la culture matérielle, des traditions administratives et documentaires et des héritages religieux.

L'Ifao a été le promoteur de fouilles archéologiques dont l'apport permet de renouveler l'historiographie de l'Égypte de la fin de l'Antiquité et des débuts de l'Islam. Fustât, la capitale de l'Égypte islamique, Baouît, l'un des plus importants sites monastiques de cette période, Edfou, le siège d'une pagarchie antique repris dans l'appareil administratif des débuts de l'Islam et Tebtynis, un village de l'oasis du Fayoum, dernière héritière d'une longue implantation antique. Ces sites sont tous pourvoyeurs de structures, d'artefacts et de documents inscrits (ostraca et papyrus) des débuts de la période islamique.

– La première année a été essentiellement consacrée à l'organisation du V^e congrès de la *International Society for Arabic Papyrology* (Isap), tenu en Tunisie (Tunis-Kairouan) du 28 au 31 mars 2012 et organisé par Sobhi Bouderbala et Sylvie Denoix, ainsi qu'à l'organisation, par les mêmes chercheurs, du prochain colloque du programme qui se tiendra au Caire en avril 2013, intitulé : *Fustât : contrôle des territoires et réseaux d'autorité (milieu VII^e - milieu X^e siècles)*.

Le congrès de l'Isap a été organisé avec des partenaires institutionnels étrangers (université Auburn, Juynboll Foundation, ambassade des Pays-Bas en Tunisie) et tunisiens (Académie tunisienne des sciences, des lettres et des arts, Bibliothèque nationale de Tunisie, musée national des Arts islamiques de Raqqada). Sylvie Denoix et Sobhi Bouderbala y ont présenté leurs travaux, fondés sur une documentation papyrologique provenant de fouilles réalisées par l'Ifao :

- S. Bouderbala, « *Le sauf-conduit : étude d'une procédure chancière I^e/VII^e - II^e/VIII^e siècles* ».
- S. Denoix, « *Le multiculturalisme en Égypte : Edfou et sa documentation papyrologique* ».

- Conférence dans le séminaire *Peuples et pouvoirs dans l'Islam médiéval*, Sylvie Denoix « Comment les Arabes ont-ils gouverné l'Égypte antique ? » (22 mars 2012).
- Conférence dans le Today Forum organisé à Lyon par l'Institut d'Asie orientale et le Tobunken (Institute for Advanced Studies on Asia) - *Local History in the Context of Global History*, Sylvie Denoix : « From the Late Antiquity to Medieval Egyptian History in the Context of the Moslem Empire » (18-20 octobre 2011).

415

BAOUÏT

par Gisèle Hadji-Minaglou (Ifao)

Les fouilles conjointes de l'Ifao et du musée du Louvre ont repris sur le *kôm* de Baouït en 2012 et se sont déroulées du 1^{er} au 26 avril. Ont participé aux travaux : Gisèle Hadji-Minaglou (architecte-archéologue, Ifao, chef de mission), Florence Calament et Marie-Hélène Rutchowskaya (coptologues, DAE-section copte, musée du Louvre), Anne Boud'hors (coptologue, Cnrs, Irht, Paris), Chantal Heurtel (coptologue, Paris), Eleni Efthymiou (archéologue, ministère de la Culture de Grèce), Anna Połdnikiewicz (céramologue, université de Varsovie), Alexandra Konstantinidou (céramologue, université de Leyde), Bruno Szkotnicki (restaurateur, Paris), Ebeid Mahmoud Hamed (restaurateur, Ifao), Georges Poncet (photographe, Paris) et Milena Perraud (photographe, Strasbourg). Le Conseil suprême des antiquités d'Égypte était représenté par Mohammad Ali Ibrahim pour la fouille et par Rafat Fakher Karas pour la restauration.

En 2012, les fouilles ont continué dans la partie centrale du *kôm*, où s'est poursuivi le dégagement de l'église D et de ses abords, et dans le secteur nord, où l'on s'est attaché à mettre au jour le mur est de la salle 7 du bâtiment 1 afin d'en compléter le plan.

SECTEUR DE L'ÉGLISE D

Un four à chaux, visible sur la surface du *kôm*, est installé à 2,80 m de l'entrée sud de l'église (fig. 84). Il a été construit à un moment où celle-ci était en ruines, les utilisateurs trouvant sur place le calcaire nécessaire à la fabrication de la chaux. De forme circulaire, il repose directement sur le sable éolien qui s'est amassé après l'abandon de l'église et des constructions adjacentes. Une épaisse couche de chaux, résidu de la dernière cuisson, recouvrait la structure en briques du four. Une fois la chape grumeleuse ôtée, les briques sont apparues encore incrustées de chaux : elles sont posées sur chant, deux par deux, chaque paire étant distante de la suivante de 15 à 25 cm. Elles dessinent sur la périphérie un cercle imparfait – constitué en réalité de deux demi-cercles dont l'un a un diamètre de 5,20 m et l'autre de 4,60 m – que deux rangées disposées en croix, correspondant approximativement à deux diamètres perpendiculaires, divisent en quartiers. À l'intérieur des quartiers, d'autres briques sont disposées, également par paires, soit par rangées parallèles aux diamètres, soit selon une ligne parallèle à la circonférence. Le mode de fonctionnement du four, qui est sans aucun doute possible un four à chaux, est celui de la cuisson en aire extérieure, utilisé de préférence pour la fabrication du plâtre, le gypse se désagrégeant à une température très inférieure à celle du calcaire. Le four de Baouït pouvait toutefois atteindre la température nécessaire grâce à sa base en briques dont la disposition permettait la circulation de l'air et une alimentation régulière du feu. Des restes non consumés de combustible ont été retrouvés entre les briques de la périphérie et, dans une

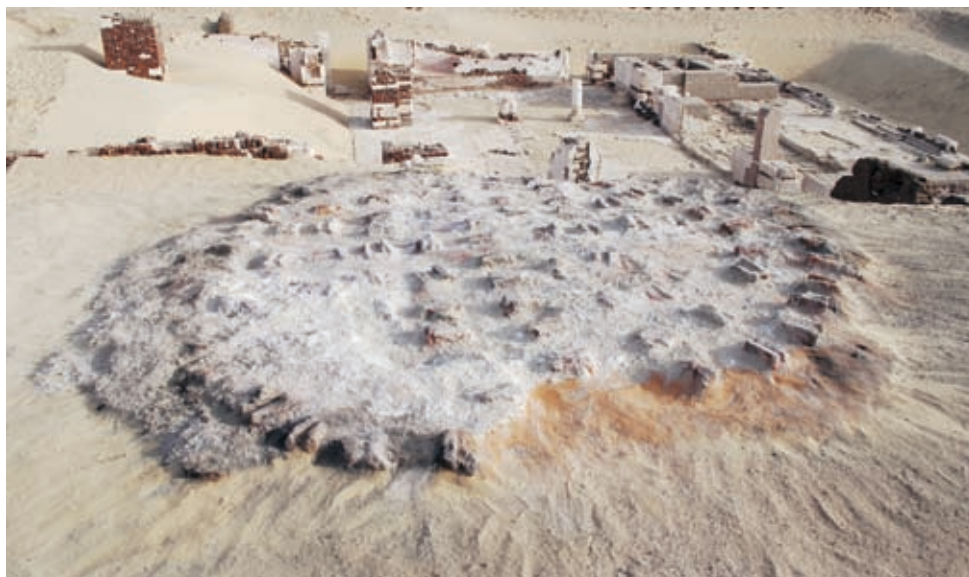


Fig. 84. Four à chaux au sud de l'église D. © Musée du Louvre/Ifao, G. Hadji-Minaglou.

moindre mesure, à l'intérieur de la chaux. Sans qu'il soit pour l'instant possible, en l'absence d'expertise botanique, de préciser les espèces utilisées, il semblerait que le combustible se composait de tiges, de feuilles et de fleurs de graminées.

La fouille de l'église (fig. 85) a progressé de 20 m vers l'ouest, sans atteindre partout le sol de l'édifice. Le dallage du naos n'a été dégagé que sur 3,70 m et il est à présent visible sur une surface au sol de 15 × 19 m. L'arase d'une grande partie des murs, située à une hauteur maximale de 4,20 m du dallage, a toutefois été mise au jour, ce qui nous permet d'estimer à environ 31,70 m la longueur hors mur du naos et 39,60 m la longueur totale – murs compris – de la construction. La largeur totale de l'église varie de 21,10 m au chevet à 20,70 m à l'ouest.

L'emplacement de deux nouvelles colonnes situées à 12,30 m du mur de façade du sanctuaire a été déterminé dans le naos : la première, au sud, n'a conservé que son piédestal en briques et sa base en calcaire ; de la seconde, au nord, ne subsiste que l'arase du piédestal. Deux autres colonnes ont été partiellement dégagées à l'ouest. L'une appartient à la colonnade sud et se trouve à 4 m du mur ouest de l'édifice : visible sur une hauteur de 1 m, le sommet de son fût se trouve à 5 m du dallage du naos. L'autre est établie dans l'axe de la nef centrale à une distance de 16 m du mur du sanctuaire, entre deux piliers rectangulaires se trouvant approximativement dans l'axe des colonnades sud et nord. Le sommet du pilier nord, situé à 4,65 m du dallage, a été mis au jour en 2010, le pilier sud, conservé 2 m plus bas, a été repéré cette année. La maçonnerie de ces deux piliers, tout comme celle des deux piliers en L situés plus à l'est, se compose d'une alternance d'assises de briques cuites et d'assises de blocs de calcaire (cf. *BIFAO* 110, 2010, p. 371-372) : bon nombre de blocs sont sculptés, certains portent des traces de peinture et des graffitis. Le dallage sur lequel reposent normalement les deux piliers n'a pas été atteint. Le pilier nord, comme ceux en L, est construit autour d'une colonne dont la base en calcaire est visible sur le parement nord ; il en est probablement de même pour le pilier sud.

Le mur nord a été dégagé en surface jusqu'à 2,50 m de l'extrémité ouest du naos. Le parement extérieur n'a pu être déterminé partout, car la majorité des carreaux en calcaire a disparu, tandis que le parement intérieur témoigne de quelques désordres sans aucun doute dus à un

tremblement de terre. Les parties du parement intérieur mises au jour nous permettent de remarquer dès à présent qu'il était rythmé par des pilastres engagés peu saillants, entre lesquels étaient peints des panneaux encadrés de bandes rouges et de rinceaux. Le décor des panneaux est très effacé. Une troisième entrée a été découverte sur ce côté de l'église. Située à 5,50 m de celle qui la précède à l'est, elle était, comme elle, flanquée en façade de deux colonnes engagées, seule la colonne est étant visible pour l'instant. Cette entrée a été bouchée avec des briques crues au moment de la construction d'un silo que nous avons repéré en 2010, sans le fouiller. Les éboulis des murs de l'espace qui contient ce silo sont tombés de part et d'autre du mur nord de l'église, soit dans le sable éolien à l'intérieur de l'édifice, soit sur la dernière couche d'occupation du silo et des structures contemporaines à l'extérieur. Cette couche, extrêmement riche en matériel céramique, a été à peine entamée cette année.

Le mur opposé, au sud, n'est pas entièrement d'origine. Nous avons déjà constaté en 2010 qu'il avait été reconstruit avec des remplois de briques cuites et de blocs calcaires à partir de la seule entrée repérée sur ce côté de l'édifice. Cette année, la maçonnerie de remplois a été entièrement dégagée en surface sur 15 m, jusqu'au point où, à l'ouest, elle rejoint la maçonnerie d'origine. Le mur de remplois est bien conservé sur 5,50 m à partir de la porte. Vient ensuite tout un pan incliné vers le sud, dont certains blocs calcaires saillent vers l'intérieur de l'église tandis que d'autres, les briques ayant disparu, sont tombés en position oblique. Ainsi, deux brèches se sont ouvertes, l'une sur la ligne de rupture à l'ouest de la porte, l'autre à la rencontre avec la maçonnerie d'origine, à environ 6 m du mur ouest de l'église. Par mesure de sécurité et dans l'attente de matériel d'étayage adéquat, le mur n'a pas été dégagé plus avant. La partie d'origine du mur sud a été mise au jour sur une hauteur d'environ 1,50 m, son arase se situant à 4,45 m du dallage du naos. À 2,75 m de l'angle sud-ouest du naos est conservé le montant est d'une fenêtre dont l'appui se trouve à 4,10 m du dallage. Le mur a subi des dommages à partir de l'angle formé par le montant et l'appui : la maçonnerie a translaté suivant un angle de 24° vers l'intérieur créant en outre une fracture de 45° vers le bas. Le fait que le mur de remplois ait basculé vers l'extérieur et que le mur d'origine se soit déplacé vers l'intérieur, en faisant une brèche à 45°, laisse penser que l'édifice a subi non pas un tremblement de terre – à la suite duquel une section du mur sud avait été reconstruite avec des matériaux récupérés – mais deux. Rien ne permet pour l'instant de dater le second séisme, qui a sans doute provoqué l'abandon définitif de l'église. En revanche, nous pouvons proposer pour le premier une date antérieure de peu à l'année 625 de notre ère, date qui figure dans l'un des nombreux textes inscrits à la peinture rouge sur les blocs remployés du parement intérieur du mur. Jusqu'à présent, neuf inscriptions ont été mises au jour (fig. 86). Outre 625 – qui n'apparaît qu'une fois – on relève à plusieurs reprises une autre date, 632, présente sur cinq inscriptions écrites de mains différentes. Tous ces textes contemporains commémorent un même événement, ont été réalisés dans des circonstances extraordinaires et sont directement liés à la réfection du mur. Même si pour l'instant nous n'avons aucun élément certain pour déterminer la date d'abandon de l'église, deux inscriptions gravées sur des pierres remployées du dallage nous fournissent un *terminus post quem*. Une première dalle a été mise au jour en 2009 et concerne l'Apa Daniël, archimandrite du monastère au début du VIII^e s. (cf. F. Calament, « Un « père du topos » à Baouït : l'apa Daniël », à paraître). Ce *terminus* vient d'être repoussé au début du IX^e s. : une seconde dalle trouvée cette année était à l'origine une stèle funéraire portant l'épithaphe d'un dénommé Hôr et de sa femme, datée vraisemblablement de l'année 814 de notre ère.



Fig. 85. Église D. Partie du naos mise au jour en 2012. Vue du sud. © Musée du Louvre/Ifao, G. Poncet.



Fig. 86. Église D. Mur sud aux blocs remployés et inscrits. Vue du nord. © Musée du Louvre/Ifao, G. Poncet.

BÂTIMENT 1

La fouille de la salle 7 avait été provisoirement interrompue en 2010, les travaux ayant alors exclusivement porté sur la restauration et la consolidation du mur nord qui s'était effondré pendant l'hiver (cf. *BIFAO* 110, 2010, p. 373). Cette année, le dégagement de la pièce a pu reprendre dans sa partie est. Il a fallu tout d'abord démonter une partie des murs construits en 2009 pour protéger les murs anciens, décorés de peintures. Le mur de protection sud s'étant écarté durant l'été 2009 d'une trentaine de centimètres du mur ancien, nous l'avions étayé à l'automne afin de stopper son basculement. Les travaux ayant été exécutés dans l'urgence, en dehors de la saison de fouille habituelle, il avait alors été impossible de constater les éventuels dégâts causés aux peintures. Il s'avéra que les briques du sommet du mur de protection avaient glissé contre le parement peint, raclant une partie du décor, extrêmement fragile, et que les fragments de la couche picturale ainsi endommagée étaient tombés dans le sable qui comblait l'espace entre les deux murs. Ce n'est qu'après avoir récupéré avec précaution ces fragments, une fois le mur démonté, que la fouille a pu reprendre.

Les démolitions couvrant la moitié est de la salle 7 – le dégagement de la moitié ouest a été terminé en 2009 – proviennent de l'effondrement du mur est de la pièce et d'un mur adjacent appartenant à une construction voisine. Les deux murs, qui sont tombés dans la même direction, vers l'intérieur de la salle 7, ont entraîné dans leur chute un pan de la voûte de la salle 7, tombé d'un bloc, et une surface non négligeable du plafond de la pièce voisine (salle 39). Ce plafond se composait de solives sur lesquelles reposait un lit de roseaux, liés avec des cordes, recouvert d'une chape d'argile protégée par une couche de chaux lissée constituant le sol d'un étage ou d'une terrasse.

Le mur est de la salle 7 subsiste sur une hauteur de 0,80 à 2,70 m et sa mise au jour nous permet de déterminer les dimensions en plan de la pièce, qui sont en moyenne de 8,70 × 5,35 m. Le parement ouest du mur est presque entièrement arraché, les seuls éléments encore en place étant la partie inférieure de la grande niche occupant le milieu du mur, presque au niveau du sol, et plus au sud, la base de deux autres niches situées en hauteur (fig. 87). La partie inférieure du décor de la grande niche – qui représentait le Christ trônant, entouré de séraphins et des quatre vivants (l'homme, le lion, l'aigle et le bœuf), encadrés par deux anges – a été récupérée dans les gravats, le reste ayant été recueilli en 2009. La grande niche était flanquée de deux colonnettes dont la base circulaire en calcaire est fichée dans le sol, en avant du mur. Des morceaux de l'une des colonnettes ont été retrouvés, projetés à 2 m du mur ; ils permettent de dire que le fût et le chapiteau consistaient en une amphore, servant d'armature, recouverte de stuc peint. Le mur de la pièce adjacente, mieux conservé, possédait une petite niche, à l'origine couverte en berceau, dont le fond est tombé du côté de la salle 7. Il était couvert d'inscriptions de petites dimensions, soit décorativement encadrées, soit tracées rapidement. Ces dernières consistent en documents comptables et évoquent l'économie du monastère. Le mur ouest de la même pièce, à peine dégagé, porte des dessins. De nombreux fragments d'inscriptions et de dessins sont tombés dans la salle 7 et ont été récupérés.

Le sol de la salle 7, par ailleurs bien conservé, est affaissé dans la partie centrale de la surface fouillée cette année. Cette affaissement s'explique par la présence d'un sous-sol dont l'accès se faisait dans l'angle nord-est (fig. 87), sans doute à partir de la pièce voisine au nord. L'accès se présente comme un couloir long de 1,35 m et large de 0,55 m, délimité au nord et à l'est par un muret qui s'élevait d'une soixantaine de centimètres au-dessus du sol de la pièce, et qui était couvert vraisemblablement d'un plafond en bois. La fouille du sous-sol est prévue pour la prochaine campagne de fouille, de même que le retrait des derniers restes de gravats encore en place sous les étais et les murs de protection.



Fig. 87. Bâtiment 1. Mur ouest de la salle 7. Vue de l'ouest. © Musée du Louvre/Ifao, M. Perraud.

THÈME 4.2

SITUATIONS DE CONTACT ET CROISEMENTS CULTURELS

421

BAINS ANTIQUES ET MÉDIÉVAUX

par Bérangère Redon (Ifao), Marie-Françoise Boussac (ArScan, université Nanterre) et Sylvie Denoix (Ifao)

Principaux collaborateurs en 2012 : Mansour Boraik (CSA), Charlène Bouchaud (ArScAn, université Paris 1 et Muséum d'histoire naturelle), Hossam ed-Din Ismail (université de 'Ayn Shams), Thibaud Fournet (Ifpo – Amman), Guy Lecuyot (ENS), Pauline Koetschet (Ifao), Salah al-Masekh (CSA), Pauline Piraud-Fournet (Ifpo – Amman), Michel Tuchscherer (Cefas), Matthieu Van Peene.

Les activités du programme ont été riches et variées, à la fois sur le terrain et en laboratoire. Par ailleurs, 2012 a vu l'achèvement et le dépôt du manuscrit des actes du colloque de Damas, organisé par le programme Balnéorient en 2009.

Le combustible des bains antiques, analyse croisée des sources écrites et des restes végétaux.

Ce projet vise à établir la nature du combustible utilisé dans le foyer de bains antiques (époques hellénistique et romaine) en associant étude des sources papyrologiques (B. Redon) et botaniques (Ch. Bouchaud). Jusqu'à présent, elle était principalement connue grâce à la documentation textuelle constituée d'ostraca et de papyrus. Alors que le bois servait à chauffer les bains de Bu Njem, en Libye et de Doura Europos, en Syrie, la paille est le combustible le plus souvent cité dans les papyrus égyptiens, auquel s'ajoutent, plus rarement, les roseaux.

Afin de compléter ces informations par des données directes et de vérifier leur pertinence, il a été décidé de prélever et d'analyser le sédiment présent dans plusieurs foyers et conduits chauffants de bains grecs et romains d'Égypte, ainsi que dans les zones de rejets associées. Cette étude a été rendue possible par la multiplication des études et des fouilles portant sur les bains antiques ces dernières années, en particulier dans le cadre de ce programme.

Résultats d'analyse des macrorestes végétaux au laboratoire d'analyse des matériaux de l'Ifao (12 février-10 mars 2012)

Charlène Bouchaud

Cadre de l'étude

Les analyses ont été effectuées à l'Ifao, dans le cadre du programme « Bains antiques et médiévaux », avec le soutien du programme Balnéorient et du Conseil suprême des antiquités.

Les échantillons ont été prélevés dans le cadre des missions suivantes :

- mission archéologique française de Taposiris Magna (fig. 88), dirigée par M.-Fr. Boussac [ArScAn, université Paris Ouest-Nanterre, fouille des bains d'époque hellénistique (II^e-I^{er} s. av. J.-C.) menée par Thibaud Fournet et Bérangère Redon] ;
- mission archéologique française de Bouto, dirigée par Pascale Ballet [HeRMA, université de Poitiers, fouille des bains d'époque hellénistique et romaine (II^e s. av. J.-C.- II^e s. apr. J.-C.) menée par Guy Lecuyot et Bérangère Redon] ;
- mission archéologique égyptienne de Karnak, dirigée par Mansour Boraik [CSA, Cfeetk, fouille des bains d'époque hellénistique (II^e s. av. J.-C.) menée par Mansour Boraik et Salah al-Masekh] ;
- mission archéologique du désert Oriental, dirigée par Hélène Cuvigny [Irth, Cnrs, fouille des bains d'époque romaine (II^e - III^e s. apr. J.-C.) menée par Bérangère Redon].

Les quatre sites représentent une mosaïque de paysages très divers, depuis la frange subméditerranéenne, en passant par les bords du Nil jusqu'aux confins désertiques orientaux. Les ressources végétales naturelles diffèrent, la nature de l'occupation humaine n'est pas la même d'un site à un autre, ces deux facteurs ont des conséquences probables sur la gestion du combustible.

Des échantillons venant de dépôts extérieurs aux bains (dépotoir, couche d'occupation) ont également été prélevés pour fournir des comparaisons.



Fig. 88. Accumulation de cendres dans le couloir de service des bains de Taposiris (© MfftM).

Méthode

Dans un premier temps, les échantillons de sédiment présent au laboratoire d'analyse des matériaux de l'Ifao ont été tamisés à l'aide d'un tamis de maille 0,4 mm (parfois de 1,2 mm). Seuls les éléments supérieurs à ces tailles ont ensuite été examinés sous la loupe binoculaire afin de séparer les restes carpologiques (graines et fruits), les restes anthracologiques (charbons de bois) et d'autres éléments identifiables (comme les coprolithes par exemple).

Les restes carpologiques ont été une nouvelle fois observés sous la loupe binoculaire et identifiés aux moyens de critères morphologiques, c'est-à-dire principalement la forme, la taille, l'ornementation de la surface épidermique, la position du hile. Les restes anthracologiques ont été identifiés par l'intermédiaire d'un microscope à lumière réfléchie. Chaque fragment de charbon choisi a été fracturé selon trois plans (transversal, tangentiel et radial). L'identification repose sur l'observation de la structure cellulaire (le nombre des vaisseaux, leur disposition, la largeur des rayons, les types de ponctuations intervasculaires, *etc.*).

Plusieurs atlas et les collections de références de graines et bois actuels (faites par Claire Newton) présents au laboratoire ont été utilisés.

Résultats

Les résultats obtenus sont inattendus : la paille est quasiment absente, tandis que les roseaux (famille des *Poaceae*) sont bien attestés à Taposiris Magna (fig. 89) et à Karnak, et de manière plus sporadique à Bouto. Parallèlement, des combustibles plus variés que ceux mentionnés dans les textes ont été identifiés, provenant à la fois d'un ramassage de la flore locale et de l'utilisation des sous-produits de récolte. Les bains de Xéron fournissent également un bel exemple d'utilisation de fèces de dromadaire comme combustible, geste bien connu des pratiques traditionnelles actuelles pour alimenter les feux domestiques (fig. 90).

La conjugaison des sources écrites et archéobotaniques offre un regard neuf sur la question de la gestion du combustible dans les bains égyptiens. Reste désormais à expliquer et corroborer ces différentes informations : le terme grec désignant la paille (*achyron*) pourrait-il être en réalité un terme générique désignant l'ensemble du combustible, tel que le suggérait déjà Béatrice Meyer (Meyer 1989) ? La paille souffre-t-elle d'un problème de conservation, qui l'a fait disparaître des échantillons, ou n'était-elle plus utilisée au moment où les combustions ont eu lieu ?

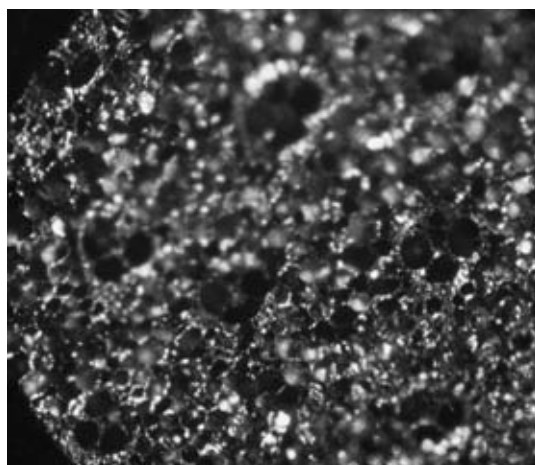


Fig. 89. Coupe transversale de roseau (*Arundo/Phragmites*) (x50) - Taposiris (© Ch. Bouchaud).



Fig. 90. Grains d'orge vêtue (*Hordeum vulgare* L.) provenant probablement des fèces de dromadaires - Xéron (© Ch. Bouchaud).

Le dialogue engagé entre les disciplines (paléobotanique et papyrologie) permettra sans doute d'avancer une réponse plus solide. Des analyses complémentaires sont également prévues en 2012 pour vérifier nos premières constatations.

FOUILLES ET SURVEY

Survey des hammams hors du Caire

Entre 2006 et 2009, un *survey* a été conduit en Égypte, sous la direction de Hossam ad-Din Isma'il (professeur à l'université 'Ayn Shams du Caire) et Michel Tuchscherer (professeur à l'université de Provence, directeur du Centre français d'archéologie et de sciences sociales de Sanaa), qui visait à repérer les hammams provinciaux (hors du Caire). Les premiers résultats de ces travaux avaient été présentés lors du colloque Balnéorient de Damas (2009) et de la journée d'étude Ifao du Caire (2010).

En mai 2012, Matthieu Van Peene (architecte) a repris la documentation alors collectée, pour la mettre aux normes de représentation élaborée dans le cadre du programme Balnéorient. Des compléments de terrain ont été effectués sur trois édifices (Rosette, Assiout et Mahalla al-Kubra), sous la direction de Hossam ad-Din. Enfin, MVP, HED et MT ont visité les édifices de Rosette, Mahalla al-Kubra (fig. 91) et Samannûd, dans le Delta, pour compléter les descriptions; ils se sont aussi rendus dans deux hammams cairotes, pour tenter de recouper leurs informations concernant le système de chauffage des hammams anciens. La visite du bain de Mahalla al-Kubra a été particulièrement intéressante, car l'édifice continue de fonctionner; cette visite a fait l'objet d'une notice sur le blog de Balnéorient (<http://balneorient.hypotheses.org/2510>).



Fig. 91. Le hammam de Mahalla al-Kubra - salle chaude (© M. Van Peene, mai 2012).



Fig. 92. Karnak, les bains romains (© CSA, juillet 2012), vue d'ensemble vers l'ouest, depuis l'enceinte du temple : 1. Entrée axiale ; 2. Vestibule à portique ; 3. Salle froide ouverte ; 4-4'. Vestiaires ; 5-5'. Piscines froides ; 6. Latrines (2^e phase) ; 7. Vestiges des premières latrines ; 8. Salle chaude principale ; 9-9'. Salles chaudes secondaires ; 10. Secteur de service, réservoir ; 11-11'. Chaudières ; 12. Puits modernes.

Le *survey* est désormais achevé et n'ont pu être repérés sur le terrain que onze hammams, dans des états de conservation très variables. Sept d'entre eux – pour la Haute Égypte à Qina, Girga, Assiout et pour le Delta à Mahalla al-Kubra, Rosette et Samanūd – sont relativement bien préservés et, à l'exception de celui de Suez, ont été enregistrés auprès du Service des antiquités. Ceux de Rosette et Samanūd ont même fait l'objet de restauration. Par contre celui de Mallawi en Moyenne Égypte est en grande partie ruiné. À Alexandrie, il ne reste plus que quelques vestiges de Hammâm al-Dhabab, d'origine certainement fatimide. Celui de Shaykh Ibrâhîm Pacha, dans le quartier de Manshiyya et utilisé aujourd'hui comme entrepôt, a été profondément modifié. Un autre encore à Madinat Fayyûm a été rasé au printemps 2012.

L'intérêt du *survey* réalisé est donc essentiel ; à partir de la documentation réunie, deux réalisations sont en cours, qui paraîtront dans les actes du colloque du Caire (cf. *infra*) : un inventaire des hammams, présenté sous la forme de tableaux réunissant les informations essentielles sur chaque bâtiment ; un article problématisé sur les édifices les mieux préservés, pour mettre en relief les particularités du modèle égyptien du hammam.

Survey des bains antiques

Le *survey* des bains antiques s'est poursuivi avec la localisation des bains de Dionysias/Qasr al-Banat dans le Fayoum. L'emplacement de ce bain, repéré dans les années 1950 par une équipe franco-suisse, avait depuis été perdu. Il a été retrouvé par Mohammad Kennawi (Center for Hellenic Studies, Bibliotheca Alexandrina), qui en a débuté le nettoyage et le relevé en février 2012. Il fera l'objet d'une notice dans les actes de la journée d'étude du Caire (cf. *infra*).

Relevé des bains romains de Karnak

Les grands travaux en cours sur le parvis du grand temple d'Amon ont donné lieu à la découverte par le CSA, de bains grecs (en 2007) et de thermes romains (en 2009), les deux établissements étant séparés d'une centaine de mètres seulement.

Les thermes romains (fig. 92) sont en cours de fouille sous la responsabilité de Mansour Boraik (directeur du CSA pour la Haute Égypte, co-directeur du Cfeetk), avec l'assistance de Salah al-Masekh (CSA-Cfeetk). Leur construction date du Haut Empire (II^e s. ?) et ils ont été remaniés plusieurs fois, avant d'être abandonnés sans doute au cours des IV^e-V^e siècles.

À la demande du CSA, trois architectes (Thibaud Fournet, Ifpo Amman, Pauline Piraud-Fournet, Ifpo-Amman, Matthieu Van Peene) ont apporté leur expertise à la mission égyptienne, et ont collaboré au relevé de l'édifice, du 15 juin au 15 juillet 2012. Un plan au 1/50 a été dressé, et des coupes de principe sur le système de chauffage ont été montées. L'analyse a permis l'interprétation des vestiges, et la mise en évidence d'une chronologie complexe dans le développement de l'édifice, qui montre une évolution dans les techniques et les pratiques balnéaires entre le Haut Empire et l'Antiquité tardive. Le résultat de cette collaboration fera l'objet d'un article, qui paraîtra dans les actes du colloque du Caire (cf. *infra*). Il présentera les résultats préliminaires des fouilles et de l'étude architecturale de ces thermes exceptionnellement bien préservés.

Fouille des bains de Taposiris Magna, Xéron et Bouto

Pour chacune d'entre elles, le travail de terrain est achevé (sauf à Bouto, où une mission de vérification est prévue en 2013). L'étude du mobilier a débuté en avril 2012 à Taposiris (en particulier celui de la céramique, sous la responsabilité de Christiane Römer-Strehl et Zulema Baharona). Une mission d'étude de la céramique des bains de Bouto est prévue en avril 2013; les enduits peints découverts en 2011 dans les niveaux correspondants aux états 2 et 3 des bains seront étudiés lors de la même mission.

Report de l'exploration des bains de Théadelphia et Thmouis

En raison de retard dans l'obtention des autorisations de fouille par le CSA, les deux missions de Thmouis (Delta) et Théadelphia (Fayoum) ont dû être annulées et reportées à 2013. À propos de Thmouis, une nouvelle demande d'autorisation pour le nettoyage des bains de Théadelphia (Fayoum) a été déposée auprès du CSA en septembre 2012. La mission aura lieu en février 2013 et sera menée conjointement par Cornelia Römer (Daik) et Bérangère Redon (Ifao, Cnrs).

DIFFUSION DE LA RECHERCHE

Édition

- M.-Fr. Boussac, S. Denoix, Th. Fournet, B. Redon (éds), avec la collaboration de P. Koetschet, *Balaneia, thermes et hammams : 25 siècles de bain collectif (Proche-Orient, Égypte, péninsule Arabique), Actes du 3^e colloque Balnéorient, Damas, 2-6 nov. 2009, Études urbaines* (à paraître).

Les actes du troisième colloque du programme Balnéorient, qui s'est tenu à Damas en décembre 2009, ont été déposés aux presses de l'Ifao en février 2012. Ils réunissent 63 articles, ainsi qu'une bibliographie générale et des index.

- B. Redon (éd.), *Current Research on Baths in Egypt: New Archaeological Discoveries, Actes de la journée d'étude, novembre 2010*, éditions de l'Ifao.

Le volume des actes de la journée d'étude qui s'est tenue en novembre 2010 au CSA s'est enrichi, en 2011-2012, de trois nouvelles contributions, au gré des découvertes de bains en Égypte. Il réunit actuellement treize articles, et sera accompagné d'un catalogue des bains antiques et des hammams médiévaux et modernes hors du Caire et d'Alexandrie (cf. *supra*). Afin de permettre aux découvreurs de nouveaux édifices de rédiger leur article, la date limite pour le dépôt des articles a été reculée; le manuscrit sera déposé au premier semestre 2013 auprès des presses de l'Ifao.

PUBLICATIONS

- M. Abd al-Rafa Fadl, G. Lecuyot, B. Redon, « Bouto-les-bains », *Archéologia* (à paraître à l'automne 2012).
- M. Boraik, A.-M. Guimier-Sorbets, S. al-Masekh, B. Redon « Ptolemaic Baths in front of Karnak Temples - Recent Discoveries (season 2009-2010) », *CahKarn* 14 (épreuves corrigées).
- G. Lecuyot, B. Redon, « Le secteur P10 : des bains grecs aux thermes romains », dans P. Ballet *et al.*, « Et la Bouto tardive ? », *BIFAO* III, 2011, p. 87-90.
- Th. Fournet, B. Redon, « Le bain grec, à l'ombre des thermes romains », dans M.-Chr. Hellmann (ss dir.), *L'architecture grecque, Dossiers de l'archéologie* 342, déc. 2010-janvier 2011, p. 56-63.
- Th. Fournet, B. Redon, « Greek Baths' Heating System : New Evidences from Egypt », dans M. Trümper, S. Lucore (éd.), *Greek Baths and Bathing Culture: New Discoveries and Approaches, Actes du colloque de Rome, 16-17 avril 2010*, Brill (épreuves corrigées, à paraître en 2012).
- Th. Fournet, S. Lucore, B. Redon, M. Trümper, « Catalog of Greek Baths », dans M. Trümper, S. Lucore (éd.), *Greek Baths and Bathing Culture: New Discoveries and Approaches, Actes du colloque de Rome, 16-17 avril 2010*, Brill (épreuves corrigées, à paraître en 2012).
- B. Redon, « Statut, revenus et fiscalité des édifices de bain en Égypte 1. Époque ptolémaïque », *BIFAO* III, 2011, p. 301-322.
- B. Redon, « Établissements balnéaires et présences grecque et romaine en Égypte », dans P. Ballet (éd.), *Grecs et Romains en Égypte. Territoires, espaces de la vie et de la mort, objets de prestige et du quotidien, Actes du colloque international de la Société française d'archéologie classique, 2008*, Ifao, Le Caire (épreuves corrigées, à paraître en 2012).
- B. Redon, « L'insertion spatiale et économique des établissements balnéaires en Égypte hellénistique et romaine », dans G. Sanidas, A. Esposito (éds), *Archéologie des espaces économiques: la concentration spatiale des activités et la question des quartiers spécialisés, Actes du colloque de Lille, 16-17/12/2009* (épreuves corrigées).

Articles en ligne, sur le blog Balnéorient

- Ch. Bouchaud, avec la collaboration de B. Redon, *Recherches sur le combustible des bains d'Égypte gréco-romaine*, déposé le 23 avril 2012 (*approche archéobotanique*): (<http://balneorient.hypotheses.org/2357>).
- M. Tuchscherer, H. ad-Din Isma'il, avec la collaboration de M. Van Peene, À Mahalla al-Kubra dans le Delta égyptien, le dernier hammam en fonction hors du Caire, déposé le 19 juillet 2012 (<http://balneorient.hypotheses.org/2510>).

PROJETS COLLABORATIFS

Une demande d'ANR corpus intitulée « BalnéoMed, Le bain collectif en Méditerranée depuis l'Antiquité jusqu'à l'époque contemporaine : corpus historique et architectural » a été déposée en octobre 2012.

Le corpus structuré commun que nous nous proposons de mettre en place devait permettre de préciser les cheminements du phénomène balnéaire dans le temps et l'espace et de souligner les continuités, les ruptures, de redessiner les frontières chronologiques et spatiales des ensembles ainsi que leurs liens, pour au final mettre en lumière les possibles caractères communs des bâtiments et des pratiques balnéaires à l'échelle du monde Méditerranéen.

La demande n'a pas abouti, mais elle a permis de fédérer six équipes autour d'un projet commun : UMR 7041 (ArScAN), USR 3439 (MOM), IFRE 6-USR 3135 (Ifpo), UMR 5648 (Ciham), USR 3125 (MMSH-Aix), ainsi que l'Ifao. Depuis, des chercheurs travaillant sur la Libye se sont montrés intéressés par le projet, qui devrait faire l'objet d'une nouvelle demande de financement en 2013.

422

TAPOSIRIS MAGNA ET PLINTHINE, DEUX VILLES GRECQUES EN ÉGYPTE

par Marie-Françoise Boussac (ArScan, université Nanterre)

À la suite d'une erreur de transmission, le rapport de Taposiris Magna et Plinthine se trouve en addendum.

423

MONOTHÉISMES ET RELIGIONS EN CONTACT AVEC L'ÉGYPTE MÉDIÉVALE (VII^e-XIV^e SIÈCLE): INTERCULTURALITÉS ET CONTEXTES HISTORIQUES

par Giuseppe Cecere (Ifao)

<http://www.ifao.egnet.net/axes-2012/transition-croisements-culturels/2012-monotheismes-religions-contact/>

Responsables : Giuseppe Cecere (chercheur-associé, Ifao) ; Samuela Pagani (maître de conférence, Università del Salento, Lecce, Italie).

Participants : Cristina D'Ancona [professeur, université de Pise, Italie ; responsable du projet européen « Greek into Arabic. Philosophical Concepts and Linguistic Bridges. European Research Council Ideas Advanced Grant 249431 » ; membre du centre de recherche GRAL

– Greco-Arabo-Latino, reliant l'EPHE, École pratique des hautes études (Paris) et les universités de Padoue, Pise, Saint-Joseph (Beyruth), Qadi Ayyad (Marrakech)]; Johannes Den Heijer (professeur, UCL – université catholique de Louvain); Ayman Fouad (professeur, université du Caire et université d'al-Azhar; chercheur associé, Ifao, Institut français d'archéologie orientale).

Institutions partenaires: GRAL – Greco-Arabo-Latino, centre de recherche sur les relations entre monde grec, arabe reliant l'EPHE (Paris) et les universités de Padoue, Pise, Saint-Joseph (Beyruth), Qadi Ayyad (Marrakech); UCL – université catholique de Louvain; Università del Salento, Lecce, Italie.

Ce programme vise à une étude des situations de contact entre les différentes communautés religieuses (musulmanes, chrétiennes, juives) dans l'Égypte médiévale (de la conquête arabe à la fin de l'époque mamelouke (VII^e-XIV^e siècles), sans s'interdire, si cela est pertinent, une approche de l'Antiquité tardive. Cet éclairage sur les relations « interculturelles » au sein d'une même société, y compris dans le domaine du spirituel, contribue à une meilleure compréhension des contextes historiques. Notre équipe est composée de chercheurs provenant de deux traditions: historiens des phénomènes religieux et historiens des sociétés.

La première année d'activité du programme a été dédiée à la constitution et à la consolidation du réseau scientifique international, avec une attention particulière, dans cette première phase, au côté européen. Cela a permis de confirmer la participation des universités de Louvain (UCL) et de Lecce (Salento), aussi bien que du groupe international de recherche interuniversitaire GRAL, coordonné par le Pr Cristina D'Ancona (université de Pise, Italie).

L'équipe a terminé l'édition du colloque international *Les mystiques juives, chrétiennes et musulmanes dans l'Égypte médiévale. Phénomènes interreligieux et contextes historiques*, tenu à l'Ifao du 22 au 24 novembre 2010 (Mireille Loubet, Samuela Pagani et, surtout Giuseppe Cecere). Les actes de ce colloque ont été déposés au service des publications en octobre 2012. G. Cecere y a publié un article: « Le charme discret de la Shadhiliyya. Ou l'insertion sociale d'Ibn 'Atâ' Allâh al-Iskandarî ».

Sur un thème proche, G. Cecere a participé au séminaire de l'Ifao pour les doctorants égyptiens et y a présenté une conférence en arabe: *Tahqîq Kitâb tâj al-'arûs li-l-shyakh Ibn 'Atâ' Allâh al-Iskandarî. Bayn madhabî « Lachmann » wa-« Bedier »*. [« L'édition du *Kitâb tâj al-'arûs* d'Ibn 'Atâ' Allâh al-Iskandarî. Entre les écoles de Lachmann et de Bédier »].

Sur le thème des groupes sociaux en situation de contact dans l'Égypte médiévale, G. Cecere a participé au XVIII^e colloque international d'études éthiopiennes (ICES). *Movements in Ethiopia/Ethiopia in Movement. Communication* (en anglais): « Ethiopian Christian People in Egypt during the Mamluk Times. A Case Study », dans le cadre d'un panel organisé par Julien Loiseau, université de Montpellier.

Enfin, sur la question du soufisme, G. Cecere a réalisé une monographie *Le soufisme en Égypte aujourd'hui*, à paraître.

L'objectif de ce programme est d'étudier les correspondances qui peuvent être établies ou pas entre appartenance communautaire, ancrage spatial et expression architecturale dans le contexte cosmopolite de l'Égypte moderne (1850-1960). Il postule que les divisions, ségrégations et affirmations identitaires sont plus équivoques qu'on ne le conçoit généralement. Le programme prolonge les recherches menées dans les précédents quadriennaux sur la construction des villes du canal de Suez et la mise en œuvre de la banlieue-jardin d'Héliopolis.

QUATRE CHAMPS D'ENQUÊTE

Les travaux menés à bien en 2012 ont permis de définir les quatre champs concrets d'enquête qui seront plus particulièrement investis durant le présent quinquennal pour répondre à la question posée :

- *L'architecture ordinaire dans les villes du canal de Suez*, analysée à partir de la construction privée, de l'activité commerciale et des édifices institutionnels égyptiens et non-égyptiens. L'un des objectifs est de localiser les propriétés de chacune des communautés étrangères [principalement Français, Grecs, Italiens, Austro-Hongrois, Britanniques (Maltais)] et des sujets ottomans (indigènes ou pas) installés dans ces villes entre 1878 et 1918 ;
- *L'architecture du centre-ville du Caire (1870-1939)* analysée à partir de l'étude historique et archéologique de quelques grandes réalisations résidentielles, dont l'hôtel particulier Saint-Maurice, construit entre 1872 et 1879 par le grand écuyer du khédivé Ismail, les immeubles-blocs du premier xx^e siècle ou les villas et édifices Arts déco de Garden-City ;
- *Les espaces du divertissement à Alexandrie (1850-1914)*, envisagés comme espace matériel, lieu de mixité et de sociabilité intra-arabes (égyptiens et syro-libanais) et interconfessionnelles (chrétiens et musulmans) propres au cosmopolitisme arabe ;
- *La construction de la banlieue-jardin de Smouha (1917-1950) à Alexandrie*, à partir des archives privées de son maître d'ouvrage (Joseph Smouha, juif irakien) et de l'un de ses maîtres d'œuvre : l'architecte allemand Henry Bernau.

MISSIONS EN 2012

Deux missions ont été effectuées en mai (Angelos Dtalachanis) et juillet 2012 (Mercedes Volait) ; trois sont à venir en décembre 2012 (Claudine Piaton, Juliette Hueber, Adam Mestyan). Chacune a pour objectif d'identifier les matériaux accessibles en Égypte sur les terrains de recherche retenus, en complémentarité avec les sources identifiées en Europe. Dans cette perspective, Angelos Dtalachanis a répertorié la documentation conservée au collège de la Sainte-Famille sur les villes du canal de Suez ; Mercedes Volait a travaillé en particulier sur les grands décors historiques de l'hôtel particulier Saint-Maurice, aujourd'hui remontés à la chancellerie de l'Ambassade de France au Caire, et leurs inscriptions en arabe, dans le prolongement des recherches menées en juin 2012 aux archives des Affaires étrangères et européennes à Nantes. Les recherches de Claudine Piaton et de Juliette Hueber se concentreront sur l'inventaire photographique des architectures du centre-ville du Caire et du faubourg de Garden-City, en liaison avec les fonds conservés aux Archives d'architecture du xx^e siècle à Paris. Adam Mestyan a en projet de dépouiller des documents de police conservés au *Dâr al-Wathâ'iq*, ainsi qu'aux archives municipales et dans les fonds des églises catholique et orthodoxe d'Alexandrie, relatifs aux espaces du divertissement à Alexandrie ; il établira en parallèle une liste de mémoires personnels susceptibles de fournir des témoignages de première main sur le sujet traité.

PUBLICATIONS

Deux projets de publication ont été préparés en 2012 :

- *L'Isthme et l'Égypte au temps de la Compagnie universelle du canal de Suez.*

Fruit du précédent quadriennal, l'ouvrage est destiné à paraître aux presses de l'Ifao. Claudine Piaton a travaillé à en réunir les textes. L'ouvrage rassemblera 14 contributions, dont deux en anglais. 6 textes sont prêts pour la PAO, 5 sont en cours de relecture, 3 sont à venir. Le manuscrit sera remis à la fin de l'année à l'imprimerie.

- *Les Maisons de France au Caire : architecture et grands décors historiques.*

Mercedes Volait a mené à bien la rédaction de la partie française du manuscrit de l'ouvrage, qui est destiné à paraître en version bilingue français et arabe. Le texte a été remis pour traduction vers l'arabe et relecture de la version française en août 2012. La mise en page est réalisée sur les crédits d'InVisu et sera finalisée en octobre 2012, sur la base des essais réalisés en juillet 2012. Le document définitif, prêt à flasher, doit être remis à l'imprimerie de l'Ifao en novembre 2012. Cette publication fait l'objet de conventions avec l'Institut français d'Égypte, qui lui apporte son concours financier.

425

LA MONNAIE ÉGYPTIENNE, PHÉNOMÈNE D'ACCULTURATION

par Thomas Faucher (Ifao)

Participants : Olivier Picard (Institut de France), Gilles Gorre (université Rennes 2), Catharine Lorber, Andrew Meadows (American Numismatic Society).

Ce programme de recherche, dirigé par Thomas Faucher, 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.

ACTIONS DE TERRAIN

Le programme lancé au début de l'année 2012 prévoit une série d'actions sur le terrain, et notamment le recensement des monnaies conservées dans les différents dépôts de fouilles et musées d'Égypte, au Caire ou en province. Cette étude s'accompagne régulièrement de travaux de restauration sur des monnaies n'ayant pas fait l'objet de traitement après leur découverte. Dans ce cadre, une équipe de restaurateurs égyptiens a été formée à Karnak lors d'un premier séjour en mars 2012. Cette formation continue par la venue à l'automne 2012 de deux restaurateurs de cette équipe (Mahmoud Samir et Ashraf Mohammad Moustafa) au CEAlex, dans le cadre d'une *fieldschool* organisée par M^{me} Hannah Tawfik, en charge de la restauration au dépôt de fouilles de Shallalat.

Ce travail de terrain permet d'incrémenter une base de données, déjà riche de près de 15 000 monnaies, qui sera la source d'une étude globale sur la monnaie égyptienne, tant du point de vue de leur dispersion géographique que de leur thésaurisation à des époques données.

JOURNÉES D'ÉTUDE

Deux journées d'études associées au programme de recherche ont lieu à l'automne 2012.

La première, organisée à Alexandrie par le CEAlex et en collaboration avec l'Ifao, prend pour appui la publication des monnaies de fouilles du CEAlex dans les *Études alexandrines* : « O. Picard (dir.), Les monnaies de fouilles du Centre d'études alexandrines. Les monnayages de bronze à Alexandrie de la conquête d'Alexandre à l'Égypte moderne, *EtudAlex* 25, Le Caire, 2012 ». Le catalogue des monnaies lagides, établi en collaboration par Olivier Picard, Gilles Gorre et Thomas Faucher, propose un nouveau système de classement des monnaies de bronze et une nouvelle chronologie qui modifie notre perception du numéraire des Lagides. C'est sur ces questions que sont invités à discuter une quinzaine de participants (historiens, numismates, papyrologues) le 2 et 3 novembre 2012.

La seconde journée, organisée par l'équipe d'accueil EA 1279 de l'université de Rennes, en partenariat avec Arscan, l'Atelier Aigyptos et l'Ifao, s'oriente autour de « La culture matérielle grecque dans la vallée thébaine ». Il s'agit ici, en partie, de replacer la monnaie dans un contexte économique plus global et par rapport aux autres productions de cette région précisément à l'époque hellénistique.

PUBLICATIONS

Une série de publications sont prévues sur les trésors monétaires égyptiens. À l'automne 2012, les textes sont recueillis pour former le premier volume de cette série « Egyptian Hoards » qui sera consacrée à la numismatique hellénistique. Ce premier de trois volumes sera publié sous la direction de Thomas Faucher, Catharine Lorber et Andrew Meadows.

426

PAYSAGES SONORES ET ESPACES URBAINS EN MÉDITERRANÉE

par Sibylle Emerit (Ifao)

Institutions partenaires : Ifao -EFA- EFR.

Institutions partenaires secondaires : Daik - DAI Orient Abteilung.

La problématique retenue, dans le cadre de ce programme commun à trois Écoles françaises à l'étranger (Ifao-EFA-EFR), porte sur les éléments constitutifs du paysage sonore dans les espaces urbains de la Méditerranée ancienne. Il s'inscrit dans la continuité des travaux menés dans le précédent quadriennal de l'Ifao sur la *Musique égyptienne ancienne et sa postérité dans l'Égypte moderne* (2008-2011) dont plusieurs travaux sont en cours d'édition (cf. rapport 2010-2011 : http://www.ifao.egnet.net/uploads/rapports/Rapport_IFAO_2011.pdf).

L'année 2011-2012 a été consacrée à une réflexion commune entre les organisateurs pour mettre en place le nouveau programme. Une première rencontre, à Athènes en février 2012, a permis de définir plus précisément le calendrier : un séminaire méthodologique va être organisé à Rome le 7 janvier 2013 sur « La notion de paysage sonore : bilan historiographique et perspectives pour l'étude des civilisations antiques ». Puis, trois tables rondes internationales aborderont les questions de la perception du son par les Anciens (janvier 2014), de son usage au sein des espaces urbains (janvier 2015) et des techniques de fabrication des instruments de musique (déc. 2015).

PROJET D'EXPOSITION

Une seconde rencontre, à Rome début avril 2012, a été consacrée à la mise en œuvre d'un autre projet inscrit dans le programme « paysages sonores », la réalisation d'une exposition consacrée aux musiques de l'Antiquité. Initialement, le projet, fruit d'une réflexion avec G. Andreu-Lanoë et H. Guichard, portait uniquement sur la civilisation pharaonique. Il s'agissait donc, à Rome, de déterminer s'il était possible de prendre en compte trois civilisations en dressant une première liste d'œuvres. Le musée du Louvre étant le lieu pour lequel est pensée l'exposition, G. Andreu-Lanoë a très vite souligné la nécessité d'adjoindre le département des Antiquités orientales. Une réunion au Caire, fin avril 2012, avait pour objectif de compléter la liste d'œuvres, en y associant désormais N. Ziegler pour le Proche-Orient ancien, et d'avancer sur une éventuelle architecture de l'exposition. Un travail préparatoire pour l'élaboration d'un synopsis a ensuite eu lieu à Paris avec H. Guichard, les 15 et 16 mai. Puis, le projet étant désormais suffisamment avancé, il a été présenté aux différents directeurs des départements du musée du Louvre, G. Andreu-Lanoë (Antiquités égyptiennes), puis J.-L. Martinez (Antiquités grecques, étrusques et romaines) et enfin B. André-Salvini (Antiquités orientales). Les raisons d'un rythme de travail aussi intense autour de ce projet sont très clairement liées à la nécessité de présenter rapidement un synopsis abouti à la direction du musée du Louvre à l'automne 2012 afin d'espérer pouvoir obtenir un espace d'exposition pour l'année 2016, année de clôture du programme quinquennal.

CONVENTIONS

Une réflexion a également été menée avec les directeurs de l'Ifao, EFA et EFR, sur l'opportunité de signer une convention spécifique pour déterminer plus précisément les apports financiers de chaque partenaire, la mutualisation de la base de données *Meddea* et la prise en charge des futures publications aux presses de l'Ifao. Ce projet de convention n'a pour l'instant pas abouti, les Écoles françaises à l'étranger devant signer au préalable une convention cadre.

Une convention avec les Daik et le DAI-Orient Abteilung a en revanche été signée pour l'étude et la publication des harpes de Dra' Abou al-Naga. Par cette convention, le DAI-Orient Abteilung devient partenaire de l'organisation de la table ronde internationale sur *La facture d'instruments dans l'Antiquité : lieux, artisans, matériaux* et prend en charge la réalisation d'une copie à l'identique de la harpe naviforme.

RECHERCHE DE FINANCEMENT

Les responsables du programme comptent répondre aux prochains appels de l'Agence nationale de la recherche, dans l'espoir d'obtenir des fonds permettant d'accroître encore l'ampleur du programme. Parmi les dépenses projetées figure la création de postes permettant de développer à l'ensemble du bassin méditerranéen la base de données *Meddea* (Musiques et danses de l'Égypte ancienne), créée à l'Ifao lors du précédent contrat quadriennal. Il est cependant apparu très rapidement qu'elle était aussi parfaitement adaptée pour les sources sur la musique des mondes grecs et romains. La création des répertoires et son alimentation nécessitent toutefois un travail de grande ampleur et de longue haleine qui serait grandement facilité par la création de supports dédiés. Parmi les autres postes de dépenses que permettrait un financement ANR, les organisateurs pensent aussi à la réalisation d'analyses de matériaux

concernant des instruments de musique, qui pourraient permettre d'argumenter la réflexion sur la fabrique des instruments et leurs qualités sonores. Enfin, sur le modèle de la plaquette mécénat de l'Ifao, une fiche et un dépliant ont été créés.

ÉTUDE D'OBJETS ARCHÉOLOGIQUE

S. Emerit a participé, en compagnie de R. Eichmann (directeur du DAI Orient Abteilung), à la mission de Dra' Abou al-Naga, du 11 au 15 novembre 2011, pour l'étude des trois harpes découvertes par l'équipe de Daniel Polz (directeur adjoint du Daik). L'objet de cette mission était de faire le point sur toutes les analyses à réaliser sur ces instruments et d'identifier les spécialistes capables de réaliser les prélèvements nécessaires. Une datation au ^{14}C serait également requise. Il revient à S. Emerit de coordonner ces travaux indispensables pour la publication de ces objets.

MEDDEA

En l'absence d'un budget dédié et de contrats de commande, l'incrémentation de la base de données a été fortement ralentie.

AXE 5

L'INDIVIDU, LE CORPS ET LA MORT

THÈME 5.1

PENSER ET REPRÉSENTER L'INDIVIDU

511

DISCOURS ET REPRÉSENTATION DE L'INDIVIDU SINGULARISÉ

*par Yannis Gourdon (Ifao), Khaled El-Enany (université Helouan, chercheur associé Ifao)
et David Lorand (Ifao)*

L'activité de ce nouveau programme en est encore à ses débuts. Plusieurs réflexions ont été menées sur la tenue à venir de la table ronde internationale « Discours et représentation : l'individu singularisé », au Caire en 2014 ou 2015.

Dans le cadre de ce programme, Yannis Gourdon a produit un article intitulé « Rois vivants et rois défunts dans les inscriptions événementielles de la fin de l'Ancien Empire » qui paraîtra dans le volume anniversaire du cinquantenaire de la Mission archéologique française de Saqqara (*BdE*).

512

LE NOM DE PERSONNE MARQUEUR INDIVIDUEL, SOCIAL ET RELIGIEUX

par Yannis Gourdon (Ifao)

Le lancement de la base de données sur le site internet de l'Ifao

Après 3 années de mise en œuvre, la base de données *AGÉA*, dictionnaire anthroponymique et généalogique du III^e millénaire, a été officiellement mise en ligne (version 1 bêta) le 26 octobre 2011, sur le site internet de l'Ifao (<http://www.ifao.egnet.net/bases/agea/>). Elle comptait alors 508 noms et 1 224 individus.

La recherche de collaborations engagée dès 2009, auprès de différents chercheurs français et étrangers, a débouché, cette année, sur deux projets de collaboration étroite en vue de l'extension future de la base *AGÉA*, avec l'université de Paris-Sorbonne Paris IV et le Cnrs, d'une part, avec l'Ephe d'autre part.

Avec N. Favry et L. Coulon, nous avons déposé le projet ANR « Corpus et outils de la recherche en sciences humaines et sociales », piloté par l'UMR 8167 « Orient et Méditerranée » (Paris), composante « Mondes pharaoniques » et qui associerait comme partenaire l'Ifao, l'Ephe, section Sciences religieuses, « Religion de l'Égypte ancienne », ainsi que l'UMR 5189 HiSoMA (Histoire et sources des mondes antiques) de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée (Lyon). Le projet n'a malheureusement pas été retenu.

La collaboration avec l'Ephe, quant à elle, vise à permettre la sauvegarde et l'intégration des données figurant dans le fichier papier de M. Thirion sur les anthroponymes théopohores (Centre Golénischef), soit environ 8 000 fiches, au sein de la base *AGÉA*. Le lancement effectif de ce travail est prévu pour septembre 2012.

PUBLICATIONS

- « Retour sur la prédication d'appartenance : l'apport des anthroponymes de l'Ancien Empire », *BIFAO* III, 2011, p. 167-189.
- « The *AGÉA* Database Project : persons and names of the Old Kingdom » dans M. Bárta, F. Coppens, J. Krejčí (éd.), *Abusir and Saqqara in the Year 2010. Proceedings of the Conference Held in Prague (May 31–June 4, 2010)*, 2011, p. 420-429.
- « The *AGÉA* Database Project » (sous presse dans les actes du colloque international *Informatique & égyptologie 2010*, tenu à Liège du 6 au 8 juillet 2010).
- « The *AGÉA* Database Project : *Anthroponymes et généalogies de l'Égypte ancienne* » (à paraître en ligne dans les actes du *Colloque international des sciences onomastiques — ICOS 2011*, tenu à Barcelone du 5 au 9 septembre 2011).
- « Violence extrême et ennemi d'État dans l'Égypte pharaonique » pour les actes de la table ronde internationale *Violences guerrières : un outil rhétorique ?* organisée à l'Ifao, le 24 juin 2010, par A. Zouache, membre scientifique de l'Ifao (section arabe), à paraître sous sa direction dans *Violences et cruautés en Égypte, depuis la Préhistoire au Moyen Âge. La violence, un outil rhétorique ?*
- Å. Engsheden, Y. Gourdon (éd.), *Études d'onomastique égyptienne 1* (contributions acceptées) : « L'étude des anthroponymes de l'Ancien Empire : essai méthodologique » ; « Nommer les hommes d'après les dieux, expression de la piété personnelle dans l'Égypte du III^e millénaire » ; « Onomastique croisée : quand les noms de lieux et de personnes s'entremêlent au III^e millénaire ».

COLLOQUES ET CONFÉRENCES

Du 5 au 9 septembre 2011 s'est tenu le XXIV^e colloque international des sciences onomastiques à Barcelone (ICOS 2011). Dans ce cadre, Y. Gourdon a présenté la communication suivante : « The *AGÉA* Database Project : *Anthroponymes et généalogies de l'Égypte ancienne* » (à paraître dans les actes du colloque). Avec la collaboration de Sylvain Dhennin et de Cl. Somaglino (Systèmes toponymiques), un poster sur les activités de l'Ifao en matière d'onomastique a été réalisé et présenté lors du colloque.

À l'occasion du lancement de la base de données *AGÉA*, sur le site internet de l'Ifao, le 26 octobre 2011, Y. Gourdon a donné une conférence intitulée « La base de données relationnelles *AGÉA* — *Anthroponymes et généalogie de l'Égypte ancienne* », à l'Ifao.

513

LES INSCRIPTIONS RUPESTRES D'HATNOUB

par Yannis Gourdon (Ifao)

L'année 2012 a vu la mise en place d'un nouveau programme de recherche axé sur les inscriptions rupestres des carrières de travertin d'Hatnoub co-dirigé avec R. Enmarch, chargé de cours à l'université de Liverpool. Les 24 et 25 mars 2012, avec I. Shaw (maître de conférence à l'université de Liverpool), R. Enmarch et H. Pethen (doctorante à l'université de Liverpool), l'équipe s'est rendue sur le site de Hatnoub afin de constater l'état des inscriptions, d'évaluer la faisabilité du projet et d'établir la méthode à suivre. Une première couverture photographique a été effectuée et quelques nouvelles inscriptions ont pu être identifiées. La première campagne épigraphique aura lieu durant la première quinzaine de décembre 2012.

THÈME 5.2

LE CORPS, LA MALADIE, LA MORT

521

LE CORPS MEURTRI DANS L'ORIENT MÉDIÉVAL (VII^e-XVI^e SIÈCLE)

par Monica Balda (Ifao), Pauline Koetschet (Ifao), Abbès Zouache (Ifao)

Le programme « Corps meurtri » a débuté en janvier 2012. Il était structuré au départ autour de deux axes, auxquels est venu s'ajouter un troisième axe en septembre 2012 :

- les représentations de la santé, de la maladie et de la thérapeutique (Pauline Koetschet) ;
- le corps meurtri en contexte de guerre (Abbès Zouache) ;
- la figure du fou dans les sociétés arabes médiévales : littérature, médecine, philosophie (Monica Balda, Pauline Koetschet).

Le programme « Corps meurtri » est un programme transversal où se croisent différentes disciplines. Telles que la philologie, l'histoire, la philosophie, la littérature, et l'archéologie.

LES REPRÉSENTATIONS DE LA SANTÉ, DE LA MALADIE ET DE LA THÉRAPEUTIQUE

(Pauline Koetschet)

Collaborateurs : Peter Adamson (University of Munich), Peter Pormann (University of Manchester), Ahmad Etman, Nashwa Goma, Imane Hamed (université du Caire).

Le corps fait partie d'un système médico-philosophique, partagé par la plupart des médecins et philosophes arabes, dans lequel il est à la fois une partie de la nature et le lieu de l'âme. Dans cet axe, on considère donc le corps comme un lieu où se rencontrent médecine et philosophie. Deux problématiques ont été sélectionnées : l'épistémologie et la méthodologie médicale d'une part, les théories de l'âme et de ses rapports au corps d'autre part. Il s'agit également de réaliser une histoire sociale de la médecine arabe médiévale, en s'intéressant à ses acteurs, aux différentes modalités de professionnalisation des différents courants, et à la place qu'occupent la santé et la maladie, en particulier les maladies de l'âme, dans les relations sociales.

Le corpus retenu rassemble de nombreux traités médicaux, des textes situés à la frontière de la médecine et de la philosophie (comme les *Doutes sur Galien* d'Abû Bakr al-Râzi), ainsi que des sources historiques. Dans cet axe, nous nous intéressons à l'histoire des textes, à la philologie, ainsi qu'à l'histoire des idées et de la médecine. Cet axe entre en résonance avec le programme « Bains antiques et médiévaux ».

CORPS MEURTRI EN CONTEXTE DE GUERRE

(Abbès Zouache)

Les études sur le corps en contexte de guerre à l'époque islamique constituent un domaine pratiquement inexploré. Pourtant les corps constituent un des lieux d'expression privilégiés de la guerre : ceux des combattants comme des non combattants. Ils sont à la fois objets de soins, d'admiration, de détestation, de brutalisations et d'outrages. Toutes les formes de souffrances subies par le corps, qu'elles renvoient à une volonté de l'optimiser (le corps du guerrier est patiemment et violemment modelé à des fins d'efficacité) ou de l'outrager, sont en cours d'étude.

La littérature juridique musulmane est ainsi d'une grande richesse quant aux normes à respecter en matière de violences corporelles. Mais on sait que la confrontation avec les sources narratives, plus proches des pratiques réelles, permet de relativiser l'application de ces normes.

LA FIGURE DU FOU DANS LES SOCIÉTÉS ARABES MÉDIÉVALES

(Monica Balda, Pauline Koetschet)

Cet axe cherche à mettre au jour les liens profonds qui unissent la figure du fou dans trois domaines : la littérature, la médecine et la philosophie arabes médiévales. La figure du fou est l'objet d'une étude magistrale de M. Dols (*Majnûn: The Madman in Medieval Islamic Society*). Cet axe s'inscrit dans la lignée de cette étude, en approfondissant les connaissances acquises dans les trois domaines sélectionnés. Nous mettons particulièrement l'accent sur le « mal d'amour », sur son effet sur le corps et l'esprit des amants, ainsi que sur les moyens de le soigner. La place du malade d'amour dans la société, ainsi que la différence de comportement des hommes et des femmes face à la maladie d'amour constitue une des pistes de recherche.

Le corpus sélectionné est prioritairement constitué de textes littéraires de l'époque médiévale tardive et pré-moderne, ainsi que de textes médicaux et des sources historiques.

AVANCÉES EN COURS DE L'ANNÉE 2012

Axe 1

- Choix des textes qui feront l'objet d'une édition et d'une analyse, et la mise en place des équipes de travail autour de ces textes.

Ainsi, nous avons sélectionné pour le premier axe trois textes de la médecine arabe médiévale liés à une source commune, le *traité Sur la méthode de traitement* de Galien. Ces trois textes sont : la traduction réalisée par Hunain ibn Ishaq de ce texte en arabe, le résumé-commentaire qu'en fit Abu Bakr al-Râzî à la fin du IX^e siècle, et enfin la réponse que fit le médecin égyptien du X^e siècle Ibn Ridwân à l'interprétation d'Abû Bakr al-Râzî. De ces trois textes, seul le troisième a fait l'objet d'une (médiocre) édition. Ce choix de textes nous permet d'obtenir une étude détaillée, en partant d'un texte-source précis, du devenir d'un texte grec à l'époque arabe médiévale, sans s'arrêter au problème de transmission du grec vers l'arabe, mais en abordant également la tradition proprement arabe de ce texte fondamental et les réactions qu'il suscita.

En plus de ce corpus de textes, Pauline Koetschet est également en train de réaliser une nouvelle édition des *Doutes sur Galien*, un texte fondamental (quoique très mal édité jusqu'à présent) pour l'histoire de la médecine mais aussi de la philosophie arabe médiévales.

Collecte des manuscrits

Plusieurs manuscrits ont été localisés, négociés puis obtenus, dans les bibliothèques égyptiennes bien sûr (Dâr al-Kutub, Institut des manuscrits arabes), mais aussi iraniennes, turques (mission à Istanbul en mai 2012) et européennes (Paris, Dublin, Madrid).

Mise en place des collaborations nécessaires avec certaines institutions égyptiennes et européennes

Une étroite collaboration avec le département de Lettres classiques de l'université du Caire et la Société égyptienne des études gréco-romaines. Un professeur (Ahmad Etman) et deux professeurs auxiliaires (Nashwa Gomaa et Iman Hamed) sont activement engagés dans le programme. À l'extérieur de l'Égypte, nous collaborons avec des collègues de l'université de Manchester (Peter Pormann) et de l'université de Munich (Peter Adamson). Nous travaillons également avec l'ensemble du programme « Medicine of the Mind, Philosophy of the Body », dirigé par Philippe Van der Eijk à l'université Humboldt à Berlin. Pauline Koetschet y a été reçue pendant deux semaines comme « visiting fellow » en juin 2012.

De nouvelles collaborations avec des collègues français de la Sorbonne et de l'Ephe, sont désormais bien amorcées.

Préparation du colloque « Santé et médecine dans l'Égypte médiévale » qui se tiendra au Caire les 22 et 23 mai 2013.

Axe 2

Cette année a essentiellement été consacrée à deux tâches :

- l'édition de l'ouvrage collectif *Violence et cruauté en Égypte, depuis la Préhistoire à nos jours*. Le travail de collecte, d'évaluation des articles et de ré-écriture (lorsque nécessaire) est achevé. Le travail d'édition est en voie d'achèvement. Le manuscrit (environ 300 pages illustrées) sera rendu au service de publication de l'Ifao dans le dernier trimestre de l'année 2012. La

table des matières est la suivante : préface (par Stéphane Audouin-Rouzeau (EHESS, Paris) ; Abbès Zouache (Ciham-Umr 5648) : Introduction ; Beatrix Midant-Reynes (Ifao) et Yann Tristant (Macquarie University) : « La violence à l'époque prédynastique » ; Vanessa Desclaux (université Lumière-Lyon 2) : « Violence et formules de menace dans les appels aux passants en Égypte ancienne » ; Yannis Gourdon (Ifao et Hisoma) : « Violence extrême et ennemis de l'État dans l'Égypte pharaonique » ; Bérangère Redon (Cnrs) : « Quand les mercenaires grecs au service des derniers pharaons agissaient en Barbares (VII^e s.-IV^e s. av. J.-C.)... » ; Anne Veisse (université Paris I) : « Violences extrêmes en milieu urbain : Alexandrie, 204-203 av. J.-C. » ; Richard Alston (Royal Holloway College, Londres) : « Ethnic Violence in Roman Alexandria: A Comparative Approach » ; Abbès Zouache : « Violence and Cruelty in Fatimid Egypt » ; Giuseppe Cecere : « Équilibre de la violence en Islam, entre traditions juridiques et mystiques » ;

– la constitution d'un corpus portant sur les corps mutilés dans les sources historiques, destiné à être publié. Un plan de travail a été établi avec des chercheurs égyptiens (universités de 'Ayn Shams, du Caire et de Tanta) déjà associés aux travaux se déroulant dans le cadre du programme « Guerre, sociétés et cultures au Proche-Orient médiéval (x^e-xv^e siècle) ». Les sources ont été répertoriées et des textes sélectionnés dans des chroniques arabes et latines, ainsi que dans des dictionnaires biographiques et des ouvrages encyclopédiques arabes.

Par ailleurs, le colloque international *Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval, X^e-XV^e siècles. Histoire, archéologie et anthropologie* (Ifao/Ifpo, Le Caire, 15-18 décembre) a comporté un axe sur le « Corps violenté et mutilé » sous la responsabilité d'Abbès Zouache. Ce colloque est en voie de publication (voir le compte rendu du programme « Guerre, cultures et sociétés au Proche-Orient médiéval, x^e-xv^e s. »). Les communications suivantes ont été données : Julie Bonnéric (Ifpo, « L'odeur du guerrier : usage des huiles et des parfums dans les armées de l'islam ») ; Roberta Denaro (université di Napoli « L'Orientale » : « The Most Beautiful Body: The Role of the Body in Martyrdom Narratives ») ; Giuseppe Cecere (Ifao : Le corps du martyr comme lieu de mémoire : les pérégrinations de reliques en Méditerranée, ix^e-xiv^e s.) ; Christian Lange (université d'Utrecht : « Slaying Goliath : Toward an Interpretation of the Mutilation of Corpses after Battle in Medieval Islam, 10th-15th ») ; Timothy May (North Georgia College State University : « The Mongol Body at War ») ; Abbès Zouache (Ciham Umr 5648 : « Le corps ciblé : blessures et mutilations pendant les batailles, xi^e-xii^e s. »).

Axe 3

Le troisième axe de ce programme, consacré principalement au mal d'amour dans la littérature, la médecine et la philosophie, s'est ouvert en septembre 2012. La fin de l'année 2012 a été consacrée à la mise en place des contacts au sein des institutions égyptiennes (université du Caire, université américaine) et européennes ainsi qu'à la préparation de publications et d'un colloque qui doit se tenir au Caire en novembre 2013.

MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES

En 2012, première année d'existence du programme, aucune manifestation n'a été organisée dans le cadre du programme à l'Ifao. Mais ses responsables ont participé à plusieurs colloques organisés en dehors de l'Ifao, et ont donné des conférences liées au programme au sein de l'Ifao.

Axe 1

- 16 novembre 2011, conférence de Pauline Koetschet à l'Ifao : « Médecine et philosophie à l'époque arabe médiévale ».
- 5-6 mai 2012 : communication de Pauline Koetschet dans le cadre du colloque « Texts and Translations », organisé par l'université du Caire en collaboration avec l'université de Manchester : « Reconstruire le traité *Sur la démonstration* de Galien : les fragments transmis par al-Râzî dans les *Doutes sur Galien* » (en arabe).
- 25 juin 2012 : communication de Pauline Koetschet dans le cadre du programme « Medicine of the Mind, Philosophy of the Body », Humboldt Universität, Berlin : « Deconstructing and reconstructing Galen : Abû Bakr al-Râzî's Exegetical Project ».
- 28 juin 2012-1^{er} juillet 2012 : communication de Pauline Koetschet dans le cadre du colloque « Homo patiens » organisé par l'université Humboldt à Berlin : « Experiencing Madness : Mental Patients in Medieval Arabo-Islamic Medicine ».
- 13-14 décembre 2012 : communication de Pauline Koetschet dans le cadre du colloque « Les odeurs en terre d'Islam », organisé par l'Ifpo : « Les vertus de la violette. Parfums et odeurs dans la médecine arabe médiévale ».

Axe 2

- 9 décembre 2011, communication d'Abbès Zouache : « Épidémies, armées et guerre au Proche-Orient médiéval (X^e-XII^e siècle) », 4^e journée d'études du programme 3C2MA *Les crises sanitaires en Méditerranée antique et médiévale (2) : nouvelles approches*, organisé par François Clément (université de Nantes), Poitiers (CESCM), 9 décembre 2011.
- 17 décembre 2011, communication d'Abbès Zouache : « Le corps ciblé : blessures et mutilations pendant les batailles, V^e-VI^e/XI^e-XII^e siècles », colloque international *Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval, X^e-XV^e siècles. Histoire, archéologie et anthropologie*, organisé par Sylvie Denoix (Ifao), Mathieu Eychenne (Ifpo), Stéphane Pradines (Ifao) et Abbès Zouache (Ciham et Ifao), Le Caire, 15-18 décembre 2011.

Axe 3

- 13-14 décembre 2012 : communication de Monica Balda dans le cadre du colloque « Les odeurs en terre d'Islam », organisé par l'Ifpo : « Les insultes par le nez : l'odorat dans le *hijâ'* des villes ».

PUBLICATIONS

Axe 1

- Décembre 2012 : livraison de l'ouvrage collectif « Les racines de la médecine arabe médiévale », dirigé par Pauline Koetschet et Peter Pormann (co-édition Ifpo-Ifao).
- Sont en cours de préparation (livraison en 2013) un ouvrage tiré de la thèse de Pauline Koetschet « Déconstruire et reconstruire Galien. Médecine et philosophie chez al-Râzî » et une nouvelle édition des Doutes sur Galien du même Abû Bakr al-Râzî.

Axe 2

- Deuxième trimestre 2012, livraison de l'ouvrage collectif, sous la direction d'Abbès Zouache, d'un ouvrage collectif intitulé *Violences et cruauté en Égypte, depuis la Préhistoire à l'époque médiévale* (voir la table des matières ci-dessus).
- Deuxième semestre 2012, publication par Abbès Zouache de : « Épidémies, armées et guerre au Proche-Orient médiéval (x^e-xii^e siècle) », dir. François Clément, Presses de l'université de Rennes, 2012 (80 000 signes).
- Abbès Zouache, « L'ordalie au Proche-Orient pendant les croisades », *Cahiers de recherches médiévales* 23, 2012, à paraître (108 000 signes).

Axe 3

- Livraison en décembre 2012 d'un article de Monica Balda intitulé « Udhri Love and Mujun : Opposites and Parallels ».

522 ÉPIDÉMIOLOGIE DES POPULATIONS ANCIENNES

par Éric Crubezy (université Paul-Sabatier, Toulouse) et Béatrix Midant-Reynes (Ifao)

Deux opérations marquent les avancées de ce programme en 2012 :

- M. Thomas Soubira, sous la direction du Pr Éric Crubézy, a mené une étude sur « Les restes humains découverts en Égypte (2000-2012) » dans le cadre d'un master 2 en anthropologie et génétique des populations humaines, à l'université Paul-Sabatier, Toulouse. Après une première approche de la bibliographie réalisée en France, un stage (convention UPS-Ifao) l'a conduit à poursuivre et achever son master au Caire, à l'Ifao, du 20 mars au 15 juin 2012. Il a pu alors enquêter auprès des archéologues présents et prendre part à l'examen de restes humains sur les chantiers en cours, en observant plus particulièrement les techniques mises en œuvre. Ses recherches bibliographiques à partir de moteurs de recherche et de bases de données ont été complétées par des documents manuscrits. Un corpus de 150 articles a été mis à la disposition des chercheurs, couvrant un champ chronologique vaste, du Paléolithique à l'époque ottomane. L'analyse de ce corpus a mis en évidence les divers types d'information

recherchés par les archéologues : chronologie, rituels funéraires, pathologie et état sanitaire des populations. Cette étude préliminaire a montré que le champ des études anthropologiques dans leur acception moderne restait encore largement à explorer ;

- publication en préparation, *Adaïma IV : La pathologie des populations prédynastiques d'Adaïma*. M. Henri Dabernat (pathologiste) doit se rendre au Caire en 2013 afin d'achever ce volume.

THÈME 5.3

LA MORT : PRATIQUES FUNÉRAIRES

532

LES NÉCROPOLES D'ADAÏMA

par Sylvie Duchesne (Inrap), Éric Crubézy (université Paul-Sabatier, Toulouse) et Béatrix Midant-Reynes (Ifao)

Fouillé par l'Ifao de 1989 à 2005, le site prédynastique d'Adaïma a livré une vaste aire d'habitat et deux nécropoles, dont l'une (la nécropole de l'est) regroupe plus de 500 tombes intactes, presque toutes intéressantes des enfants.

La nécropole de l'ouest a fait l'objet d'une première publication par l'Ifao en 2002 (Crubézy, Janin, Midant-Reynes, *Adaïma II. La nécropole prédynastique*, *FIFAO* 47, Le Caire).

L'opération essentielle de ce programme concerne la publication des 550 tombes intactes de la nécropole de l'est. À cet effet, Sylvie Duchesne, l'anthropologue qui a fouillé à Adaïma, se rendra au Caire en novembre 2012 (convention Ifao-Inrap) pour achever le corpus des tombes.

533

BAHARIYA

PRATIQUES FUNÉRAIRES ET LIEUX DE CULTE

par Frédéric Colin (université de Strasbourg, UMR 7044) et Catherine Duvette (Cnrs, UMR 7044)

La mission s'est déroulée du 30 mars au 18 mai ; y ont participé : Frédéric Colin (chef de mission, université de Strasbourg, UMR 7044), Frédéric Adam (archéoanthropologue, Inrap, UMR 7044, Aipra), Younis Ahmad Mohammadein (restaurateur, Ifao), Siggy Brauer (égyptologue, université de Cologne), Catherine Duvette (architecte archéologue, Cnrs, UMR 7044), Bruno Gavazzi (géologue et archéologue, université de Strasbourg, UMR 7044), Cassandre Hartenstein (égyptologue, université de Strasbourg, UMR 7044), Françoise Labrique (égyptologue, université de Cologne), Olivier Onézime (topographe, Ifao), Gaël Pollin (photographe, Ifao), Ivana Pranjic (anthropologue, missionnaire de l'UMR 7044), Aurélie Roche (égyptologue, université de Strasbourg, UMR 7044), Sandrine Zanatta (dessinatrice), Khaled Zaza (dessinateur, Ifao). En outre, Marc Munsch (physicien des observatoires, université de Strasbourg, UMR 7516) a encadré depuis Strasbourg la progression des opérations de géophysique. Le CSA était représenté par M. Ala'a ed-Din Amar 'Ali, inspecteur.

LE DOMAINE RELIGIEUX DE QASR 'ALLAM

La fouille

(Fr. Colin)

Sous le niveau de réoccupation funéraire établi dans le caisson 401, dont la fouille avait été achevée lors de la dernière campagne (2010), la reprise des travaux par Fr. Colin a permis d'étudier la fondation du soubassement cellulaire (secteur 4) et de vérifier la présence d'un habitat antérieur à son édification. Pour élever les épaisses cloisons de la plate-forme, dont la construction marque le début de la Période II du site, seuls les murs extérieurs ont été ancrés dans une tranchée de fondation creusée jusqu'au substrat rocheux. Les murs de refend, en revanche, ont été simplement posés sur la surface d'abandon de la période antérieure, après nivellement des irrégularités du sol au moyen d'un remblai. Cette configuration a scellé les couches anciennes et permis la bonne conservation des niveaux de destruction de la Période I, dont un mur largement dérasé et un sol ont été mis au jour. Dans ce contexte homogène et fiable ont été prélevés des échantillons de sédiments riches en macro-restes, des bouchons de vases, une série de scellés en terre crue dont certains sont pourvus d'une empreinte de sceau, un ostracon hiératique, des éclats de coquillage bivalve ouvragé (*chambardia rubens arcuata*) et quelques jolis cristaux de calcite. Cette dernière trouvaille – qui n'est pas la première du genre sur un sol de la Période I – suggère des activités de stockage ou de transformation de ces matériaux, dont une prospection menée cette année nous a permis d'identifier un important gisement exploité depuis l'époque pharaonique, sur un des versants formant les limites de la dépression de Bahariya (identification préliminaire de Br. Gavazzi, analyse en attente de confirmation).

Dans le prolongement des dégagements menés en 2010 dans le secteur 5, Br. Gavazzi, C. Hartenstein et A. Roche ont établi un carré de fouille au pied de la paroi ouest de la plate-forme, en vue de chercher les limites de l'ensemble bâti de la Période I. Les travaux ont montré que dans cet espace, les élévations d'origine ont été totalement dérasées par les constructeurs du soubassement et par un front de taille de la carrière de grès étendue au sud du site. En revanche, des structures en négatif ont été mises au jour (possible tranchée de fondation d'un mur important pour l'interprétation du complexe), dont la nature devra être déterminée en élargissant la fouille vers l'ouest.

L'étude du bâti

(C. Duvette)

- C. Duvette a poursuivi les relevés architecturaux au cœur des secteurs 7 et 4 en vue de documenter et d'étudier exhaustivement l'évolution du bâti entre les périodes libyenne et éthiopienne. *Période I* Nous ne disposons que d'une image en plan encore incomplète du complexe qui se développait sous la plate-forme à caissons. Alors que les sondages entrepris dans ces derniers et aux alentours de la rampe d'accès (secteur 5) continuent de fournir de précieux indices sur l'extension, l'organisation interne et la fonction de ce premier ensemble (qui s'étendrait ainsi sur env. 2000 m²), les restes de sept petites unités de fonctionnement,

appuyées contre son mur d'enceinte à l'est et au sud ont pu faire l'objet d'une description complète. Ces sous-ensembles fonctionnels, dont les murs sont par endroit préservés sur la hauteur d'un niveau, montrent des dimensions standardisées (8 × 7 m env.) et réunissent plusieurs pièces couvertes, de tailles variables, desservies par une cour, elle-même accessible depuis un espace de distribution central condamné lors de la construction de la plate-forme à caissons. *Période II* – L'élévation de cette dernière marque un changement radical d'organisation, de techniques et d'échelle. Les faces est, ouest et sud, ainsi que les parois internes de plusieurs des caissons de ce soubassement, préservées sur plus de 4 m de hauteur, ont également pu être examinées et relevées. Les façades extérieures du massif, indépendantes des murs assurant le cloisonnement des caissons, révèlent un appareil homogène, aux assises concaves, qui s'adapte aux irrégularités du rocher et est chaîné par une ossature de bois apparente à mi-hauteur. Ces parois massives n'ont subi que peu de remaniements ultérieurs, à l'exception notable du creusement d'excavations oblongues destinées à accueillir des sépultures alors que le bâtiment était déjà désaffecté.

La prospection géophysique

(Fr. Colin)

Les dernières campagnes avaient abouti à l'hypothèse selon laquelle les bâtiments fouillés depuis le début des travaux de l'Ifao à Qasr 'Allam ne représentaient vraisemblablement qu'une faible proportion du complexe dévolu au « Domaine d'Amon » de Bahariya, dont la majeure partie devait être obliterée par divers facteurs de destruction ou masquée par une nappe de sable située à l'ouest de la plate-forme. Sur ces fondements a été construit un projet de recherche doctorale intitulé « Méthodes de prospection géophysique et archéologie : à la recherche des paysages anciens de l'Oasis de Bahariya », présenté par Br. Gavazzi en réponse à un appel à candidature pour un contrat doctoral fléché du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (dir. Fr. Colin et M. Munsch, UMR 7516). L'objectif est double : d'une part, contribuer à dévoiler l'environnement ancien dans lequel s'inscrivait la portion actuellement fouillée du site, en précisant la structure spatiale tant du complexe religieux que des dispositifs d'irrigation antiques (voir *infra*) ; d'autre part, tester, améliorer et adapter à l'archéologie en Égypte une méthode de prospection géomagnétique développée par l'Institut de physique du globe de Strasbourg, au sein de l'École et observatoire des sciences de la Terre (Eost). Les données captées par des magnétomètres tridimensionnels (les capteurs habituellement utilisés en Égypte mesurent le magnétisme dans une seule dimension), seront traitées en vue d'estimer, notamment, la profondeur des objets aux anomalies les plus simples, ce qui permettrait, dans l'idéal, de déterminer sans fouille certaines relations stratigraphiques. L'autonomie, la rapidité et la souplesse offertes par l'appareillage utilisé sont particulièrement adaptées à une prospection menée en parallèle aux opérations de vérification par sondages, puisque le plan de cheminement peut être adapté et modifié au jour le jour en fonction des résultats de la cartographie et des questions archéologiques ainsi soulevées – un seul opérateur est nécessaire et le relevé ne demande pas d'implantation physique d'un carroyage, puisque les mesures sont positionnées au moyen d'un GPS et que des lunettes (*Head-mounted display*) guident la marche au sein d'un espace virtuel préalablement programmé. Dans ces conditions,

moyennant un parcours de près de 212 km à pied et l'enregistrement de plus de 35 millions de mesures magnétiques, Br. Gavazzi a pu réaliser en une seule campagne la cartographie d'une surface de plus de 30 ha. Afin de caler précisément les relevés géomagnétique et topographique, O. Onézime a entrepris une extension du plan du site, qui sera poursuivie lors des campagnes prochaines en fonction de l'évolution de la prospection. Les données prélevées cette année seront traitées en laboratoire pour préciser et exploiter les images obtenues, mais le plan géomagnétique a déjà permis de repérer de nombreux vestiges anthropiques invisibles à la surface du sol. Parmi ceux-ci, deux structures rectangulaires en enfilade, d'une longueur respective de 180 et de 130 m, orientées comme les édifices de la fin de la Troisième Période intermédiaire, ont été révélées, précisément, dans la zone où la présence du noyau cultuel du site était la plus probable (dans le prolongement de la rampe d'accès de l'édifice aérien de Qasr 'Allam). Si les prochaines vérifications sur le terrain permettaient de confirmer que ces formes matérialisent l'emplacement d'un temple – conservé en négatif ou partiellement en élévation – il s'agirait d'une avancée majeure pour l'interprétation générale du site, dont seuls ont été identifiés jusqu'à présent des espaces de service, de stockage et de logement.

ÉPIGRAPHIE ET ÉTUDES DE MOBILIER

(Fr. Colin)

L'étude du temple de MoufTella menée par Fr. Labrique est achevée et les encrages des relevés épigraphiques, établis en collaboration avec Kh. Zaza, sont en voie d'achèvement. S. Brauer a commencé les relevés d'élévation des parois décorées et découvert sur les parois du temple une série de *graffiti* figurés et démotiques, qui mériteront une prochaine étude (on notera au passage une mention démotique de Djesdjes). S. Zanatta a achevé les dessins de la plupart des figurines en terre cuite, dont une couverture photographique systématique a été accomplie par Gaël Pollin. Fr. Colin a procédé à l'étude et à la photographie des scellés et des bouchons en terre crue découverts cette année dans le caisson 401, C. Hartenstein et A. Roche ont réalisé les photographies d'étude du mobilier qui n'avait pu être documenté en 2010.

POPULATION ET PRATIQUES FUNÉRAIRES DE BAHARIYA

(Fr. Colin)

L'objectif poursuivi cette année par Fr. Adam et I. Pranjić était de procéder au démontage des squelettes du caisson 413 qui n'avaient pu être traités lors de la dernière campagne et de procéder *in situ* et en post-fouille aux études anthropologique (Adam) et zoologique (Pranjić) des individus prélevés. Les 23 humains ainsi étudiés se répartissent en trois classes d'âge, 5 adultes, 5 adolescents et 14 enfants (dont les décès se répartissaient entre la période périnatale et l'âge de 8 ans). Parmi les animaux, la priorité de cette campagne a été donnée à l'examen des canidés (21 sujets) et des ovicapridés (7 individus), espèces les mieux représentées du cheptel. La diagnose sexuelle et l'étude des pathologies identifiables à l'examen des squelettes ont été menées aussi bien sur les humains que sur les animaux (fig. 93), ce qui promet des

comparaisons intéressantes sur l'état sanitaire des diverses catégories de défunts partageant l'espace commun de la tombe collective. Parmi les observations importantes, on notera l'absence de traces ostéologiques de découpe ou d'abattage et l'âge élevé d'une partie des cadavres animaux (seulement 3 chiens immatures, 11 adultes et 7 adultes âgés), ce qui laisse ouverte l'hypothèse d'une mort naturelle pour une partie des individus. En revanche, deux sujets ovicapridés étaient seulement représentés par la partie antérieure du corps, ce qui peut évoquer des pièces d'offrande.

La fouille du remplissage éolien du caisson 408 a été menée par Br. Gavazzi, C. Hartenstein et A. Roche, afin de vérifier s'il était possible d'atteindre directement les structures bâties d'origine, sans rencontrer une phase d'inhumation, comme pouvait le laisser augurer la forte érosion des superstructures de cette cellule. Cependant, à l'apparition du squelette d'un enfant dans les sédiments terreux contemporains de la nécropole, la continuation de la fouille a été remise à une prochaine campagne, pour éviter de disperser cette année les forces de l'équipe archéoanthropologique.



Fig. 93. Fracture consolidée d'une patte (canidé) avec soudure du tibia et de la fibula.

EXPLOITATION AGRICOLE ET IRRIGATION DE LA TPI À L'ÉPOQUE ARABE

(Fr. Colin)

La mise en évidence de segments du réseau d'irrigation fossile invisibles en surface du sol figure parmi les résultats spectaculaires de la prospection géophysique menée par Br. Gavazzi. La confrontation avec l'étude des images produites par le satellite Quickbird permet tantôt de combiner les parties visibles et occultées du dispositif, tantôt de mettre en évidence des différences d'orientation et d'organisation entre les structures de surface et des branches désormais enfouies sous les sédiments. La superposition de ces données sur des calques successifs permettra d'analyser la hiérarchie spatiale des aménagements (captation, adduction, distribution) et de préciser la chronologie relative des grandes phases d'exploitation. En l'occurrence, l'ancienneté du réseau et les relations qu'il entretenait éventuellement avec l'habitat constituaient deux des questions majeures posées par le gisement archéologique. Un sondage de vérification (secteur 15, fig. 94) implanté en coordination avec les progrès de la prospection a permis à Fr. Colin de définir trois phases principales dans l'évolution ancienne du paysage local :

1) les niveaux anthropiques les plus anciens se caractérisent par des dépôts de boue associés aux lits successifs d'un canal (quatre cours parallèles en ont été identifiés avec difficulté, mais il n'a pas été possible d'atteindre le substrat vierge en raison de l'homogénéité et de la dureté

des sédiments compactés par les séquences de mise en eau et d'assèchement). Le comblement boueux d'un des lits contenait un assemblage abondant et homogène de céramiques et de quelques figurines en terre cuite appartenant clairement au répertoire de la fin de la Troisième Période intermédiaire tel qu'il est attesté dans l'habitat voisin. La présence de ces objets dénote probablement le voisinage d'une zone de mise au rebut des déchets provenant de la vaste structure rectangulaire de 180 m de long, située immédiatement à l'ouest. La concomitance de la formation de ce dépotoir et d'une des phases de fonctionnement du canal démontre que l'exploitation hydraulique du secteur aujourd'hui nommé Al-'Ayoun (« Les sources ») est en partie contemporaine du développement du domaine religieux de Qasr 'Allam ; elle établit en outre un *terminus ante quem* des origines du réseau dans le courant du VIII^e/VII^e siècle ;

2) après un long hiatus, des terres noires ponctuées de cristallisations salines signent le développement d'une importante mise en culture. Ces couches sont riches en petits outils lithiques et en tessons érodés, salinisés et très concassés – caractéristiques d'un milieu extérieur marqué par les travaux agricoles – dont sont absentes les formes de la Troisième Période intermédiaire. Cet ensemble homogène attend l'étude de S. Marchand, mais les premières observations de pièces significatives désigneraient l'époque romaine ;

3) de la même période historique paraît dater le début de l'ensablement qui recouvrit d'une vaste nappe le terroir de Qasr 'Allam – indice d'un changement majeur de l'environnement. Il est intéressant de confronter ce tableau aux observations de Br. Gavazzi, C. Hartenstein et A. Roche dans le secteur 5, où une coupe opérée dans les déblais de creusement d'un puits a révélé deux phases d'exploitation distinctes : le percement initial est probablement contemporain du fonctionnement du domaine religieux, tandis qu'un recreusement prend place dans la période de transition séparant les phases de dépôts éoliens terreux et sableux (époque romaine ?). Cette coïncidence entre la reprise d'un aménagement hydraulique ancien et la



Fig. 94. Secteur 15 en cours de fouille.

période pendant laquelle la composition des sédiments déposés par le vent a évolué (terre, puis sable) amène à se demander si ce changement environnemental fut induit par des facteurs naturels ou provoqué par une exploitation des ressources mal maîtrisée par l'homme.

CONCLUSION

(Fr. Colin)

Les datations au ^{14}C du dégraissant de briques prélevées sur différentes structures de Qasr 'Allam ont commencé à livrer leurs premiers résultats, ce qui permet de préciser la chronologie générale du site. Ainsi, la grande enceinte du secteur 7, dont l'édification inaugure la Période I, remonte au IX^e siècle, tandis que le début de la Période II, initiée par l'installation du sous-bassement de l'édifice aérien (secteur 4), prend place au sein du VIII^e/VII^e siècle. L'évolution des travaux de l'Ifao à Bahariya ouvre ainsi la perspective originale de pouvoir broser un tableau archéologique global d'une communauté rurale des oasis de la période libyenne à l'époque kouchite, du point de vue de ses pratiques culturelles (développement d'un grand centre religieux), funéraires (tombes collectives 10 et 51 de Qaret al-Toub) et économiques (expérimentation d'une agriculture irriguée, stockage et transformation de ressources minières).

Les sites de Bahariya étudiés par l'Ifao ont totalement échappé aux pillages qui ont affecté d'autres régions de l'Égypte à l'occasion des événements politiques et sociaux de l'année 2011. En revanche, la progression sauvage des activités immobilières et, surtout, de la mise en culture très récente de surfaces pourtant comprises dans le gisement archéologique de Qasr 'Allam – les paysans ont malheureusement repéré les terres noires fertiles de l'époque romaine – ont d'ors et déjà causé des dégâts irréparables et rétréci l'espace accessible aux chercheurs. Des champs installés après juin 2011 ont déjà commencé à recouvrir la limite occidentale de la structure rectangulaire de 130 m de long interprétée comme le vestige magnétique d'un temple : une course contre la montre est engagée, qui oppose d'une part les propriétaires de cette exploitation et, d'autre part, les archéologues et l'administration égyptienne des antiquités, qui devront s'efforcer de protéger les intérêts du patrimoine de ce site exceptionnel.

534

MÉMOIRE LITTÉRAIRE ET CULTES DANS LA NÉCROPOLE THÉBAINE DU VII^e SIÈCLE AVANT J.-C.

par Claude Traunecker (université de Strasbourg)

Mission en cours (novembre 2012).

535/225

DEIR AL-MEDINA : VOIR 225.

536/222 SAQQÂRA-SUD, TABBET AL-GUESH

par Vassil Dobrev (Ifao)

Les travaux de la mission se sont déroulés du 17 octobre 2011 au 19 mars 2012. Sous la direction de Vassil Dobrev (archéologue égyptologue, Ifao), y ont participé, par ordre alphabétique : Pieter Collet (architecture fouille), Mohammad Gaber (aide-topographe, Ifao), Yannis Gourdon (membre scientifique, Ifao), Ebeid Mahmoud Hamed (restaurateur, Ifao), Olivier Onézime (topographe, Ifao), Gaël Pollin (photographe, Ifao), Roxie Walker (anthropologue, Institut de bioarchéologie), Khaled Baha al-Din Zaza (dessinateur, Ifao). Les inspecteurs Adel Attia, Azzam Ahmad et Adel Ragab ont représenté le CSA. Les ouvriers étaient dirigés par les raïs Mohammad Antar et Mahmoud Messaoud (CSA).

La mission a poursuivi la fouille, la restauration et la mise en valeur des complexes funéraires des prêtres de la VI^e dynastie, Khnoum-hotep (TG 1), Pépy-ânkh (TG 2), Khoui (TG 3) et le complexe TG 4, qui appartenait peut-être au prêtre Min-néfer-her. Ces structures en briques crues étaient considérées par les anciens Égyptiens comme leurs « maisons d'éternité ». Près de 1500 ans plus tard, pendant les XXVI^e et XXVII^e dynasties, une autre nécropole, composée de petits mastabas en briques crues (M 1 – M 29) s'est installée sur l'endroit déjà occupé par les prêtres de la VI^e dynastie (fig. 95).

Au complexe funéraire de Khnoum-hotep (TG 1) le travail a été concentré sur l'accomplissement des plans d'architecture et la couverture photographique des chapelles. En bas du puits 1143 de la chapelle T4 se trouvaient encore des fragments d'un cercueil en bois avec des traces de textes peints en noir à l'intérieur ; plusieurs méthodes pour la préservation de ces fragments très fragiles ont été testées. Dans le cercueil, le squelette d'un homme (1143a), tête au nord et regardant l'est, a été nettoyé et les os enlevés pour étude, à l'exception du bras et du genou gauches qui se trouvent encore sous les fragments en bois. On espère compléter la restauration des fragments inscrits pendant la saison prochaine, afin de les photographier et les étudier, puis collecter les restes du squelette.

L'observation de l'état du plafond de la chapelle T5'b, placée juste derrière la façade décorée de Haou-néfer, a révélé des infiltrations d'humidité. Des mesures d'urgence ont été entreprises pour la consolidation du plafond, la première étant le nettoyage du sable accumulé par le vent au-dessus de la chapelle et dans ses environs (fig. 96). À la suite de cette action, deux fissures, par lesquelles s'infiltrait l'humidité, ont été découvertes. Le calfeutrage de ces fissures a été suivi d'un long travail de consolidation du plafond de la chapelle, qui a été complété au terme de la saison. La restauration de la voûte en briques crues a été commencée et l'on espère la finir pendant la saison prochaine.

Au-dehors du complexe TG 1, presque sous son mur nord, a été creusé le puits 1034, dans lequel a été mis au jour en 2006 l'enterrement d'un enfant ; son squelette (1034a), tête vers l'ouest et regardant le nord, a été placé dans un petit cercueil en bois. Le squelette a été nettoyé pendant la saison ; après l'enlèvement des os de la cage thoracique, juste sous le menton du crâne, a été découverte une grosse perle en cristal transparent (Tb241). Cette perle appartenait probablement à un collier placé autour du cou de l'enfant.

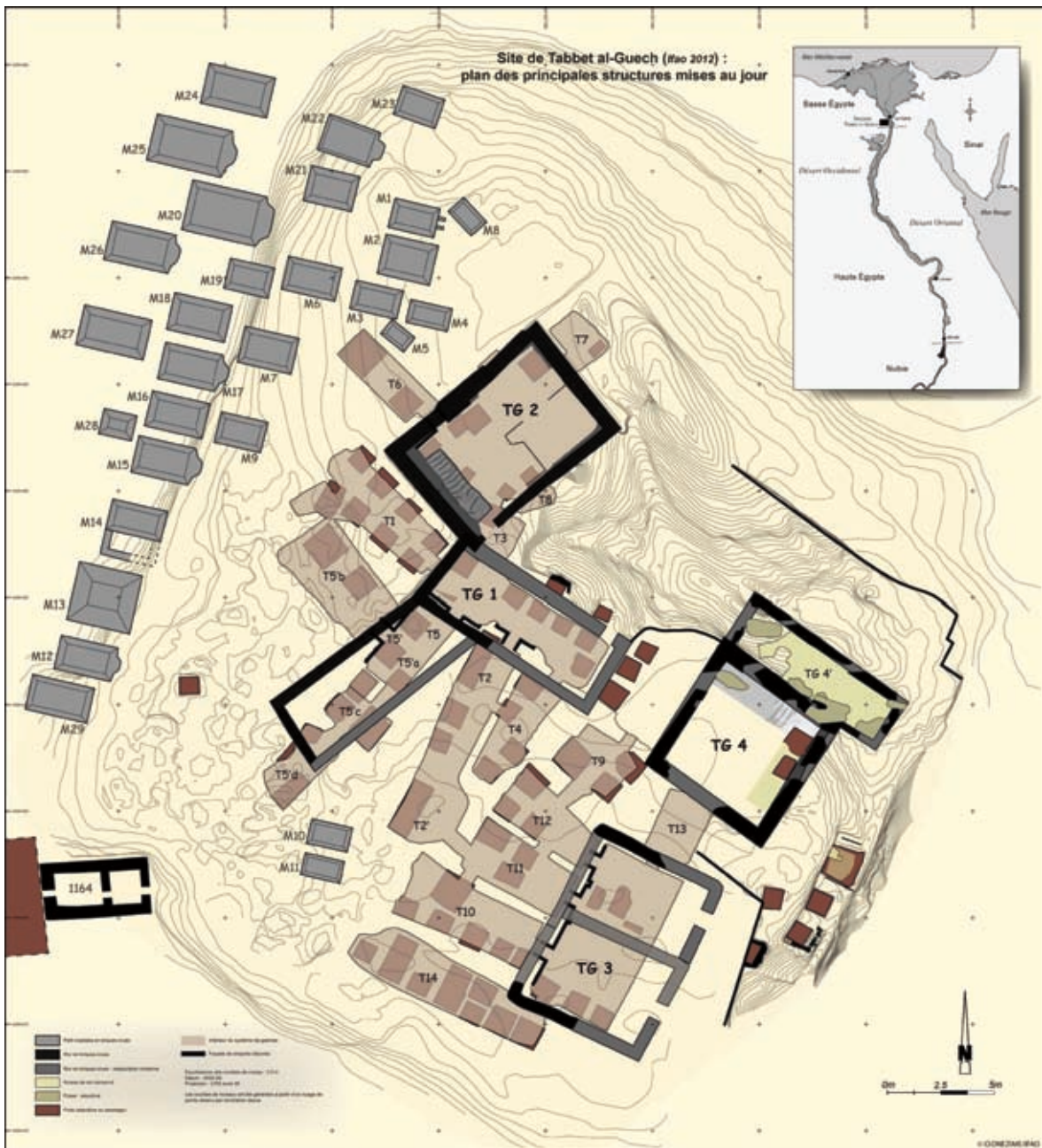


Fig. 95. Plan des complexes funéraires de Khnoum-hotep (TG 1), Pépy-ânkh (TG 2), Khoui (TG 3) et du complexe TG 4 (VI^e dynastie) avec la nécropole des mastabas (M 1 – M 29) de la Basse Époque (xxvi^e-xxvii^e dynasties).

Au complexe funéraire de Pépy-ânkh (TG 2), des travaux de nettoyage ont été effectués sur la façade restaurée de la chapelle principale T6, ainsi que sur l'escalier en briques crues. Les relevés de cette façade décorée ont été complétés. Au-dehors du complexe TG 2, la consolidation des briques crues des murs nord et ouest a été terminée.

À l'intérieur du complexe funéraire de Khoui (TG 3), la restauration de la façade décorée de la chapelle T10, qui appartenait au prêtre lecteur Khoui, a été complétée avec les reliefs existants, mais il y a encore des éléments avec du texte qui manquent. Le travail de consolidation dans la chapelle de Khoui, au fond des puits 1187 et 1188 a été poursuivi. Le puits



Fig. 96. Complexe TG 1, l'aire nettoyée du sable apporté par le vent au-dessus de la chapelle T5'b et dans ses environs.

1218, situé à l'extrémité ouest de la chapelle-annexe T14, a été nettoyé. En bas de ce puits, des anciens voleurs ont creusé deux passages vers les puits 1187 et 1188 de la chapelle T10, action qui a encore plus fragilisé le massif calcaire dans lequel ces structures ont été creusées.

Presque au milieu de la cour de TG 3, le prêtre lecteur Khénémou-rédioui de la VIII^e dynastie a construit son mastaba-maison en briques crues (1172). Ce monument a été nettoyé et les fragments en plâtre blanc de son enduit d'origine consolidés. Sur le côté est du mastaba se trouve *in situ* la table d'offrandes du prêtre, au-dessus de laquelle ont été fixés, à leur emplacement d'origine, la stèle fausse-porte de Khénémou-rédioui (Tb213-214) et son linteau inscrit (Tb217).

L'effort principal de la mission pendant la saison a été concentré sur le nettoyage et la protection du complexe funéraire TG 4, dont les murs en briques crues ont été découverts en 2001. À la différence des « maisons d'éternité » TG 1, TG 2 et TG 3, dont le mur d'enceinte est rectangulaire, celui de TG 4 est carré (7 × 7 m). Au nord de celui-ci, une extension rectangulaire (TG 4'), qui pourrait être une sorte de vestibule pour TG 4, a été construite au-dessus de la montagne en pente, sur une épaisse couche (3-4 m) de sable compacté (fig. 97). Le sol plâtré de l'extension, avec au moins sept couches de plâtre, a été consolidé, puis divisé en 22 fragments et déposé, afin de nettoyer l'espace sous le sol. La préservation à sa place d'origine du mur nord de TG 4', visible à gauche sur la fig. 97, a nécessité la construction de cinq piliers directement sur la montagne, qui sont actuellement le support de ce mur et qui permettront de créer une base solide pour la remise en place du sol plâtré en blanc, probablement pendant la saison prochaine.

Le travail de consolidation des murs en briques crues de TG 4 s'est poursuivi pendant la saison, plus particulièrement du mur nord, haut de 3 m et large de 7 m. Ce mur n'était pas construit sur le massif calcaire, mais directement sur le sable compacté, suivant ses courbes (fig. 98). En plus, cet endroit a été sérieusement endommagé pendant la Basse Époque, quand y furent installés des enterrements, dont certains traversaient le mur, d'autres étaient placés dans son épaisseur même (0,70 m). Sous ce mur ont été découvertes trois cavités (ou chambres?) taillées dans le massif, qui pourraient appartenir aux structures antérieures à TG 4, ou alors qui seraient les chambres souterraines des puits creusés dans la cour du complexe. La stabilisation du mur nord de TG 4 a été résolue par la construction d'un mur en pierres posées directement sur la montagne, afin de soutenir les fondations du mur en briques crues.

Le mur est de TG 4 a été aussi nettoyé du sable qui couvrait ses fondations pour y constater qu'il n'a pas été construit directement sur le massif calcaire. Le travail de consolidation du mur a été accompagné du nettoyage du *Gebel* à l'est de TG 4. Pendant ce processus, sous une couche épaisse de *tafla* (2-3 m), ont été découverts trois puits, dont un possède une petite niche à l'ouest et une table d'offrandes plâtrée en blanc qui semble être encore *in situ* (fig. 99). L'installation de ces puits pourrait être antérieure à la construction du complexe TG 4, daté du milieu de la VI^e dynastie.

À l'intérieur de TG 4, la chapelle T13, placée au sud de la cour, contient la stèle fausse-porte décorée du prêtre lecteur Min-néfér-her. La voûte en briques crues de la chapelle, étant déjà effondrée, laissait apparaître le massif calcaire qui avait visiblement besoin de consolidation, travail accompli pendant la saison.



Fig. 97. Vue de l'ouest vers l'est de l'extension TG 4' au nord du complexe TG 4.

Une série de petits mastabas en briques crues de la Basse Époque est située à l'ouest des complexes TG 1 et TG 2 (fig. 95). Sous l'un de ces mastabas, le M 15, a été découverte, pendant la saison 2005-2006, une stèle inscrite avec un texte en araméen (Tb184), qui appartenait à une femme nommée Sarwasam de la XXVII^e dynastie. Pendant cette saison, un sarcophage (Tb234) en céramique a été dégagé sous ce mastaba et contient probablement le squelette de cette femme. Sur le sarcophage a été trouvée une amulette représentant Shou ou Heh (Tb244).

La mission avait déjà découvert une douzaine de ces sarcophages en céramique de la Basse Époque. Avec une autre douzaine de sarcophages en bois de la même période, ils ont été entreposés dans les réserves de la mission, près de la pyramide de Djedkarê (al-Shawaf). Mais les événements qui ont suivi la Révolution du 25 janvier 2011 ont obligé les autorités égyptiennes à déplacer ces sarcophages dans le magasin du CSA à Dahshour. La mission a construit des étagères en bois contre l'un des murs de ce magasin, pour y placer ces sarcophages dans des conditions satisfaisantes.



Fig. 98. La fondation du mur nord de TG 4, construit sur le sable avec l'une des trois cavités découvertes sous le mur.



Fig. 99. Trois puits taillés dans la montagne à l'est de TG 4.

AXE 6

ÉCRITURES, LANGUES ET CORPUS

THÈME 6.1

PALÉOGRAPHIES ET LANGUES

611

PALÉOGRAPHIE HIÉROGLYPHIQUE

par Dimitri Meeks (UMR 5140, Cnrs-université Montpellier 3)

Comme les années passées, Dimitri Meeks a continué d'assurer la direction de la collection « *Paléographie hiéroglyphique* ». Il assume également le suivi des travaux en cours et le travail d'édition, avant mise sous presses, des volumes.

Le volume de Åke Engsheden, relatif au naos de Saft al-Henneh, a été remis au service des publications en mai 2012. Il portera le numéro 6 de la collection.

Le manuscrit de Giuseppina Lenzo, *Les stèles de Taharqa à Kawa*, est désormais achevé sous réserve de différentes mises forme de détail examinées avec l'auteur en octobre 2012. Le responsable de la collection devrait être en mesure de procéder à la mise aux normes du manuscrit au début 2013.

Victoria Altmann est en train d'achever le volume de paléographie consacré au sarcophage de Panéhemisis, accompagné des excellents fac-similés des textes qu'elle a elle-même exécutés ; le volume pourrait être remis courant 2013.

Une nouvelle version remaniée et améliorée du manuscrit de Vivienne Callender *El Hawawish. Tombs, Sarcophagi, Stelae* a été examinée en août 2012 et après diverses remarques du responsable de la collection, la rédaction se poursuit et pourrait s'achever fin 2013 ou début 2014.

Mareike Wagner poursuit son travail sur la paléographie du sarcophage d'Ankhnesnéferibrê ayant, elle aussi, exécuté le facsimilé des textes. Le manuscrit pourrait être remis en 2014.

Ivan Guermeur travaille sur *Le mammisi de Philae*. Il s'agit du dossier le plus lourd de la collection et qui, une fois achevé, représentera un véritable manuel d'épigraphie de l'époque tardive. L'auteur a repris la rédaction du volume dont la remise est prévue fin 2014 ou début 2015.

Les charges de travail des uns et des autres amènent à modifier ou réaménager la date de remise des manuscrits de cette collection. Toutefois, au regard de ce qui est paru et de ce qui est en état d'avancement satisfaisant, le rythme prévu au début du programme, en 2002, est pratiquement respecté. Les éléments d'un ouvrage qui fera la synthèse des dix premiers volumes de la collection sont progressivement rassemblés par Dimitri Meeks. Des discussions sont également en cours pour de futures contributions.

612

PALÉOGRAPHIE HIÉRATIQUE

par Miroslav Verner, Hana Vymazalová (Institut tchèque d'égyptologie, université Charles de Prague, Vassil Dobrev (Ifao))

Parution de l'ouvrage de Vassil Dobrev, Miroslav Verner, Hana Vymazalová, *Old Hieratic Palaeography I. Builders' Inscriptions and Mason Marks from Saqqara and Abusir*, Charles University in Prague, Faculty of Art, 2011.

613

PUBLICATION DES TEXTES DES PYRAMIDES

par Bernard Mathieu (université Montpellier 3 Paul-Valéry, Cnrs UMR 5140 – Archéologie des sociétés méditerranéennes)

<http://recherche.univ-montp3.fr/egyptologie/>

Collaborations : Élise Bène (post-doctorante, université Montpellier 3 Paul-Valéry) ; Catherine Berger-El Naggar (ing. de recherches retraitée, université Paris IV, Cnrs UMR 8152) ; Philippe Collombert (professeur, université de Genève) ; Marie-Noëlle Fraisse (ing. d'études, université Paris IV, Cnrs UMR 8152) ; Nadine Guilhou (ing. d'études, université Montpellier 3 Paul-Valéry) ; Isabelle Pierre-Croisiau (ing. de recherches, université Paris IV, Cnrs UMR 8152) ; Alain Spahr (auditeur Ephe IV et V).

Institutions partenaires : Mafs (Mission archéologique française de Saqqâra) ; MAE ; université de Genève ; université Paris IV-Cnrs UMR 8152 ; université Montpellier 3 Paul-Valéry-Cnrs UMR 5140 ; Association « Les Reines de Saqqâra ».

BILAN 2011-2012

Si le travail de terrain de la Mafs, dirigée par le professeur Ph. Collombert, n'a pu se dérouler comme prévu l'an passé sur le site du complexe funéraire de Pépy I^{er}, en raison des événements politiques égyptiens, la préparation des publications a suivi normalement son cours. Une campagne archéologique, en septembre-novembre 2012, a permis de reprendre le programme de fouille et de documentation.

É. Bène a poursuivi la mise au propre des relevés des textes de Têti. N. Guilhou a participé au travail de reconstitution théorique des textes. L'achèvement des relevés nécessite encore deux ou trois campagnes de terrain.

I. Pierre-Croisiau finalise la publication des textes de Mérenrê. Tous les relevés ont été effectués et presque tous numérisés. Ce corpus particulièrement riche livre une quarantaine de formules nouvelles.

B. Mathieu, avec la collaboration d'É. Bène et de A. Spahr, a bien avancé la préparation de la publication des textes de la reine Ânkhessenpépy II : les fac-similés et la reconstitution de cinq des six parois (AII/F/Se, AII/F/E, AII/F/Nw, AII/F/W et AII/F/Sw) sont désormais achevés.

Ph. Collombert a entrepris la réalisation d'un volume dédié essentiellement aux *Textes des Pyramides* de la reine Neit : relevé photographique, réédition des dessins de G. Jéquier, avec corrections et compléments fournis par des fragments retrouvés sur place.

C. Berger-El Naggar et M.-N. Fraisse travaillent à l'édition des textes de la reine Béhénou, dont la pyramide inscrite a été identifiée en 2006. Environ 1500 blocs inscrits ont été découverts, correspondant à la moitié environ du décor initial.

La traduction des textes de Pépy I^{er}, volume complémentaire de l'édition (C. Berger-El Naggar, J. Leclant, B. Mathieu, I. Pierre-Croisiau, *Les textes de la pyramide de Pépy I^{er}. Édition. Description et analyse, MIFAO 118*, 2 vol., 2^e éd., Le Caire, 2010) est en voie d'achèvement par les soins de B. Mathieu. Parallèlement, un vaste lexique commenté, *L'Univers des Textes des Pyramides*, est en cours de rédaction (B. Mathieu, avec la participation de N. Guilhou et de A. Spahr) ; à ce jour, plus de 500 notices ont été réalisées.

Outre l'avancement de ces différents dossiers, plusieurs contributions ont été rédigées par les membres de la Mafs et réunies par R. Legros en vue de la réalisation d'un volume anniversaire : *50 ans d'éternité. Jubilé de la Mission archéologique française de Saqqâra*. Les manuscrits, préparés par ses soins, ont d'ores et déjà été remis à l'Ifao.

BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE (2011-2012, PUBLICATIONS PARUES OU SOUS PRESSE)

- B. Mathieu, « Seth polymorphe : le rival, le vaincu, l'auxiliaire (Enquêtes dans les *Textes des Pyramides*, 4) », *ENiM* (Égypte nilotique et méditerranéenne) 4, Montpellier, 2011, p. 137-158 [<http://recherche.univ-montp3.fr/egyptologie/enim/>].
- A. Labrousse, « Recent Discoveries at the Necropolis of King Pepy I », dans L. Evans (éd.), *Ancient Memphis. « Enduring is the Perfection »*, *OLA* 214, 2012, p. 299-308.
- B. Mathieu, « Linguistique et archéologie. L'usage du déictique de proximité (*pn/tn/n*) dans les *Textes des Pyramides* », dans un volume de *Mélanges*, 2012 (sous presse).
- R. Legros (éd.), *Volume anniversaire de la Mission archéologique française de Saqqâra*, 2013 (30 contributions prévues).

614

MÉDAMOUD

ÉDITION DE LA PORTE DE TIBÈRE

par Dominique Valbelle (université Paris-Sorbonne-Paris-IV)

Participent à cette mission dirigée par Dominique Valbelle (chef de Mission), Emmanuel Laroze (architecte Cnrs UMR 8167), Franck Burgos (tailleur de pierre, Cnrs UMR 8167), Michel Wuttmann et Hassân Mohammad Ahmad (laboratoire de restauration, Ifao), Gaël Pollin (photographe, Ifao), Leila Menassa Al-Zéni (dessinatrice, Ifao), Félix Relats Monserrat, doctorant (université de Paris-Sorbonne/Labex Resmed). Le Conseil suprême des antiquités était représenté par Mahmoud Aly Abd Elaty (inspecteur) et Moustapha Mohammad Adly (chauffeur).

LA PORTE DE TIBÈRE

Le programme, objet d'une coopération entre l'université de Paris-Sorbonne (Paris IV) et l'Ifao, réactive l'édition de la porte de Tibère à Médamoud confiée par Serge Sauneron à Dominique Valbelle en 1973¹. Les dessins du décor et la copie des textes étaient achevés lorsque ce travail a été interrompu en 1985².

Après une brève campagne en 2011, au cours de laquelle Emmanuel Laroze et Franck Burgos ont amorcé la reconstitution des corniches du propylône de Médamoud et construit une première banquette destinée à leur remontage, le projet d'édition et de restauration a pris une nouvelle dimension. Les moyens humains et matériels disponibles aujourd'hui pour ce programme autorisent une meilleure précision de la reconstitution du décor et une qualité de reproduction sans comparaison avec les assemblages photographiques – néanmoins fort précieux – réalisés par Clément Robichon (fig. 100-101).

1. D. Valbelle, « La porte de Tibère à Médamoud : l'histoire d'une publication », *BSFE* 81, mars 1978, p. 18-26 ; « La porte de Tibère dans le complexe religieux de Médamoud », *Hommages à la mémoire de Serge Sauneron I*, *BdE* 81, 1979, p. 73-85 et pl. 13.
2. *Id.*, « Initiation à l'épigraphie des temples égyptiens des époques grecque et romaine », *Annuaire de l'EPHE V^e section*, tome 91, 1982-1983, p. 225-226 ; tome 92, 1983-1984, p. 213-214 ; tome 93, 1984-1985, p. 189-190.



Fig. 100. Déplacement d'un bloc de linteau à l'aide de la grue du Cfeetk.

La campagne 2012 a eu lieu du 15 septembre au 15 octobre. Elle a bénéficié du prêt par le Cfeetk de la grue, d'un élévateur de 5 tonnes et d'une table pivotante pour les photos, sans lesquels ni la nouvelle couverture photographique ni le rangement des blocs de la porte n'auraient pu être réalisés.

Trois nouvelles banquettes ont été construites. Après avoir été photographiés, les blocs ont été installés sur celles-ci. Ainsi rangés, ils sont non seulement protégés, mais également repérés grâce à un plan de dépôt dressé au cours de la mission. Les énormes fragments des linteaux, jusque-là éparpillés, ont été regroupés au sud du dépôt lapidaire.

Le réassemblage des blocs de corniches (fig. 102)

La reconstruction temporaire des deux corniches a commencé cette année sur la grande banquette préparée lors de la précédente mission. Tous les blocs du tore constituant la première assise de la corniche ont été réinstallés selon leurs positions respectives d'origine. Les blocs brisés ont été réassemblés et restaurés; deux blocs seulement semblent manquer. Ce remontage concret permet non seulement de valider leur mitoyenneté, mais également de repérer la position éventuelle des blocs de l'assise suivante grâce à des détails de construction comme les coups de scie, les trous de pince ou les décrochements.

La provenance respective des deux départs de corniche, sur la face ouest ou la face est de la porte, a par ailleurs pu être déterminée. Sur cette base et à l'aide des relevés réalisés sur les autres blocs des corniches, des hypothèses de repositionnement seront étudiées durant l'année, et pourront ainsi être vérifiées concrètement l'année prochaine.



Fig. 101. Plan de dépôt en cours de mission (1-3 : emplacement des trois premières banquettes).



Fig. 102. Au premier plan, réassemblage de la première assise des corniches.

L'étude architecturale de la porte

En ce qui concerne l'étude architecturale, un relevé schématique mais systématique des blocs du parement a été entrepris par Emmanuel Laroze. Environ 75 % d'entre eux ont été mesurés. Les objectifs sont multiples : préciser les hauteurs des assises, donc la hauteur globale de l'édifice, et établir un plan schématique assise par assise pour comprendre l'organisation de la maçonnerie et la disposition des agrafes.

Une nouvelle documentation du décor

Sur les 547 blocs provenant du décor de la porte, recueillis par F. Bisson de La Roque lors du dégagement de l'éboulis en 1926, 400 blocs ont été identifiés et inventoriés cette saison et une cinquantaine est en cours d'identification. 200 blocs ont été photographiés en couleur sur cinq côtés : les faces décorées à l'époque d'Auguste, de Tibère et les remplois ramessides serviront aux restitutions des monuments respectifs (fig. 103). Les photos des autres faces fourniront les informations nécessaires à une étude architecturale préalable à l'édition et au projet d'anastylose de la porte.

Cette nouvelle couverture photographique devrait permettre de publier l'ensemble du décor en couleur, les restes de polychromie étant suffisants pour justifier ce niveau de documentation, de substituer à une documentation inégale une image aussi fidèle que possible du décor, de réaliser un fac-similé précis des textes hiéroglyphiques – ce qui n'était pas possible avec les anciens remontages photographiques en noir et blanc. Le rendu par police numérique de signes restant approximatif en raison de la richesse de l'épigraphie du monument, une paléographie pourra venir en complément de la reproduction numérique des inscriptions et de leur fac-similé.



Fig. 103. Bloc de linteau.

LES EMPLOIS RAMESSIDES

L'étude et la publication des blocs ramessides réemployés dans la porte de Tibère ont été confiées à Félix Relats Monserrat, doctorant qui prépare une monographie sur l'histoire du site en général. 70 blocs de réemploi ont été inventoriés parmi les blocs tombés, mais divers autres sont visibles dans la maçonnerie encore en place de la porte. 51 sont attribuables à Ramsès II, 19 à Séthi I^{er}.

La première question qui se pose concerne l'hypothèse émise par P. Brandt dans sa thèse sur Séthi I^{er} : l'égyptologue américain suppose en effet que ces blocs proviendraient du temple de Millions d'Années du roi, en raison de la présence, sur l'un d'entre eux, de l'épithète *hry-jb hwt 3b-sty-mr.n-ptb-m-pr-jmn-hr-jmntt-wst* et de la mention, sur un autre, d'*jmn-r' hr jmntt wst*³. Ces références au temple de Gournâ étant susceptibles de se trouver sur les murs de n'importe quel monument contemporain, notamment dans un temple situé sur la rive orientale, presque en face de ce dernier, seule l'étude comparative de ces blocs par rapport aux vestiges du temple de Millions d'Années du roi permettra de clarifier la situation.

LE PLAN TOPOGRAPHIQUE DU SITE

Olivier Onézime, topographe à l'Ifao, a mesuré toutes les bornes du site ainsi qu'une partie des limites du site avec un GPS différentiel. Grâce à cette intervention, le plan d'ensemble du site est désormais géo-référencé dans le système général d'Égypte (UTM 36) et les altitudes sont définies en absolue par rapport au niveau de la mer.

3. P. Brandt, *The Monuments of Seti I. Epigraphical, Historical and Art Historical Analysis*, Leyde, 2000, 3.69, p. 191.

615

DICTIONNAIRE DE L'ARABE

par Claude Audebert (Cnrs-Iremam)

Équipe: Samia Aboustet, Salwa Fouad, Hoda Khouzam et autres.

Responsable informatique: Chr. Gaubert.

Deux missions ont eu lieu. L'une en janvier-février 2012, financée par l'Iremam, une seconde en octobre 2012 financée par le programme TALA.

Lors de la mission de janvier-février 2012, la *hamza*, première lettre de l'alphabet, a été mise sur le net. Ce dictionnaire, rappelons-le est contextuel et comporte 500 exemples en contexte pour la seule lettre *hamza*. Il est également interrogeable à partir de l'arabe et du français sous divers rapports: racine, sens, formes etc.

Le dictionnaire a été présenté dans une conférence de l'Ifao, le 1^{er} février 2012 au cours de laquelle une démonstration d'interrogations en ligne a eu lieu. Il a été présenté lors d'une conférence à l'université du Caire en février 2012, avec interrogations en ligne.

La mise au point du *bā'* a absorbé une grande partie de la mission. Cette lettre comprend 469 entrées et 975 exemples en contexte (sans compter les adjectifs). La relecture des traductions françaises a été confiée à Annie Forgeau. En juillet, mise en ligne du *bā'*.

La mission d'octobre 2012 a combiné un travail sur le dictionnaire et une réunion TALA:

- achèvement du *tā'* (400 exemples en contexte, plus les adjectifs) qui doit être mis en ligne en novembre, après relecture des exemples traduits;
- concertation sur les parties achevées du *gim* qui comporte 400 entrées;
- formation de nouvelles recrues;
- prévu: la mise sur le net de trois nouvelles lettres pour 2013;
- prévu: une conférence à Paris, au Centre culturel égyptien et une autre, en décembre, à l'université de 'Ayn Shams, en rapport avec l'Institut d'Égypte.

D'autres missions sont prévues, financées par divers organismes, autres que l'Ifao, pour finaliser les lettres.

616

TALA

par Claude Audebert (Cnrs-Iremam), Christian Gaubert (Ifao) et André Jaccarini (Cnrs)

Le développement de l'application Web *Kawākib* s'est poursuivi à l'Ifao avec les priorités suivantes concernant les analyseurs:

- de nombreuses améliorations ont porté sur le rappel et la précision des analyses morphologiques, notamment verbales; un analyseur de mots issus de racines étrangères (mais obéissant à la morphologie arabe externe) a en outre été développé;
- l'analyseur des mot-outils se développe dans le sens de la réduction des ambiguïtés locales, en interaction avec les analyseurs nominaux et verbaux (processus de désambiguïsation mutuelle).

D'une manière globale, ces évolutions visent à maîtriser davantage l'ambiguïté des analyses sans dictionnaire, à en connaître finement l'impact statistique (densité, dispersion), car c'est une condition nécessaire dans la mise au point de processeurs syntaxiques et l'amélioration de la recherche documentaire. La mise en évidence des ambiguïtés par des codes de couleurs gradués liés aux statistiques (fig. 104) est une étape importante qui permet à l'équipe de poursuivre sa réflexion sur les stratégies de décodages appropriées.

ويؤكد العلماء أنه بالنسبة للكوكب الذي يشابه المشترى ، فإن المسافة التي تبعد عن النجم تصل إلى ٧٨ مليون كيلومتر وهي مسافة تقترب من بعد كوكب الأرض عن الشمس ، وقد تم رصده بالمنظير الفضائية الدوارة في ظروف خاصة جدا تشترط وجود النظام الكوكبي على مسافة تسمح بتصويره .

t tt n nn v vv nv

Fig. 104. Exemple de phrase analysée morphologiquement avec codes de couleurs (les couleurs pâles indiquent des ambiguïtés).

Ces progrès enregistrés pour la morphologie ont une influence directe sur le projet de développement d'outils de caractérisation de textes. Ce projet, établi en partenariat avec la Mmsh d'Aix-en-Provence et le laboratoire Icar de Lyon II (UMR 5191), a fait l'objet de demandes de financement à l'ANR sous le sigle Databate (ANR Corpus en octobre 2011, projets blancs en janvier 2012) et sous la direction du Pr Amr Ibrahim ; ces demandes n'ont pas été accordées.

Un des axes de ce projet est l'établissement de critères pour la caractérisation des textes arabes. Chaque « candidat critère » sous-tend une recherche pour parvenir à un résultat numérique fiable et de comportement connu au regard des outils de mesure de la recherche documentaire (précision, rappel). Une première approche, une fois quelques « candidats critères » sélectionnés (richesse radicale, proportion de certains *tokens*, phénomènes de détermination, etc.), a été d'établir une distance euclidienne (somme des carrés de distances, éventuellement pondérée) entre textes. Implémentée dans *Kawâkib*, cette distance produit des résultats intéressants (rapprochement de textes de nature voisine, littéraire ou historique par exemple) mais doit être consolidée et élargie à une approche statistique globale, s'inspirant en particulier des techniques d'analyse factorielle. Ces futurs développements sont un aspect de la collaboration avec la Mmsh d'Aix-en-Provence. La recherche même de nouveaux critères est l'un des buts de notre projet et suppose de nombreuses avancées théoriques et développements informatiques, notamment la création d'un langage de programmation linguistique (langage Sygal).

Une réflexion de fond a été entreprise avec nos collègues du laboratoire Icar de Lyon II sur les synergies envisageables entre nos projets respectifs, celui de l'équipe lyonnaise reposant sur un dictionnaire électronique (Diinar) appelé à évoluer vers une base de connaissance lexicale complète (Flexarabe). Ces discussions ont porté tant sur une optimisation réciproque (*Kawâkib* utilisant Flexarabe pour améliorer sa précision et Flexarabe employant *Kawâkib* pour moissonner et analyser des contextes d'emploi) qu'une « fusion » théorique – emploi d'un même cadre fondamental reposant sur les automates – laquelle suppose une très forte interaction. Un sujet de thèse a été dégagé, encadré par Joseph Dichy (Icar) et Christian Gaubert autour de ces problématiques. Le doctorant bénéficiera d'une allocation de thèse allouée par le ministère de la Recherche pour l'Ifao.

JOURNÉES D'ÉTUDES

Le projet global s'est affiné à l'occasion de plusieurs rencontres pour aboutir au projet Datarabe :

- Aix-en-Provence, Mmsh, 22 au 28 avril 2012, séminaire en présence des participants au projet Datarabe (Ifao, Mmsh, Icar) ; démonstration du système de calcul des distances ;
- Lyon, Icar, 4 au 7 juin 2012 : séminaire, démonstrations et exploration des possibilités de coopération avec l'équipe Silat de Lyon II ;
- Le Caire, Ifao, 15 au 19 juin 2012 : séminaire, démonstration et orientation du projet avec les participants.

ARTICLE PUBLIÉ

2011: Cl. Audebert, Chr. Gaubert, A. Jaccarini, « Arabic Information Retrieval: How to Get Good Results at a Lower Cost? », 2011, Proceedings of the ESOLEC 2011 conference, 'Ayn Shams, Cairo.

SITE WEB

Mises à jour régulières du site *Automates arabes*, qui présente les travaux de l'équipe, ses outils, ses résultats et sa bibliographie. Il est hébergé sur le serveur web de l'Ifao et son URL raccourcie est : <http://automatesarabes.net>.

THÈME 6.2 CORPUS

621 LA CACHETTE DE KARNAK

par Laurent Coulon (Cnrs, UMR 5189-HiSoMA)

Participants : Ralph Birk (doctorant, université de Munich), Christian Gaubert (informaticien, Ifao), Emmanuel Jambon (égyptologue, Ianes, Tübingen), Frédéric Payraudeau (égyptologue, université de Paris-IV), Vincent Razanajao (égyptologue, Oxford, Griffith Institute).

Institutions partenaires : Conseil suprême des antiquités de l'Égypte ; UMR 5189-HiSoMA (université de Lyon)

La base de données « Cachette de Karnak » accessible en ligne (www.ifao.egnet.net/bases/cachette) a été régulièrement mise à jour : elle comptait, en septembre 2012, 1 122 fiches pour 9 669 références bibliographiques. Dans sa version 2, mise en ligne en janvier 2012, elle a été également enrichie d'une documentation photographique qui permet de consulter pour chaque objet les clichés scannés dans le fonds du *Corpus of Late Egyptian Sculpture* de Brooklyn (photos B.v. Bothmer) ou réalisés lors des campagnes photographiques de l'Ifao entre 2008 et 2010 (environ 400 objets), soit au total près de 8 000 documents.

La version 3 de la base de données prévoit de l'articuler à un corpus numérique indexé des inscriptions des objets permettant une interrogation prosopographique. Dans cette perspective, un logiciel spécifique (Xefee) a été développé sous Java par Vincent Razanajao en 2011-2012. Il permet de réaliser une édition électronique des documents qui utilise le format XML selon les recommandations de la *Text Encoding Initiative*. Les données épigraphiques, onomastiques, prosopographiques, etc., sont encodées pour pouvoir être indexées et alimenter une base de données. L'encodage systématique du corpus devrait être systématiquement poursuivi à partir de l'automne 2012. Des transcriptions préparatoires ont été réalisées pour les statues ptolémaïques par Ralph Birk, qui a séjourné en mars 2012 à l'université de Lyon pour travailler sur la documentation photographique du projet.

Le développement de cette version 3 de la base de données a pu bénéficier de la place importante accordée aux humanités numériques dans le cadre de l'équipe HiSoMA (axe A du quinquennal : « Des sources anciennes aux ressources numériques : savoirs, corpus et éditions »), notamment à travers une formation spécifique portant sur la TEI (12-13 septembre 2011), suivie par L. Coulon, ou par des échanges avec d'autres projets développés dans le cadre de l'UMR.

Le corpus de la Cachette a servi également de support principal à l'étude présentée par L. Coulon lors du colloque « Quelques aspects de la production artistique de l'Égypte tardive (1069-30 avant notre ère) » organisé à l'Institut de France en marge de l'exposition *Le crépuscule des pharaons*. Cette étude était consacrée aux socles des statues égyptiennes tardives.

La préparation du volume collectif « La Cachette de Karnak. Nouvelles perspectives sur les découvertes de G. Legrain » s'est poursuivie. Coédité par l'Ifao et le CSA, il regroupera une vingtaine de contributions. L'ouvrage est structuré en quatre parties : les cachettes en Égypte pharaonique ; approches historiographiques et archéologiques de la Cachette de Karnak ; la Cachette de Karnak et sa contribution à l'étude de l'histoire et de l'art égyptiens ; les statues d'époque tardive provenant de la Cachette et leur fonction dans les temples de Karnak.

Le premier texte a été remis en juillet 2012 au service des publications de l'Ifao, les autres articles devraient être transmis progressivement à l'automne 2012. La parution peut être envisagée pour 2013.

622

KOM OMBO

par Françoise Labrique (université de Cologne, Allemagne)

Membres de l'équipe ayant participé à la mission 2012, du 1^{er} au 15 avril : Françoise Labrique (université de Cologne) ; Shafia Bedier (université de 'Ayn Chams) ; Ali Abdel Halim Ali Ali (université de 'Ayn Chams) ; Christian Leitz (université de Tübingen, Académie des sciences de Heidelberg) ; Alessa Rickert (université de Tübingen, Académie des sciences de Heidelberg) ; Moustafa Badawi (inspecteur CSA Kom Ombo)

Les activités dans le temple de Kom Ombo ont eu lieu du 1^{er} au 14 avril 2012, avec la collaboration de l'inspecteur du CSA Moustafa Badawi. L'équipe a séjourné à Assouan.

Shafia Bedier et Ali Abdel Halim et Françoise Labrique ont procédé aux examens épigraphiques des soubassements et des deux registres inférieurs de la salle médiane C ainsi que des parois des annexes nord et sud. Ils ont également fait le relevé d'une colonne nord de la salle B sur plastique, avec les inspecteurs Moustafa Badawi et Esam Mahmoud, qui ont appris et se sont exercés à la technique du relevé épigraphique. Ils ont aussi identifié la moitié des archives photographiques de l'Ifao relatives à Kom Ombo.

Christian Leitz et Alessa Rickert ont réalisé 18645 clichés de diverses parties du temple. Ces photographies ont été remises au service des archives avec un registre d'identification et de localisation établi par Alessa Rickert.

623

DOCUMENTS ET ARCHIVES DE L'ÉGYPTE ANCIENNE ET MÉDIÉVALE

par Sylvie Denoix (Ifao)

Responsables : Anne Boud'hors (Cnrs-Irht UPR831) ; Sylvie Denoix (Ifao) ; Didier Devauchelle (univ. Lille-Cnrs UMR 8164) ; Annie Gasse (Cnrs-UMR 5140 Archéologie des sociétés méditerranéennes) ; Jean-Luc Fournet (Ephé).

Collaborations : Florence Albert (égyptologue, membre du Totenbuch Projekt, Bonn) ; Sohbi Bouderbala (Ifao) ; Ruey-Lin Chang (Ifao) ; François Herbin (Cnrs), Vanina Lefrancs (doctorante, université Paul-Valéry Montpellier 3) ; Ahmad Nabil (université Menoufiyya) ; Mohammad al-Maghrabi (université Alexandrie).

Ce programme est réalisé en connexion étroite avec le service des Archives scientifiques, placé sous la responsabilité de Nadine Cherpion. Cette année 2012 a été marquée par le déménagement du service dans l'aile ouest du palais. Le déménagement de la salle des ostraca, organisé par Nadine Cherpion, a été l'occasion d'un inventaire complet de ce fonds (cf. rapport du service).

LES OSTRACA HIÉRATIQUES LITTÉRAIRES DE DEIR AL-MÉDINA

Annie Gasse a mis en place un protocole de travail qui permettrait, si les moyens étaient donnés à l'équipe, de terminer l'édition complète du fonds des ostraca littéraires conservés à l'Ifao en quatre années environ. La répartition qualitative et quantitative des ostraca littéraires encore inédits a été établie. Une procédure de publication et d'analyse du matériel a pu ainsi être définie. Celle-ci se fonde notamment sur la constitution de lots cohérents d'ostraca présentant des caractéristiques textuelles communes qui pourront être édités ensemble dans la base de données en ligne. Il sera de la sorte possible de procéder à une mise en ligne thématique progressive de l'intégralité du fonds. En outre, les problématiques de recherche propres à ce matériel spécifique et les principes directeurs qui orienteront l'étude du fonds ont été précisés : il s'agit d'axer les recherches sur l'histoire culturelle de Deir al-Medina, ainsi que sur les activités et les pratiques socio-culturelles des habitants du village durant le Nouvel Empire.

La réalisation des fac-similés du lot d'ostraca dégagé durant la mission scientifique effectuée par Florence Albert en 2011 a, dans la mesure du possible, été continuée. Cependant, l'année 2012 a été marquée par un arrêt relatif des activités de remplissage de la base de données, compte tenu des exigences du déménagement.

Au cours d'une mission effectuée au mois d'octobre 2012, Annie Gasse a poursuivi l'étude d'un lot d'ostraca dont elle prépare la publication, notamment en vérifiant les renseignements enregistrés dans la base de données et en complétant celle-ci, ainsi qu'en réalisant un grand nombre de fac-similés.

LES OSTRACA HIÉRATIQUES NON-LITTÉRAIRES DE DEIR AL-MEDINA

Pierre Grandet a étudié ou réexaminé un certain nombre d'ostraca étudiés au cours des missions précédentes, et a procédé à la copie d'une trentaine de nouvelles pièces. Tous sont destinés à être publiés dans le futur volume XII du *Catalogue des ostraca hiératiques non-littéraires de Deir el-Médîneh*, qui devrait comprendre les n^{os} ODM 10276 à 10245. L'état d'avancement de ce projet est de 42 ostraca prêts à être publiés sur 150 prévus.

ÉTUDE DE PAPYRUS HIÉRATIQUES DE L'IFAO

François Herbin a poursuivi l'étude des fragments de papyrus hiératiques non identifiés de la collection de l'Ifao, pour beaucoup d'époque ramesside et trouvés à Deir al-Medina. Plusieurs d'entre eux ont retenu son attention pour leur originalité : ils exposent des textes religieux et magiques rares ou inconnus. Une exception dans ce lot : le P. IFAO H 48, un des rares manuscrits hiératiques d'époque tardive de la collection, où se lit un texte gynécologique totalement nouveau, dont l'étude est parue dans le *BIFAO* III.

Entamée en 2010, l'étude de ces fragments s'est poursuivie en avril 2011 et a conduit à l'identification de plusieurs d'entre eux. En supposant comme il est probable (mais pas dans tous les cas, des confusions ayant pu se produire) que chaque numéro d'inventaire qui regroupe un nombre variable de fragments correspond bien à un seul manuscrit, on constate que plusieurs textes originellement différents ont été juxtaposés en raison d'une similitude dans le sujet traité; ainsi s'explique que le P. IFAO H 88, opisthographe, constitué d'une trentaine de fragments, ait recopié une partie du texte conservé à la fois dans la fameuse statue de Djed-Hor le sauveur et le P. BM 9997, et un autre actuellement non identifié. L'identification de ces fragments constitue aujourd'hui une tâche prioritaire, elle permettra de replacer les morceaux épars et de reconstituer autant que faire se peut le document d'origine, sachant bien qu'aucun des papyrus ici étudiés ne pourra être intégralement reconstitué, les pertes étant généralement sévères. L'examen des manuscrits originaux, impossible en avril 2011 en raison de travaux qui empêchaient l'accès à la salle où ils sont conservés, devrait aussi aider à leur repositionnement.

Liste des manuscrits en cours d'étude: P. IFAO H 3, H 64, H 80, H 88, H 89, H 90, H 116.

LES PAPYRUS GRECS

L'institut compte plusieurs fonds papyrologiques grecs dont l'inventaire détaillé est en cours de réalisation. Ruey-Lin Chang, récemment nommé membre scientifique, est en charge des oxyrhynchites, qu'il remembre, restaure et étudie.

Un certain nombre d'entre eux est en cours d'étude (Jean-Luc Fournet et Jean Gascoü). Il en reste un grand nombre qui doit être conditionné et inventorié, avant le déménagement du cabinet de papyrologie dans les nouveaux locaux des Archives scientifiques. Sylvie Denoix a demandé au papyrologue Mohammad al-Maghrabi, professeur assistant à l'université d'Alexandrie, de réaliser ce travail qui a commencé en octobre 2012.

LES OSTRACA ARABES D'EDFOU

Le déménagement de la salle des ostraca a été l'occasion de redécouvrir le fonds des 32 ostraca d'Edfou mis au jour lors des fouilles de l'Ifao de 1922 et 1923. Ils ont généreusement été photographiés par Adam Bulow-Jacobsen, qui a, à l'occasion, mis son appareil photo à infra-rouge à la disposition de l'Ifao.

Quatre d'entre eux, accompagnés d'un papyrus, avaient été édités par Denise Rémondon en 1954, mais l'ensemble du lot a été oublié dans la salle des ostraca. Leur étude a été confiée par Sylvie Denoix à Ahmad Nabil, professeur assistant à l'université de Ménoufiyya.

CONFÉRENCES

- Anne Boud'hors (Cnrs, UPR 841), «Manuscrits, bibliothèques et œuvres monastiques coptes: le cas du tome 8 des *Canons* de Chénouté», Ifao, le 11 avril 2012.
- Sylvie Denoix, «Le multiculturalisme en Égypte: Edfou et sa documentation papyrologique», V^e congrès de l'*International Association for Arabic Papyrology*, Tunis, avril 2012.

- Pierre Grandet (Institut Khéops, musée du Louvre), « Les ostraca documentaires en hiéroglyphes de Deir el-Médîneh. Leur apport à la connaissance de l'Égypte ancienne », Ifao, le 29 février 2012.

PUBLICATIONS

- P. Grandet, *Catalogue des ostraca hiéroglyphiques non-littéraires de Deir el-Médîneh*, n^{os} 10124-10275, volume XI, *DFIFAO* 48, 2010 [387 pages].
- P. Grandet, « Un document relatif aux grèves de Deir el-Médîneh en l'an 29 de Ramsès III et un fragment de l'*Enseignement d'Amennakhté*, § 39-48 : O. IFAO 1255 A-B ».

624

ARCHIVES PRIVÉES DANS L'ÉGYPTE OTTOMANE ET CONTEMPORAINE

par Nicolas Michel (université de Provence)

La première année d'activité du programme « Archives privées dans l'Égypte ottomane et contemporaine » a permis de prendre connaissance des ensembles d'archives sur lesquels portera le programme, grâce à deux missions longues de Nicolas Michel (décembre 2011) et Terence Walz (janvier-avril 2012).

Grâce au soutien logistique de la mission archéologique de Douch (dir. Michel Wuttmann), Nicolas Michel a pris contact avec le propriétaire des archives de Kharga, l'inspecteur Magdi Huseyn, et a intégralement photographié son fonds d'archives. Le fonds, détenu par M. Magdi Huseyn, consiste en 600 documents environ échelonnés de l'année 1558 aux années 1980, dont environ 170 antérieurs à 1900. Remarquablement homogène, il comprend des titres de propriété, des transactions, des contrats, des listes de propriétaires, et diverses pièces comptables. Les propriétés sont celles de la famille al-Rakâbiyya, citée dès 1558, et consistent avant tout en tours d'eau dans un grand nombre des puits (*ʿayn*) de l'oasis de Kharga. Le fonds comporte un sous-ensemble de quelques dizaines de documents, que M. Magdi Huseyn a récupérés dans les ruines de la maison de son grand-oncle, maire (*ʿumda*) de Kharga dans les années 1900. L'intérêt historique de l'un et l'autre fonds est exceptionnel. Les archives privées des al-Rakâbiyya sont le premier ensemble *vivant* d'archives familiales remontant à l'époque ottomane, mis au jour en Égypte. Les actes notariés sont d'autant plus intéressants que les registres du tribunal de Kharga (dans lesquels étaient recopiés les actes authentifiés par le cadi) ne sont pas conservés avant la fin du xix^e siècle ; un grand nombre de ces actes ont d'ailleurs été passés sous seing privé, type de document fort rare. Quant aux papiers du *ʿumda* de Kharga, ils offrent le premier ensemble de ce type que pourront étudier les historiens.

Cette mission a révélé l'existence d'un autre fonds passionnant, cinq cahiers qui nous ont été confiés par l'inspecteur Magdi Yusuf, et qui ont été intégralement scannés. Ils comprennent un cahier de textes divers à caractère ethnographique, et surtout quatre cahiers constituant le journal manuscrit que le père de l'inspecteur, Yusuf Mayyâz, a tenu de 1940 à 1981, quelques années avant sa mort. Sorte de chronique au jour le jour de Kharga, ce journal fourmille d'indications du plus grand intérêt pour l'étude sociale et politique de l'Oasis.

Terence Walz a repris contact avec M. Magdy al-Gohary, descendant d'une famille de grands négociants d'Assiout au xix^e siècle, dont il avait pu exploiter les papiers de famille en 1976, lorsqu'il rédigeait sa thèse sur *Trade Between Egypt and Bilād al-Sūdān 1700-1820*. Ces papiers de famille étaient alors conservés dans la maison familiale d'Assiout (depuis détruite).

Grâce à l'obligeance de M. al-Gohary, T. Walz a pu les photographier. Leurs dates tournent autour de 1850 ; ils consistent en correspondance commerciale, titres de propriété et transactions, héritages, et cahiers de comptes. La fortune de la famille émanait du commerce des grains, des tissus et des produits du Soudan, dont des esclaves ; elle était surtout en relations avec d'autres familles coptes. La première exploration de cette documentation brute a été complétée par des recherches dans les registres du tribunal d'Assiout, conservées aux Archives nationales du Caire (Dār al-waṭā'iq). Si ces registres montrent plus souvent les notables et négociants musulmans que les chrétiens, la famille des al-Jawhari y figure également, à une époque où le grand commerce d'Assiout atteignait son plus haut niveau.

L'exploration des dossiers du cabinet d'avocats alexandrin Wallace, Maxwell & Tagher, conservé à l'Ifao, a seulement commencé. Enfin, des contacts ont été pris avec les historiens égyptiens et étrangers qui participeront au programme.

LES ACTIONS DU CENTRE D'ÉTUDES ALEXANDRINES

Le Centre d'études alexandrines (CEAlex), USR 3134, a mené en 2012 trois fouilles terrestres et une nouvelle campagne sous-marine sur le site du Phare va commencer au mois de novembre. Nous avons tenu un colloque durant l'année 2012 et publié 9 volumes dans la série des *Études alexandrines*.

OPÉRATIONS DE TERRAIN

Akadémia

Responsable d'opération : Valérie Pichot (archéologue-archéométallurgiste, CEAlex) secondée par Khaled Moustafa avec une dizaine d'ouvriers. Responsable de l'étude du mobilier amphorique Kaan Şenol (université d'Izmir) avec 4 étudiants, Oguzhan Karaçetin, Bora Bozkurt, Kaan Gonen, Merve Atasever.

Participants : Alexandre Baylet et Mohammad Nabil (archéologues) ; Delphine Dixneuf (céramique non amphorique), Isabelle Hairy (étude de l'hydraulique) ; Cécile Shaalan, Ismail Awad et Ragab Wardani (service de topographie, CEAlex) ; Mehdi Daakir (relevé photogramétrique, ENSG) ; Mahmoud Fathy (dessinateur de terrain, CEAlex) ; le Conseil suprême des antiquités était représenté par Reem Hassan Aly et Ibbrahim Mustapha Ibrahim.



Fig. 105. Akademia. Tranchée dans l'un des trois *kôms* de déchets d'amphores. © V. Pichot, archives CEAlex.



Fig. 106. Akademia. Amphores de type AE3 dans le dépotoir précédent. Certaines portaient le nom du patron de l'atelier de production, un Grec nommé Apollônios. II^e siècle apr. J.-C. © V. Pichot, archives CEALex.

Pendant les mois de juillet et août 2012, grâce à l'appui financier du ministère des Affaires étrangères et européennes, le CEALex a inauguré une nouvelle fouille sur le site d'Akademia, sur la rive méridionale du lac Mariout, à environ 1 km au sud de Maréa. Il s'agit des installations artisanales d'une villa viticole d'époque romaine : deux *saqieh*-s, un pressoir à vin, des *kôms* de dépotoirs d'amphores et des traces de fours (fig. 105). Nous avons pu opérer trois tranchées dans deux de ces collines, les derniers témoins du chapelet d'une trentaine d'installations qui avaient été localisées sur cette rive en 1977. Quatorze marques amphoriques sur col, en lettres grecques provenant d'une seule matrice, nous apprennent que cet atelier appartenait à un certain Apollônios (fig. 106). Le matériel est abondant, dans un seul *kôm*, un premier sondage a mis au jour les restes de 2 454 amphores, se répartissant par moitié dans chacun des deux types locaux, Amphores égyptiennes de type 3 et de type 4, ainsi que des briques et des séparateurs de cuisson, un ensemble homogène du II^e siècle apr. J.-C. La fouille de ces installations artisanales se poursuivra en 2013, nous apportant des éléments nouveaux sur l'exploitation de la *chôra* alexandrine.

Maréa

Responsable d'opération : Valérie Pichot (archéologue-archéométallurgiste, CEALex) secondée par Khaled Moustafa, avec le dessinateur de terrain Mahmoud Fathy, le fouilleur Mohammad Nabil et une douzaine d'ouvriers. Cécile Shaalan, Ismail Awad et Ragab Wardani ont assuré la topographie ; le Conseil suprême des antiquités était représenté par Bassam Hassan.

Une huitième et dernière campagne de fouilles a eu lieu en mars et avril 2012 sur l'île de Maréa. Durant cette mission, l'exploration du bâtiment d'habitation et d'artisanat, situé à l'ouest du secteur et dans lequel un petit atelier de bronzier avait été découvert en 2010, a permis de dégager la totalité des niveaux d'occupations successifs et des différents réaménagements qu'a connus le bâtiment aux époques hellénistique et romaine. Mais la hauteur de la nappe phréatique n'a pas permis d'explorer la totalité des premiers niveaux d'implantation du bâtiment.

La zone située au nord des deux maisons-tours a livré de nombreux éléments sur les remaniements successifs qu'a connus cette zone aux époques hellénistique et romaine ainsi que sur les activités et l'occupation durant ces périodes. Malheureusement, pour la partie occidentale, la hauteur de la nappe phréatique n'a pas permis d'aboutir l'exploration des niveaux hellénistiques. Nous avons tout de même pu mettre en évidence la présence d'emplacement de céramiques qui pourraient indiquer une fonction de stockage de cet espace. La présence d'un escalier repéré à l'est de cet espace dans les niveaux hellénistiques est un élément nouveau à prendre en compte dans l'étude du bâtiment originel.



Fig. 107. Maréa. Foyers de forge et trous de poteau, au nord de la voie qui mène à la grande maison-tour. © V. Pichot, archives CEALex.

Quant à la partie orientale du secteur, c'est la découverte de nombreux foyers et trous de poteaux au nord de la voie qui mène à ST300 (fig. 107), ainsi que la présence d'un puits rempli de fragments de céramique à l'ouest de cette voie, qui ont ralenti l'exploration de la zone. Le puits semble être contemporain de ST300 et fonctionner en même temps que la voie située à l'est. L'étude des anses timbrées découvertes en grand nombre dans ce puits indique du matériel du II^e siècle av. J.-C. La fonction de ce puits est encore incertaine. S'agit-il d'un puits pour puiser de l'eau ou plus vraisemblablement d'un puits de drainage ? Au nord et à l'ouest de cette zone la fouille a permis de mettre en évidence des structures liées à un ou des artisanats (l'étude est en cours) qui semblent perdurer dans cet endroit : présence de foyers de forge, de trous de poteaux, sur plusieurs niveaux de sols successifs ; découverte d'une sorte de grand mortier pour pigments etc. Cette ou ces activités artisanales semblent contemporaines des maisons-tours du II^e siècle av. J.-C. et semblent continuer bien après, peut-être jusqu'à l'abandon du site.

Il s'agissait de l'ultime mission de fouille avant l'étude globale et la publication d'une première monographie sur le site de Maréa/Philoxénité.

FOUILLES À SMOUHA EN COLLABORATION AVEC LE MUSÉE DE MARIEMONT

Marie-Cécile Bruwier, directrice scientifique, musée de Mariemont. Responsable d'opération : Francis Choël (archéologue, CEALex), en collaboration avec Bernard Van Der Bercken, secondés par Abd el-Fattah Raschwan. Participants : Cécile Shaalan, Ismail Awad et Ragab

Wardani (service de topographie, CEAlex), Jessie Maucor (photographe, CEAlex) Vincent Euverte (photographe, musée de Mariemont); Mahmoud Fathy (dessinateur de terrain, CEAlex); Julie Monchamp, (céramologue, CEAlex). Le Conseil suprême des antiquités était représenté par Abed Aly Sadek et Yahia Zakaria. En moyenne, une vingtaine d'ouvriers par jour.

Francis Choël a dirigé une dernière campagne de fouilles sur le site de Smouha au printemps et à l'automne 2012. Commencée en 2008, cette fouille a permis de mettre au jour un ensemble monumental avec des blocs architecturaux, des fûts de colonnes en granit, indiquant une occupation depuis l'époque hellénistique jusqu'à la fin de l'Antiquité. Au sud de cette zone, la campagne portait sur une grande parcelle de 17,5 ha. Dix-neuf tranchées ont été ouvertes avec 3 sondages profonds et 6 carottages (fig. 108). Les résultats archéologiques sont faibles et des sondages ont montré la présence de sédiments argileux de colmatage du lac qui s'étendait à cet endroit.

Julie Monchamp a assuré l'étude de la céramique mise au jour depuis le début des fouilles à Smouha, en organisant des formations pour les inspecteurs du SCA.



Fig. 108. Smouha. Le grand terrain au sud avec les 19 tranchées. © V. Euverte, archives Musée de Mariemont.

COLLOQUE

Du 28 au 30 janvier 2012 s'est tenu un colloque dans le cadre du programme ANR franco-allemand CéramAlex. Un point a été fait sur les progrès d'une typologie commune et des usages du Niton, appareil permettant les caractérisations chimiques des céramiques ainsi que sur la recherche des sites de production tant en Égypte que dans le monde égéen.

ANR ET RÉSEAUX EUROPÉENS

Le CEALex est impliqué dans plusieurs programmes de l'Agence nationale de la recherche (ANR). Outre la *Presse francophone d'Égypte* qui vient de prendre fin (près de 30 000 pages numérisées sur le site www.cealex.org/pfe) et qui va évoluer vers un programme européen regroupant les presses hellénophones et italophones d'Égypte et francophone de Grèce, nous progressons dans le programme franco-allemand CéramAlex (cf. colloque ci-dessus) et nous venons d'obtenir un nouveau soutien de l'Agence avec le programme Géomar sur la carte archéologique de la zone méridionale du lac Mariout (2013-2016). Enfin, le Cnrs a retenu un programme Pics franco-italien sur le thème d'Alexandrie avant Alexandre : il vise à réexaminer les traces archéologiques tangibles du IV^e siècle av. J.-C. à partir des fouilles de l'îlot de Nelson dirigées par P. Gallo et des fouilles de sauvetage du CEALex ainsi que des fouilles plus anciennes dans la ville des Ptolémées.

LES PUBLICATIONS

Dans la série des *Études alexandrines*, nous avons publié 9 volumes, dont 3 aux presses de l'Ifao :

- M. Tuchscherer, *Le renouvellement des privilèges de la nation des Français et des Catalans à Alexandrie en 1528*; M. P. Pedani, *Reports of Venetian Consuls in Alexandria (1554-1664)*, *Alexandrie ottomane* 1, *Études alexandrines* 19, Le Caire, 2011 [185 p.] ;
- Hélène Fragaki, *Images antiques d'Alexandrie (I^{er} siècle-VIII^e siècle après J.-C.)*, *Études alexandrines* 20, Le Caire, 2011 [157 p.] ;
- Sandrine Élaigne, *La mobilité des produits et des techniques céramiques en Méditerranée Orientale du II^e siècle av. J.-C. à l'époque claudienne. Le cas des céramiques fines d'après les contextes d'habitats d'Alexandrie (Égypte)*, *Études alexandrines* 21, Le Caire, 2012 [348 p. et 94 pl.] .

Les n^{os} 22 à 27 de la série ont été publiés à Alexandrie :

- Delphine Dixneuf, *Amphores égyptiennes : Production, typologie, contenu et diffusion (III^e siècle av. J.-C.-IX^e siècle après J.-C.)*, *Études alexandrines* 22, Centre d'études alexandrines, 2011 [408 p.] ;
- Chr. Décobert, J.-Y. Empereur, Chr. Picard (éd.), *Alexandrie médiévale* 4, *Études alexandrines* 24, Centre d'études alexandrines, 2011 [263 p.] ;
- Cl. Brixhe en collaboration avec G. Cankardeş-Şenol, *Timbres amphoriques de Pamphylie*, *Études alexandrines* 23, Centre d'études alexandrines, 2012 [412 p.] ;
- O. Picard, C. Bresc, Th. Faucher, G. Gorre, M.-Chr. Marcellesi, C. Morrisson, *Les monnaies des fouilles du centre d'Études alexandrines : les monnayages de bronze à Alexandrie de la conquête d'Alexandre à l'Égypte moderne*, *Études alexandrines* 25, Centre d'études alexandrines, 2012 [384 p. et 47 pl.] ;

- M.-D. Nenna, *L'enfant et la mort dans l'Antiquité II. Types de tombes et traitement du corps des enfants dans l'antiquité gréco-romaine*, *Études alexandrines* 26, Centre d'études alexandrines, 2012 [609 p.] ;
- Th. Faucher, *Frapper monnaie. La fabrication des monnaies de bronze à Alexandrie sous les Ptolémées*, *Études alexandrines* 27, Centre d'études alexandrines, 2012 [319 p. et 55 pl.].

Six autres ouvrages sont sous presse.

Pour finir, nous rappellerons la publication du volume collectif des membres du CEAlex sous la direction d'I. Hairy, *Du Nil à Alexandrie : Histoires d'eaux, catalogue d'exposition, Le Mans 2011-2012*, Alexandrie, Centre d'études alexandrines, deuxième édition révisée et augmentée, 2011, 721 p.

FORMATION ET PARTAGES DES SAVOIRS

Du 3 au 14 juin 2012, une école d'été a rassemblé au CEAlex une quinzaine de topographes, architectes, photographes et archéologues pour une formation sur la photogrammétrie en archéologie avec des exercices portant sur des monuments d'Alexandrie. Les encadrants appartenaient à l'IGN, à l'Ifao et au CEAlex.

Les formations à destination des inspecteurs et conservateurs du SCA se sont développées tout au long de l'année, portant sur la céramologie, la photographie, le dessin et les relevés en archéologie, la restauration sur le terrain, la muséographie, etc. Les troisièmes journées du Patrimoine ont rassemblé plus de 2 000 participants à la mi-octobre 2012. Trois nouveaux films documentaires ont été réalisés sur les métiers de l'archéologie ; ils sont disponibles sur le site internet du CEAlex. Des guides à destination du grand public ont été publiés en anglais, arabe et français sur le fort médiéval de Qaitbay.

L'EXPOSITION SUR L'HYDRAULIQUE ALEXANDRINE

L'exposition du *Du Nil à Alexandrie* a été présentée au musée de Tessé au Mans, où elle a attiré près de 30 000 visiteurs. Une seconde édition révisée et augmentée du catalogue a été éditée à cette occasion. L'exposition a fermé ses portes fin mai 2012 et elle sera recréée au musée de Mariemont en avril 2013.

Rapports individuels des chercheurs

MEMBRES SCIENTIFIQUES

SYLVAIN DHENNIN (2^e ANNÉE)

Projet de recherche: Toponymie et territoire en Basse Égypte à l'époque pharaonique.

L'objectif principal du projet de recherche est de mener une étude territoriale des régions composant le Delta occidental et tout particulièrement la frange du désert Libyque, d'al-Qattah au sud à Taposiris au nord. Plusieurs approches sont mises en œuvre pour ce projet, à la fois par l'archéologie, par les textes et par l'étude des archives et de la documentation de musée. De manière générale une bonne partie de l'année a été consacrée aux campagnes de fouille (quatre missions), à l'organisation de rencontres scientifiques, à l'animation des programmes de recherche de l'Ifao et à la préparation de publications. Elle a également été mise à profit pour renforcer les liens et collaborations mis en place depuis 2010, avec le Daik, l'université Paris IV-Sorbonne, l'université de Lille et le groupe de recherche Trismegistos.

Avancées au cours de l'année

Le programme de recherche est orienté selon plusieurs axes étroitement liés, qui s'expriment dans les deux programmes de recherche que je dirige au sein du quinquennal 2012-2016 de l'Ifao (312, Mefkat, Kôm Abou Billou et la frange du désert Libyque et 213, Systèmes toponymiques, avec Cl. Somaglino) ou au sein de ceux auxquels je participe (422, Taposiris Magna et Plinthine, deux villes grecques en Égypte, 314, Bouto: porte de l'Égypte, 223, Balat et 311, Définition de la marge et de la frontière).

D'une part, les travaux archéologiques dans le Delta occidental ont été continués et les problématiques recentrées sur l'habitat et les espaces urbains, en profitant de la fin de la fouille de la nécropole des animaux de Taposiris pour engager de nouveaux travaux sur la ville hellénistique de Plinthine. En effet, les travaux à Bouto et Plinthine, en plus de ceux envisagés à Kôm Abou Billou, permettent de rassembler une documentation chronologiquement variée

sur les structures d'habitat et l'organisation urbaine (de la Basse Époque pharaonique jusqu'à la conquête arabe). D'autre part, les enquêtes toponymiques ont été poursuivies et développées sur plusieurs localités du Delta mal connues ou mal situées (*Per-Inbou*, *Per-Renenet*, etc.). Le rassemblement et l'étude des textes pharaoniques relatifs à Bouto ont été amorcés et plusieurs missions ont été effectuées au musée du Caire pour documenter des inscriptions inédites ou publiées anciennement (Rituel de Mefky, JE 45938, oushebtis JE 91806, etc.). L'accent sera mis désormais sur la toponymie de la Maréotide et de la frange Libyque (*Khaset-Tjemehou*, *Manou*, etc.), qui n'a jusqu'à présent pas fait l'objet d'une étude d'ensemble.

Travaux archéologiques

Taposiris Magna et Plinthine (Programme Ifao 422)

Deux campagnes ont eu lieu en 2011-2012 sur les sites de Taposiris Magna et Plinthine (direction M.-Fr. Boussac). La première (novembre 2011) m'a permis de terminer l'étude archéozoologique de la nécropole des animaux sacrés, que je fouille depuis 2004. La fin de cette étude sur le terrain marque également la fin des travaux sur ce bâtiment, qui va pouvoir être publié. Seule une campagne de comparaison des spécimens sur la collection de référence du Mnhn reste nécessaire et à prévoir, afin de terminer la détermination de certaines des espèces inhumées.

La seconde campagne (avril 2012) a vu l'ouverture d'un nouveau secteur de fouille, sous ma direction, sur la ville hellénistique de Plinthine.

Bouto (Programme Ifao 314)

Dans le cadre de la mission de Bouto (direction P. Ballet), j'ai participé à la campagne de prospections sur le site (mai 2012). Celle-ci, mise en place dans le cadre du nouveau plan quadriennal d'étude du site, a pour objectif l'amélioration de notre connaissance des zones urbaines de Basse Époque, en collaboration avec le Daik. Dans le cadre du même projet, je suis chargé de la reprise du matériel épigraphique pharaonique relatif à Bouto, issu du site et d'ailleurs, dans l'objectif d'une publication monographique en collaboration avec le Daik (édition et commentaire historique).

Balat (Programme Ifao 223)

Sur le chantier de Balat (direction G. Soukiassian), l'occasion m'a été donnée de participer, en tant qu'archéologue, à la fouille de l'habitat de service du palais, du 17 janvier au 20 février 2012.

Kôm Abou Billou (Programme Ifao 312)

Une demande d'autorisation a été obtenue pour une mission de prospections à l'automne. Le contexte actuel a nécessité un report de la demande, prévue initialement pour juin.

Organisation et participation a des colloques

Du 5 au 9 septembre a eu lieu le *XXIV^e International Congress of Onomastic Sciences*, à Barcelone. Une communication intitulée « Toponymie et organisation religieuse des territoires en Égypte Ancienne (I^{er} millénaire av. J.-C./II^e s. apr. J.-C.) » y a été présentée.

Également, avec Cl. Somaglino et Y. Gourdon, deux posters ont été présentés, intitulés *Onomastic Research at the Institut Français d'Archéologie Orientale, Anthroponomastics and Toponymy*.

Dans le cadre du programme *Systèmes toponymiques*, une journée d'étude intitulée *Toponymie et perception de l'espace en Égypte de l'Antiquité au Moyen Âge* a été organisée, en collaboration avec Cl. Somaglino (cf. programme 213). Le succès de cette journée a engagé la tenue d'un colloque en 2012, qui aura lieu à la Sorbonne (23-24 novembre). Elle a également été l'occasion de nouer des contacts pour le développement du programme, notamment avec le projet Trismegistos.

J'ai présenté lors de cette journée une communication intitulée « *Per-Inbou* et le sanctuaire de la Dorée : motivations religieuses dans l'Égypte du I^{er} millénaire av. J.-C. » et animé, avec Cl. Somaglino, la table ronde du programme *Systèmes Toponymiques* qui s'est tenue le 1^{er} décembre 2011. Publication prévue dans la collection *Bibliothèque d'études*, série Études onomastiques.

Articles publiés

- S. Dhennin, « Téréouthis – Kôm Abou Billou : une ville et sa nécropole », *BIFAO* 111, 2011, p. 105-127.
- S. Dhennin, « Une stèle de Mefkat (Montgeron 2007.4) », *RdE* 63, 2012, p. 67-81.

Activités de formation et/ou de valorisation

Dans le cadre d'une exposition sur *Les sciences et l'archéologie* (commissaire C. De Visscher), qui s'est tenue en juin à l'université de Lille 3 (dans le cadre du Learning Center Thématique Archéologie/Égyptologie), un panneau sur le site de Kôm Abou Billou et les travaux qui y sont envisagés par l'Ifao et l'université de Lille a été réalisé.

Pour assurer la valorisation et la diffusion scientifique du programme *Systèmes Toponymiques*, un carnet de recherche a été ouvert et alimenté sur le site [hypotheses.org](http://systop.hypotheses.org) (<http://systop.hypotheses.org>).

Afin d'amorcer la recherche de financements extérieurs pour la tenue de prospections dans la zone de Kôm Abou Billou, une plaquette de présentation du site a été réalisée à destination des mécènes potentiels.

THOMAS FAUCHER (1^{re} ANNÉE)

Projet de recherche : Histoire économique de l'Égypte perse, grecque et romaine. Le témoignage des monnaies.

Le programme de recherche mené au sein de l'Ifao s'oriente vers l'étude de la monnaie dans l'Égypte tardive. Différents aspects de ce thème ont donc été développés pendant cette première année de recherche tout en mettant en place un cadre stable pour l'étude de ces thèmes dans les prochaines années. Il comprend, entre autres, la direction de deux programmes de recherche intégrés au plan quinquennal de l'Institut : *L'or égyptien (mine, minerai et monnaie)* (programme 114) et *La monnaie égyptienne, phénomène d'acculturation* (programme 425).

Avancées au cours de l'année

Dans le cadre du projet sur l'étude de l'or égyptien, et en attendant 2013 pour commencer l'étude des installations minières autour du site de Bir Samut, j'ai rejoint cette année l'équipe d'Hélène Cuvigny qui effectuait sa troisième année d'étude du fortin de Xéron Pélagos (programme 113 de l'Ifao), situé sur la route d'Edfou à Marsa Alam. Il s'est agi dans un premier temps de fouiller le dépotoir et la citerne du fort. Une deuxième partie de la mission s'est déroulée dans le magasin de fouilles de Quft où une cinquantaine de monnaies issues des différentes fouilles du désert Oriental ont pu ainsi être nettoyées et étudiées.

Outre le matériel des *Praesidia*, les monnaies de plusieurs sites archéologiques ont été étudiées. Le premier est celui de Bouto dont les fouilles, dirigées par Pascale Ballet, ont mis au jour 64 monnaies, principalement de l'époque lagide. Le deuxième site est Karnak où les monnaies des fouilles égyptiennes du complexe balnéaire situé devant le premier pylône, dirigées par Mansour Boraik, ont fait l'objet d'une première restauration. Le dernier est celui de Maréa, à l'ouest d'Alexandrie, fouilles du CEAlex menées par Valérie Pichot, où presque 300 monnaies ont pu être répertoriées en deux sessions, à l'automne et au printemps.

Toujours dans le cadre de l'étude de la monnaie égyptienne, une série de visites dans les musées et dépôt de fouilles égyptiens, ont permis d'incrémenter ma base de données. L'enregistrement des monnaies du musée égyptien du Care s'est ainsi poursuivi, sous la bienveillance de Sayyed Hassan, directeur du musée, ainsi que des nouveaux travaux au musée de Mallawi, grâce à l'aimable assistance de son directeur, Ahmad Abdel Sabour Abdel Gaber, et au dépôt de fouilles d'Abou Joud qui rassemble les trouvailles archéologiques des sites de Louxor et où trois trésors monétaires de la période hellénistique ont pu faire l'objet d'une étude complète.

Ouvrages, articles et compte rendu publiés

- Th. Faucher, M.-Ch. Marcellesi, O. Picard (éd.), *Nomisma, La circulation monétaire dans le monde grec antique, Actes du colloque international organisé par l'École française d'Athènes*, Athènes, 14-17 avril 2010, *BCH Suppl.* 53, Athènes, 2011.

- O. Picard, C. Bresc, Th. Faucher, G. Gorre, M.-Chr. Marcellesi, C. Morrisson, *Les monnaies des fouilles du Centre d'études alexandrines, Les monnayages de bronze d'Alexandrie de la conquête d'Alexandre à l'Égypte moderne, EtudAlex* 25, Le Caire, 2012.
- Th. Faucher, L. Coulon, E. Frangin, C. Giorgi, « Un atelier monétaire à Karnak au II^e s. av. J.-C. », *BIFAO* 111, 2012, p. 146-166.
- Th. Faucher, « Circulation monétaire en Égypte hellénistique », dans *Nomisma, la circulation monétaire dans le monde grec antique, BCH Suppl.* 53, Athènes, 2011, p. 439-460.
- Th. Faucher, compte rendu de Ziad Sawaya, « Histoire de Bérytos et d'Héliopolis d'après leurs monnaies (I^{er} siècle av. J.-C.-III^e siècle apr. J.-C.) », *Syria* 88, 2011, p. 49-51.

Participation à des colloques et conférences

- Conférence à l'Ifao, le 18 octobre 2011 : *Une histoire de l'Égypte tardive, le témoignage des monnaies*.
- Conférence au Musée égyptien du Caire, le 9 mars 2012 : *A History of Late Egypt, the Coin Evidence*.
- Participation au colloque *Greek Coins and their Images*, organisé par l'École française d'Athènes et l'École belge d'Athènes, à Athènes, les 26-28 septembre 2012 : *Beyond Ptolemaic Coin Types*.

Activité de formation et de valorisation

Le souci de formation est constant dans un pays qui manque de spécialistes. Dans ce cadre se sont développés des liens avec une équipe de restaurateurs égyptiens à Karnak. Le but est de spécialiser ces restaurateurs dans le traitement des monnaies, thème d'autant plus porteur qu'une majorité des monnaies de fouille en Égypte n'ont jamais connu de traitement. Une première semaine de formation a eu lieu à Karnak en mars 2012. Elle débouche sur un mois de formation dans une *fieldschool* organisée à Alexandrie par le CEALex et l'Ifao à l'automne 2012.

La valorisation offre l'occasion de présenter son travail à un public plus large et de rencontrer les autres acteurs de la recherche. Le festival du film de chercheur de Nancy a permis de présenter le film « *Les Aigles d'Alexandrie* », réalisé par Raymond Collet et écrit par Thomas Faucher. Ce court film documentaire (18 mn) produit par le CEALex dans la collection « *Les métiers de l'archéologie* » retrace les recherches de l'auteur sur la fabrication des monnaies de bronze (Il est toujours disponible en ligne à cette adresse : http://www.1001images.com/filmogr/f/MA14_aiglesalex/aigles/aiglesalex.html).

YANNIS GOURDON (4^e ANNÉE)

Projet de recherche : Personne et identité dans l'Égypte du III^e millénaire : définition sociale et religieuse de l'individu.

Activité archéologique

Balat (programme Ifao 223)

Du 8 janvier au 1^{er} mars 2012, j'ai pris part au chantier archéologique de l'Ifao à Balat, sous la direction de G. Soukiassian. Fouille d'un secteur et étude des marques incisées sur céramique (constitution d'une base de données, scans et inventaires de la documentation, expérimentation).

Hatnoub (voir programme Ifao 513)

Édition scientifique : la base de données *AGÉA* (Anthroponymes et généalogies de l'Égypte ancienne).

Après 3 années de mise en œuvre, la base de données *AGÉA*, dictionnaire anthroponymique et généalogique du III^e millénaire, a été officiellement mise en ligne (version 1 bêta) le 26 octobre 2011, sur le site internet de l'Ifao : <http://www.ifao.egnet.net/bases/agea/>. Elle comptait alors 508 noms et 1 224 individus.

La recherche de collaborations engagée dès 2009 auprès de différents chercheurs français et étrangers a débouché, cette année, sur deux projets de collaboration étroite en vue de l'extension future de la base *AGÉA*, avec l'université de Paris-Sorbonne Paris IV et le Cnrs, d'une part, avec l'Ephe d'autre part.

Avec N. Favry et L. Coulon, nous avons déposé le projet ANR « Corpus et outils de la recherche en sciences humaines et sociales », piloté par l'UMR 8167 « Orient et Méditerranée » (Paris), composante « Mondes pharaoniques » et associerait comme partenaire l'Ifao, l'Ephe, section Sciences religieuses, « Religion de l'Égypte Ancienne », ainsi que l'UMR 5189 HiSoMA (Histoire et sources des mondes antiques) de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée (Lyon). Le projet n'a pas été retenu.

La collaboration avec l'Ephe, quant à elle, vise à permettre la sauvegarde et l'intégration des données figurant dans le fichier papier de M^{me} M. Thirion sur les anthroponymes théopohores (Centre Golénischef), soit environ 8 000 fiches, au sein de la base *AGÉA*. Le lancement effectif de ce travail est prévu pour septembre 2012.

Articles publiés

- « Retour sur la prédication d'appartenance : l'apport des anthroponymes de l'Ancien Empire », *BIFAO* 111, 2011, p. 167-189.

- « The AGÉA Database Project: Persons and Names of the Old Kingdom », dans M. Bárta, F. Coppens, J. Krejčí (éd.), *Abusir and Saqqara in the Year 2010. Proceedings of the Conference Held in Prague (May 31–June 4, 2010)*, 2011, p. 420-429.

Articles soumis et à paraître

- « The AGÉA Database Project » (sous presse dans les actes du *Colloque international Informatique & Égyptologie 2010*, tenu à Liège du 6 au 8 juillet 2010).
- « The AGÉA Database Project: *Anthroponymes et généalogies de l'Égypte ancienne* » (à paraître en ligne dans les actes du *Colloque international des sciences onomastiques (ICOS)* 2011, tenu à Barcelone du 5 au 9 septembre 2011).
- « Violence extrême et ennemi d'État dans l'Égypte pharaonique » pour les actes de la table ronde internationale *Violences guerrières: un outil rhétorique?* organisée à l'Ifao, le 24 juin 2010, par A. Zouache, membre scientifique de l'Ifao (section arabe), à paraître sous sa direction dans *Violences et cruautés en Égypte, depuis la Préhistoire au Moyen Âge. La violence, un outil rhétorique?*
- « Rois vivants et rois défunts dans les inscriptions événementielles de la fin de l'Ancien Empire » pour l'ouvrage édité à l'Ifao (*BdE*), à l'occasion du cinquantenaire de la Mission archéologique française de Saqqâra. Contributions dans des ouvrages collectifs (à paraître).

Contributions dans des ouvrages collectifs (à paraître)

Balat XI, Sanctuaires et nécropole (sous presse)

- *Les monuments est du complexe du mastaba I*, en collaboration avec G. Hadji-Minaglou.
- *La stèle d'Imapepy Kharga 2-1049*.
- *Un fragment de stèle mentionnant un Khentika*.
- Å. Engsheden, Y. Gourdon (éd.), *Études d'onomastique égyptienne* I (contributions acceptées).
- « L'étude des anthroponymes de l'Ancien Empire: essai méthodologique ».
- « Nommer les hommes d'après les dieux, expression de la piété personnelle dans l'Égypte du III^e millénaire ».
- « Onomastique croisée: quand les noms de lieux et de personnes s'entremêlent au III^e millénaire ».

En préparation

- Un article de synthèse sur « Les gouverneurs de l'oasis de Dakhla à la fin de l'Ancien Empire » (*BIFAO* 113).
- Un chapitre en anglais *Expression of Possession in Ancient Egyptian Personal Names* pour le premier ouvrage de la série *Handbook of Ancient Egyptian*. I. Possession in Ancient Egyptian.

- Une biographie historique : *Pepy Ier et la VI^e dynastie* pour la collection *Les grands pharaons* aux éditions Pygmalion (Flammarion).
- Un ouvrage de grammaire : *L'Ancien égyptien dans les noms de personnes du III^e millénaire* (thèse).
- Co-édition avec Å. Engsheden d'un ouvrage collectif : *Études d'onomastique égyptienne 1* (*BdE*).

Séminaires, colloques et conférences

Séminaires

À l'invitation de Kh. El-Enany, co-responsable des séminaires de méthodologie proposés par l'Ifao à l'attention des enseignants et étudiants égyptiens, je suis intervenu lors de la session du 4 décembre 2011. J'y ai animé un séminaire sur les *Recherches sur les noms de particuliers*. Cette intervention a été réalisée en français, avec l'aimable collaboration de F. Naïm qui a assuré la traduction en arabe.

Colloques

Du 5 au 9 septembre 2011 s'est tenu le XXIV^e colloque international des sciences onomastiques à Barcelone (ICOS 2011). Dans ce cadre, j'ai présenté la communication suivante : « The *AGÉA* Database Project: anthroponymes et généalogies de l'Égypte ancienne » (à paraître dans les actes du Colloque).

Avec la collaboration de S. Dhennin et de Cl. Somaglino, j'ai réalisé un poster sur les activités de l'Ifao en matière d'onomastique qui fut présenté lors du colloque.

Conférences

À l'occasion du lancement de la base de données *AGÉA*, sur le site internet de l'Ifao, le 26 octobre 2011, j'ai donné une conférence intitulée « La base de données relationnelles *AGÉA* (*Anthroponymes et généalogie de l'Égypte ancienne*) », à l'Ifao.

PAULINE KOETSCHET (1^{re} ANNÉE)

Projet de recherche : Les maladies de l'âme dans le Proche-Orient médiéval : un chapitre peu exploré de l'histoire des rapports entre le corps et l'âme.

Je suis responsable, avec Abbès Zouache et, depuis septembre 2012, avec Monica Balda, du programme « Le corps meurtri dans le Proche-Orient médiéval ». Au sein de ce programme, je co-dirige avec Monica Balda le premier axe portant sur les « Représentations de la santé,

de la maladie et de la thérapeutique», et le troisième axe, portant sur «La figure du fou dans les sociétés arabes médiévales». Nous avons ensemble, ainsi qu'avec Sylvie Denoix, fixé les objectifs scientifiques de ce programme.

Dans ce cadre, je m'intéresse à la relation entre médecine et philosophie à l'époque médiévale, et en particulier au médecin et philosophe Abû Bakr al-Râzî (m. 925).

Avancées au cours de l'année

À mon arrivée, j'ai initié une collaboration étroite avec les départements de philosophie et de lettres classiques de l'université du Caire, en particulier avec Mustafa Labîb (département de philosophie), Ahmad Etman (doyen du département de lettres classiques), Nashwa Goma et Iman Hamed (maîtres de conférence). Mes collègues égyptiens et moi-même avons décidé que notre collaboration porterait sur la réception dans le monde arabe médiéval de l'un des plus importants textes médicaux grecs, le traité *Sur la méthode de traitement* de Galien, et à son devenir en arabe. Trois textes sont examinés, et les deux derniers au moins seront édités : la traduction arabe du traité *Sur la méthode de traitement*, le résumé qu'en fit à la fin du IX^e siècle Abû Bakr al-Râzî, et enfin la critique de ce résumé et la défense de Galien que l'on trouve dans le *Livre utile sur l'enseignement de la médecine* du médecin égyptien du XI^e siècle Ibn Ridwân. La quasi-totalité des manuscrits nécessaires à la réalisation de cette collaboration a été réunie cette année auprès des bibliothèques égyptiennes (Dâr al-Kutub, Institut des manuscrits arabes), iraniennes, européennes et turques (notamment grâce à un séjour de recherche à Istanbul en avril 2012).

En septembre 2012, avec l'arrivée de Monica Balda, le troisième axe a été ajouté au programme.

À partir d'avril 2012, j'ai commencé l'édition et la traduction française des *Doutes sur Galien* d'Abou Bakr al-Râzî.

Organisation/Participations à des colloques et conférences

- «*Que le bon philosophe est aussi médecin. Médecine et philosophie chez Abû Bakr al-Râzî*», conférence de l'Ifao, le 16 novembre 2011.
- «*La mélancolie chez Abû Bakr al-Râzî*», séminaire de l'Ideo, le 11 octobre 2011.
- *Les Études arabes. Méthodologie. Workshops* organisés à l'Ifao le 6 décembre 2011 et le 7 mai 2012.
- «*The Fragments of the De Demonstratione in al-Râzî's Doubts on Galen*», colloque *Translations in Greek, Arabic and Latin: Medicine and Sciences, Philosophy and Literature*, organisé conjointement par l'université du Caire et l'université de Manchester, les 5 et 6 mai 2012.
- «*Abû Bakr al-Râzî's Summary of Galen's Method of Treatment*», communication présentée dans le cadre du programme ERC «*Medicine of the Mind, Philosophy of the Body*» (Humboldt Universität, Berlin), dirigé par Philip Van der Eijk, le 25 juin 2012.
- «*Experiencing Madness: Mental Patients in Medieval Arabo-Islamic Tradition*», communication présentée au colloque «*Homo patiens*», organisé par le même programme ERC, du 29 juin au 1^{er} juillet 2012. Cette communication était liée au programme «*corps meurtri*».

- « *Abu Bakr al-Râzî, lecteur des traductions de Hunain ibn Ishaq* », conférence commune avec Mustafa Labib, au Centre national pour la culture et la traduction au Caire, le 17 octobre 2012.
- « *Les vertus de la violette. L'usage médicinal des parfums à l'époque islamique* », journée d'étude « Odeurs et parfums en terre d'islam », Ifpo, Beyrouth, le 14 décembre 2012.

Publications

Outre la publication des communications données lors des colloques cités plus haut (Le Caire, Berlin, Beyrouth), je suis engagée dans la publication de ma thèse : *Déconstruire et reconstruire Galien. Philosophie et médecine chez Abû Bakr al-Râzî*. Le travail de relecture et de correction devrait être terminé en 2013.

Dans le domaine des études gréco-arabes, je suis en train de réaliser une nouvelle édition des *Doutes sur Galien* d'al-Râzî, accompagnée d'une traduction en français et de notes. Ce sera la première fois que ce texte, fondamental pour l'histoire de la médecine et de la philosophie arabes, sera traduit dans une langue européenne. Ce travail devrait être publié chez De Gruyter (Berlin), dans la collection *De Scientia Graeco-Arabica*. Cette édition doit être achevée en 2013 également.

Dans le même domaine, Peter Pormann et moi-même avons achevé le travail d'édition des actes de deux colloques (Alep 2009, Damas 2010) portant sur la construction de la médecine arabe médiévale. Cet ouvrage, comprenant exclusivement des communications en arabe, fait l'objet d'une co-édition Ifpo-Ifao. Manuscrit remis en décembre 2012.

Enfin, j'ai participé à la préparation du manuscrit des actes du colloque de Damas (novembre 2009) tenu dans le cadre du programme « Bains antiques et médiévaux » (éds M.-Fr. Boussac, B. Redon, S. Denoix et Th. Fournet). Manuscrit remis en février 2012.

Formation/valorisation

Intervention au lycée français de Maadi, dans les cours d'arabe et de philosophie, en mars 2012.

Je participe à la formation de Rahma Mohammad, étudiante de master de l'université du Caire (département de lettres classiques), dont le travail porte sur Philopon.

VALÉRIE LE PROVOST (1^{re} ANNÉE)

Projet de recherche : Les productions céramiques des habitats en Égypte à la fin du III^e millénaire. Contribution à l'histoire d'une période de transition.

Travaux archéologiques

Balat (programme IFAO 223) et Edfou

Centré sur l'étude de la culture matérielle de l'Égypte pharaonique de l'Ancien et du Moyen Empire et fondé sur la caractérisation des productions céramiques, mon programme de recherches s'articule autour de deux thèmes principaux, d'une part, la vie quotidienne dans les établissements humains à la Première Période intermédiaire, intervalle de transition entre l'Ancien et le Moyen Empire, et d'autre part les relations culturelles de l'Égypte avec la Nubie à cette période. Les deux principaux chantiers de fouilles auxquels je participe apportent la documentation essentielle à l'avancement de ces recherches; il s'agit de l'établissement palatial de Balat/Ayn Asil situé dans l'oasis de Dakhla (Ifao) et du site d'Edfou en Haute Égypte, dont la fouille est dirigée par Nadine Moeller (Oriental Institute, University of Chicago). Ces deux sites d'habitat, l'un aux marges de la vallée du Nil, en milieu désertique, et l'autre en milieu nilotique, seront comparés pour répondre aux questions des spécificités régionales de la Première Période intermédiaire qui est marquée, dans le domaine politique, par le développement et l'indépendance des potentats provinciaux.

Au printemps 2012, pour appuyer les recherches concernant la nature des liens existant entre la Nubie et le palais d'Ayn Asil, un séjour d'étude au Musée national de Khartoum a été organisé. Je remercie très chaleureusement *Abdelrahmane Ali Mohammad*, directeur du Musée national de Khartoum et *Claude Rilly* responsable de la Section française des antiquités du Soudan (Sfdas) qui m'ont accueillie sur place et permis de réaliser ma mission dans les meilleures conditions. Outre le bénéfice direct de la connaissance de la céramique nubienne des cultures Kerma et Groupe C contemporaines de l'Ancien Empire et de la Première Période intermédiaire, ce séjour a été profitable à l'enrichissement de ma thèse de doctorat dont la publication est actuellement en préparation. Cependant, les relations du palais d'Ayn Asil avec les établissements humains situés au-delà des frontières égyptiennes s'avèrent, dès cette époque, plus étendues. En effet, quelques céramiques localement produites, mais qui pourraient témoigner de l'influence de l'artisanat égéen ont été reconnues dans les niveaux du début du Moyen Empire; elles sont actuellement à l'étude. Ainsi s'élargit la problématique des relations culturelles d'Ayn Asil à la fin du III^e et au début du II^e millénaire. Par ailleurs, la caractérisation de la céramique du palais et la mise en place d'une typo-chronologie locale se poursuivent. Grâce aux résultats de la saison 2012, il est désormais certain que le palais est occupé en continu depuis l'Ancien Empire jusqu'au début du Moyen Empire.

Ma première participation au chantier d'Edfou a eu lieu à l'automne 2011. L'étude de la céramique mise au jour, datée des V^e et VI^e dynasties, confirme l'uniformité du répertoire typologique des productions céramiques égyptiennes en usage à cette période dans les établissements urbains. La prochaine saison de fouilles concernera un secteur de la Première Période intermédiaire. Nous aurons ainsi la possibilité d'alimenter les recherches portant sur les relations de l'Égypte avec ses voisins et notamment avec la Nubie. Il sera également possible de confronter les corpus typologiques des céramiques des habitats de la Première Période intermédiaire; la céramique de cette époque étant pour le moment surtout connue par le biais des contextes funéraires.

Coptos (programme Ifao 233) et Bouto (programme Ifao 314)

Une participation à la mission de Coptos dirigée par Laure Pantalacci (MSA, université Lumière-Lyon 2/ Cnrs-UMR 5189, musée des Beaux-Arts de Lyon) avait pour but d'étudier un groupe de productions céramiques de la Deuxième Période intermédiaire. L'étude a permis d'augmenter le corpus typologique du site et de mettre en évidence l'existence d'une production variée attestée par la présence de céramiques à pâte alluviale peu connues jusqu'alors.

Dans le cadre de l'ANR *Céramalex*, une participation au chantier de Bouto dirigé par Pascale Ballet (université de Poitiers/EA 3811, Ifao, Maee) a permis de finaliser un travail engagé en 2011 sur la caractérisation pétrographique et chimique des pâtes produites dans les ateliers de potiers du site aux périodes hellénistique et romaine.

Organisation et/ou participation à des colloques et conférences

Quelques résultats de ces études ont été diffusés à l'occasion d'une table ronde et de deux colloques :

- table ronde organisée par Sylvie Marchand, laboratoire de céramologie de l'Ifao, au Caire du 19 au 20 décembre 2011 « *La céramique du désert occidental d'Égypte de la fin du néolithique à l'époque arabe. La Marmarique, le Wadi Natroun et les oasis de Siwa, Bahariya, Dakhla et Kharga* » ;
- communication : « *La caractérisation des productions de l'oasis de Dakhla grâce à l'étude du matériel de Balat, site de production et de consommation* » ;
- colloque organisé par Christiana Köhler, Vienna University, à Vienne du 14 au 18 mai 2012 : *Vienna II Conference, Ancient Egyptian Ceramics in the 21st Century* ;
- communication : « *The Pottery of the End of the First Intermediate Period in 'Ayn Asil - Dakhla Oasis* » ;
- colloque organisé par Olaf Kaper, Leiden University, Institute for Area Studies, à Leyde du 20 au 24 juin 2012, *The Seventh International Conference of the Dakhleh Oasis Project (DOP)* ;
- communication : « *The Governors' Residence in 'Ayn Asil at the End of Old Kingdom and during the First Intermediate Period, According to the Ceramic Studies. Updated Results* ».

Articles publiés

- « Une production originale des ateliers de potiers d'Ayn Asil à la Première Période Intermédiaire : un vase sphérique à deux goulots », *BCE* 23, p. 219-229.

Activité de formation et/ou de valorisation

Sur le chantier de Balat-Ayn Asil : formation à la céramologie de jeunes inspecteurs du Service des antiquités égyptiennes de l'inspectorat de Mout.

BÉRANGÈRE REDON (3^e ANNÉE. RECRUTÉE AU CNRS EN 2012)

Projet de recherche : Bains et pratiques balnéaires en Égypte ptolémaïque et romaine

Avancées au cours de l'année

Cette troisième année a été, dans la continuité des deux premières années de ma présence au Caire, particulièrement riche, à la fois en travaux de terrain (fouilles), en publications et collaborations.

J'ai ainsi participé à deux chantiers de fouille (Taposiris Magna et les *praesidia* du désert Oriental), deux autres ayant été annulés pour des raisons liées à la situation en Égypte (Thmouis, dans le Delta oriental et Théadelphia, dans le Fayoum) ; grâce à l'établissement de collaborations avec des collègues égyptiens, j'ai aussi mis en place deux études balnéaires, sur le bain romain de Karnak (avec le CSA) et dans le domaine des hammams d'Égypte (avec l'université d'Ayn Shams). Enfin, j'ai déposé les actes du troisième colloque *Balnéorient* aux presses de l'Ifao, et soumis, depuis septembre 2011, quatre articles dans des revues à comité de lecture ou pour des actes de colloque.

En parallèle, j'ai mené de nombreuses activités collectives au sein de l'Institut, qui se marquent dans mon implication dans le programme quinquennal de l'Ifao (co-direction de deux programmes : « Bains antiques et médiévaux » et « Thmouis, une terre neuve dans le Delta oriental » ; participation à trois autres : « Taposiris Magna et Plinthine, deux villes grecques en Maréotide », « Bouto » et « Les *praesidia* du désert Oriental »).

Organisation et/ou participation à des colloques et conférences

- « Baths and Bathing in Ptolemaic Egypt », Alexandria Center for Hellenistic Studies Discussion Forum, Bibliotheca Alexandrina. Organisateur : M. Kenawi, 17/11/2011.
- Participation à la table-ronde *Ptolemaic Bronze Coinage*, organisée par Th. Faucher et O. Picard (CEAlex, Alexandrie, 2-3 novembre 2012).
- « Les bains de Karnak et l'occupation grecque du parvis du temple d'Amon », *Culture matérielle grecque dans la vallée thébaine*, organisée par Th. Faucher, G. Gorre et A. Marangou (université de Rennes 2, 8 novembre 2012).

Articles publiés

- « Le bain grec, à l'ombre des thermes romains », dans M.-Chr. Hellmann (ss dir.), *L'Architecture grecque, Dossiers de l'archéologie* 342, déc. 2010-janvier 2011, p. 56-63 (avec Th. Fournet).
- « Le secteur Pro : des bains grecs aux thermes romains », dans P. Ballet, G. Lecuyot, Gr. Marouard, M. Pithon, B. Redon, « Et la Bouto tardive ? », *BIFAO* III, 2011, p. 75-100 (avec G. Lecuyot).
- « L'identité grecque de Naucratis. Enquête sur la fabrication de la mémoire d'une cité grecque du Delta égyptien aux époques hellénistique et romaine », *REG* 2012, p. 55-93.

- « Statut, gestion et fiscalité des bains en Égypte ptolémaïque », *BIFAO* 111, 2011, p. 301-322.

Articles soumis ou à paraître en 2012

- « Bouto-les-Bains », *Archéologia* n° 503, paru en octobre 2012 (avec M. Abd al-Rafa Fadl, G. Lecuyot).
- « Catalog of Greek Baths », dans M. Trümper, S. Lucore (éd.), *Greek Baths and Bathing Culture: New Discoveries and Approaches, Actes du colloque de Rome, 16-17 avril 2010*, Brill (épreuves corrigées, à paraître en 2012) (avec Th. Fournet, S. Lucore, M. Trümper).
- « Établissements balnéaires et présences grecque et romaine en Égypte », dans P. Ballet (éd.), *Grecs et Romains en Égypte. Territoires, espaces de la vie et de la mort, objets de prestige et du quotidien, Actes du colloque international de la Société française d'archéologie classique, 2008*, Ifao, Le Caire (épreuves corrigées, à paraître en 2012).
- « Greek Baths' Heating System: New Evidences from Egypt », dans M. Trümper, S. Lucore (éd.), *Greek Baths and Bathing Culture: New Discoveries and Approaches, Actes du colloque de Rome, 16-17 avril 2010*, Brill (épreuves corrigées, à paraître en 2012) (avec Th. Fournet).
- « Le maillage militaire du Delta égyptien à l'époque lagide », dans A.-E. Veïsse et S. Wackénier (éds), *L'armée en Égypte aux époques saïte, ptolémaïque et romaine, Actes de la 3^e Table ronde de l'Atelier Aigyptos Paris, 27 juin 2009* (épreuves corrigées).
- « L'insertion spatiale et économique des établissements balnéaires en Égypte hellénistique et romaine », dans G. Sanidas, A. Esposito (éd.), *Archéologie des espaces économiques: la concentration spatiale des activités et la question des quartiers spécialisés, Actes du colloque de Lille, 16-17/12/2009* (épreuves corrigées).
- « Ptolemaic Baths in front of Karnak temples-Recent Discoveries (season 2009-2010) », *CahKarn* 14 (épreuves corrigées) (avec M. Boraik, A.-M. Guimier-Sorbets, S. al-Masekh).
- *Vingt-cinq siècles de bain collectif (Proche-Orient, Égypte et péninsule Arabique), Actes du troisième colloque Balnéorient*, Le Caire, co-édition Ifao-Ifpo (édition avec M.-Fr. Boussac, S. Denoix, Th. Fournet) : manuscrit déposé aux presses de l'Ifao en février 2012.

Activité de formation et/ou de valorisation

- Participation à l'élaboration et au dépôt d'un projet ANR Corpus en novembre 2011. Intitulé « BalnéoMed », il visait à prendre le relais de *Balnéorient*, en élargissant son domaine géographique (à toute la Méditerranée), mais en restreignant ses champs d'action à la constitution de corpus. Il réunissait, sous la direction de Marie-Françoise Boussac (Maison René-Ginouvès), cinq équipes, dont l'Ifao, équipe que je suis chargée de coordonner.
- En mai 2012, Alain Bouet m'a proposé de répondre au prochain appel d'offres ANR (janvier 2013) autour d'un projet sur « l'hygiène dans l'Antiquité ». Il s'agira d'associer trois écoles méditerranéennes (EFA, EFR et Ifao) autour d'un thème fédérateur et encore assez peu exploré. Les terrains d'étude privilégiés seront Délos (Grèce), Pompéi (Italie) et l'ensemble du territoire égyptien. Je suis chargée de coordonner l'équipe égyptienne.

DAVID LORAND (MEMBRE SCIENTIFIQUE À TITRE ÉTRANGER, 2^e ANNÉE)

Projet de recherche : Étude de la réception des règnes des pharaons de la XII^e dynastie : Histoire et sens de l'Histoire dans l'Égypte pharaonique du II^e millénaire avant notre ère.

Publications

- *Arts et politique sous Sésostri I^{er}. Littérature, sculpture et architecture dans leur contexte historique* (Brepols - 476 pages), *Monumenta Aegyptiaca* XIII, 2012. Version révisée de la thèse de doctorat.
- « Ramsès II « admirait » aussi Amenhotep III. À propos du groupe statuaire CG 555 du Musée égyptien du Caire », *RdE* 62, 2011, p. 73-88.
- « The “Four Schools of Art” of Senwosret I. Is It time for a Revision ? », dans K.A. Kothay (éd.), *Art and Society. Ancient and Modern Contexts of Egyptian Art. Actes du colloque organisé au Museum of Fine Arts de Budapest du 13 au 15 mai 2010, Budapest, 2012*, p. 47-55, pl. 10-13.
- Rédaction de notices pour le catalogue *Ancient Egypt. Masterpieces from Collectors and Collections*, catalogue de l'exposition créée au Cercle de Lorraine à l'occasion de la 10^e édition de la « Brussels Ancient Art Fair » (Belgique), du 6 au 10 juin 2012, Bruxelles, 2012, p. 45, 52-53, 163, 172-173.
- Trois traductions (du néerlandais vers le français), pour l'ouvrage collectif de L. Bavay et al. (éd.), *Ceci n'est pas une pyramide... Un siècle de recherche archéologique belge en Égypte*, Peeters, Leuven, 2012.

Publications en cours

- « Une « Chapelle des Ancêtres » à Karnak sous Sésostri I^{er} ? », *CahKarn* 14, 2012. Cette contribution discute de la dédicace par Sésostri I^{er} de trois statues à ses ancêtres royaux de l'Ancien Empire et de la fin de la Première Période intermédiaire dans le sanctuaire d'Amon-Rê à Karnak.
- « Un scribe sur les lieux de l'Histoire. À propos de l'ostracon MMA 32.1.119 et de la fréquentation des pyramides de Licht à la XIX^e dynastie », *BIFAO* 112, 2012. Cet article revient sur deux ostraca datables de la XIX^e dynastie mis au jour à l'occasion des fouilles archéologiques menées sur le site du complexe funéraire de Sésostri I^{er} à Licht-Sud par l'équipe du Metropolitan Museum of Art de New York. Le plus important des deux, inventorié MMA 32.1.119, conserve la 9^e strophe complète de l'*Enseignement d'Amenemhat*. La présente contribution commente certains points de traduction et tente de préciser l'interprétation à donner de divers passages. Il est également question du rapport qu'entretenait le propriétaire de l'ostracon avec le site de Licht (cf. I-Recherche, programme 212).
- « About a Block of Ramesses II Reused as a Threshold in the Wakala of Qawsun (Cairo) », *JEA* 2012. Note sur un monument inédit (ou presque) au nom de Ramses II, dévoilé par les travaux de voirie en face de la Wakala de l'émir Qawsoun.

- « From Dedication to Favissa. Mentuhotep's Journey in Karnak », dans L. Coulon, M. Boraik (dir.), *La Cachette de Karnak. Nouvelles perspectives sur les découvertes de G. Legrain*, ouvrage collectif édité par l'Ifao et le Conseil suprême des antiquités.
- « Le matériel funéraire de Sésostri I^{er} conservé au Musée égyptien du Caire », *BIFAO* III 2011, p. 257-280.

CHERCHEURS ASSOCIÉS

Huit chercheurs associés, de nationalité égyptienne, italienne, tunisienne, polonaise et canadienne, sous contrat avec l'Ifao, sont en charge de programmes ou de dossiers. L'année 2012 clôture la première année d'une formule mise en place en 2011, consistant à recruter pour un an, renouvelable deux fois, trois universitaires égyptiens (MM Hassan Ahmad Hassan, Al Amin Abouseada et M^{me} Rania Younès Ahmad Merzeban), dont on soulignera le rôle actif, notamment par leur participation aux conférences et aux ateliers méthodologiques organisés par les trois experts égyptiens recrutés par l'Ifao : MM. Khaled El-Enany, pour l'égyptologie, M. Ayman Fouad pour les études arabes et M. Mohammad Afifi pour l'Égypte moderne.

AL AMIN ABOUSEADA (MÉDIÉVISTE, TANTA UNIVERSITY, ÉGYPTÉ, THÈME 3.2)

Thanks to kind academic and financial support of Ifao during the last year I have been able to:

- Translate the second volume of J. M. Roberts, *The New History of the World*, now in printing in National center for Translations-Cairo ;
- Translate: Natalie Zemon Davis, *The Return of Martin Guerre*, for the: National center for Translations-Cairo ;
- Translate: Part of *The New Cambridge Medieval History*, volume one: for the National Center for Translations- Cairo ;
- Finished paper entitled: *Theodore Abu Qurrah's Debate at the Court of the Caliph al-Ma'mūn: Reconsideration*, it will be published in *Medieval Studies*, issued by 'Ayn Shams University, in the next volume.

Academic Activities in Ifao

- تحكيم بحث عربي عن «المنافسة الفارسية البيزنطية حول طريق الحرير في عهد جستنيان» للنشر في مجلة المعهد
- دورة لغة فرنسية خاصة للتاريخ والآثار داخل المعهد ، من نوفمبر ٢٠١١ إلى يونيو ٢٠١٢
- Réunion des médiévistes et arabisants de l'Ifao- mardi 22 mai 2012.
- Co-operating with other researcher such as: Giuseppe Cecere, Abbès Zouache, and others ;
- Organize an open day and academic visit for post graduate students from Tanta University, most of them never been to Ifao before.

On Progress

The Trade with Enemy: the Paradox between Rhetoric of War, Economic Necessities, and Religious Warnings, Byzantium and Muslim World 842- 1271 A.D. was delivered in the conference of (*Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval*, held in Ifao last December 2011), will be published shortly, by the end of November 2012.

Editing of Arabic Manuscript

– كتاب الجهاد والفروسية وفنون الآداب الحربية لطيبوغا الأشرافي اليوناني

I have copied the entire manuscript into word file, corrected a large part of it. Second I have obtained other copies of the same manuscript, as well as other works of the same author and started comparing them all.

Forthcoming on the Short Run

- Paper on «Capital Punishment in Byzantium» will be finished soon.
- «Arabisation of Egyptian Toponymy: a Religious Prospect» which will deal with the impact of religion of Islam on the toponymy of Egypt. This paper will be delivered at the forthcoming conference in Paris. November 2012.
- Paper on «Political Utilization of the Dreams between Byzantium and Islam». A new look at a medieval common phenomenon of wide respect of vision and dreams, then trying to utilize them socially or politically.

Forthcoming on the Long Run

- Arabic Translation of: Harry Norris, *Islam in the Baltic: Europe's Early Muslim Community*, London 2009.
- Arabic Translation of: Genesios, *On the Reigns of the Emperors, A Byzantine Source Cover the Period 818-868 AD.*
- Paper on «The Slaves in Early Byzantine Law».

SOBHI BOUDERBALA (Ifao)

Projets de recherche :

- Édition du corpus papyrologique de Fustāt-Iṣṭabl ‘Antar ;
- Programme de recherche Ifao (quinquennal 2012-2016) : *Provinces & Empires : l’Égypte islamique dans le monde antique. Mutations administratives, sociétés plurielles et mémoires concurrentes*, dirigé par Sylvie Denoix et Sobhi Bouderbala, en partenariat avec l’Institute for the Study of the Ancient World (Isaw-University of New-York), Institute for the Area Studies (Lias-université de Leyde) et le laboratoire « Islam médiéval » (UMR 8167-Cnrs).

Avancées au cours de l’année

Corpus papyrologique de Fustāt

- Le dossier des ostraca arabe de Fustāt : l’édition des textes est finie et soumise à des collègues papyrologues pour des lectures critiques, l’introduction est en cours de préparation et la remise du manuscrit est prévue pour décembre 2012.
- En ce qui concerne les papyrus, la phase de restauration a été achevée à la suite de la campagne de février 2012 avec le concours de M. Nikos Litinas (universités de Crète et Michigan, responsable de la restauration des papyrus de Tebtynis). La phase édition est déjà avancée : un premier volume comprenant l’édition des lettres privées qui constituent l’essentiel du dossier, est en préparation. Quelques lettres seront publiées dans les actes du 1^{er} colloque sur les fouilles de Fustāt, prévu pour 2013.
- *Provinces et empires : l’Égypte islamique dans le monde antique. Mutations administratives, sociétés plurielles et mémoires concurrentes* (quinquennal 2012-2016).

Le programme a démarré en mars 2012 à Tunis, avec l’organisation du V^e congrès de l’Association internationale de papyrologie arabe, dont l’Ifao était un partenaire scientifique et financier.

Le premier colloque de ce programme se tiendra à l’Ifao du 9 au 11 avril 2013, organisé par Sylvie Denoix et Sobhi Bouderbala.

Colloques/conférences

- Organisation du V^e congrès de l’Association internationale de papyrologie arabe, Tunis-Kairouan, 28-31 mars 2012, avec le concours de l’Ifao, Auburn University, Juynboll Foundation, l’Académie tunisienne des sciences, des lettres et des arts, la Bibliothèque nationale de Tunisie, le musée national des Arts islamiques de Raqqada (Tunisie) et l’ambassade des Pays-Bas en Tunisie.

- Table ronde « Toponymie et Perception de l'espace en Égypte de l'Antiquité au Moyen Âge », Ifao, 30 novembre 2011. Communication : « Les quartiers de Fustât et la marque du passé : apport de la toponymie à l'étude de l'espace urbain 1^{er}/VII^e-IX^e/XV^e siècles ». V^e congrès de l'Association internationale de papyrologie arabe (Tunis-Kairouan, 28-31 mars 2012). Communication : « Le sauf-conduit, étude d'une procédure chancière (1^{er}/VII^e-II^e/VIII^e siècle).
- Table ronde « Repenser l'histoire de la famille dans le monde musulman médiéval », Montpellier, 3-4 mai 2012 (pour le compte du prochain numéro des *Annales islamologiques* 2013). Communication : « Les grandes familles aristocratiques de Fustât : alliances matrimoniales et transmission de pratiques ».

Publications

- « L'histoire topographique : un genre littéraire spécifique aux lettrés égyptiens (III^e/IX^e-IX^e/XV^e siècles », *AnIsl* 45, 2011, p. 167-188.
- « *Murtaḃā' al-ğund wa manzil al-qabā'il* : pénétration militaire et installation tribale dans la campagne égyptienne au premier siècle de l'Islam », dans A. Delattre, M. Legendre (éd.), *Authority and Control in the Countryside: Continuity and Change in the Mediterranean, 6th-10th century C.E., Late Antiquity and Early Islam*, The Darwin Press, Princeton (sous presse).
- « Les *aḥbās* de Fustât à l'époque pré-ṭūlūnides : théorisation juridique et pratiques socio-économiques », dans C. Aillet, A. Zouache (éd.), *Transitions, ruptures et continuités. Reconsidérer l'histoire de l'Égypte médiévale*, Médiévales (sous presse).

GIUSEPE CECERE (IFAO)

Programmes de recherche Ifao 423.

Édition des actes du colloque de 2010

J'ai terminé (en collaboration avec Mireille Loubet et Samuela Pagani) l'édition de la publication du colloque international de notre programme dans le quadriennal précédent : « *Les mystiques juives, chrétiennes et musulmanes dans l'Égypte médiévale. Phénomènes interreligieux et contextes historiques* », tenu à l'Ifao du 22 au 24 novembre 2010. Le manuscrit a été rendu au service des publications de l'Ifao en novembre 2012.

Mise en place du programme du quinquennal 2012-2016

J'ai mis en place le programme du quinquennal de l'Ifao n° 421 : *Monothéismes. Religions en contact dans l'Égypte médiévale (VII^e-XIV^e siècle) : interculturalités et contextes historiques*.

<http://www.ifao.egnet.net/axes-2012/transition-croisements-culturels/2012-monotheismes-religions-contact/>

Organisation/participation à des colloques ou conférences

Le Caire, IFAO, 15-18 décembre 2011

Colloque international *Guerre et paix dans le Proche Orient médiéval*, organisé par Sylvie Denoix, Mathieu Eychenne, Stéphane Pradines, Abbès Zouache. Participation avec la communication suivante (en français) : G. Cecere, « Le corps du martyr comme lieu de mémoire: pérégrinations de reliques en Méditerranée (IX^e-XIV^e siècle) ».

Palerme (Italie), Palais de La Cubba, 24 février 2012

Participation à la Table ronde internationale *Per una carta geoculturale del Mediterraneo*, [Pour une carte géoculturelle de la Méditerranée] organisé par le gouvernement régional de Sicile et par la Fondation Orestiadì dans le cadre du projet européen *Islam in Sicilia. Un giardino tra due civiltà* [l'Islam en Sicile. Un jardin entre deux civilisations] (POFESR Sicilia 2007-2013).

Rome, Université d'études sociales (Luiss), 12 avril 2012

Colloque national *La transizione in Egitto: tra riforme e rivoluzione* [La transition en Égypte: entre réforme et révolution] organisé par la Pr Francesca Corrao. Participation avec la communication suivante (en italien) : G. Cecere, « I precedenti storici del costituzionalismo egiziano (1798-1923) ».

Le Caire, IFAO, 7 mai 2012

Séminaire des doctorants égyptiens. Participation avec la communication suivante (en arabe): *Tahqîq Kitâb tâj al-'arûs li-l-shyakh Ibn 'Atâ Allâh al-Iskandarî. Bayn madhabî «Lachmann» wa-«Bedier»*. [«L'édition du *Kitâb tâj al-'arûs* d'Ibn 'Atâ Allâh al-Iskandarî. Entre les écoles de Lachmann et de Bédier»].

Jérusalem, Hebrew University, 5 juin 2012

Conférence sur invitation du Département de langue et littérature arabe, faculté de Lettres, de l'université hébraïque; introduction du Pr Gabriel Rosenbaum et de la Pr Sara Sviri.

G. Cecere, *Sufis and Muslim Mystics in Contemporary Egypt Before and After the Tahrir Revolution*.

Rome, Université « Rome III », 23 au 25 octobre 2012

Colloque international *Written Arabic, Writing Arabic: Corpora and Lexica (WAWA – CorLex)*. Participation avec la communication suivante (en anglais) : G. Cecere, « The Letter and the Spirit. Evolutions in Sufi Language in Contemporary Egypt ».

Dire Dawa (Ethiopie), ICES, 29 octobre au 2 novembre 2012

XVIII^e Colloque international d'études éthiopiens (ICES). *Movements in Ethiopia/Ethiopia in Movement*. Participation avec la communication suivante (en anglais): G. Cecere, « Ethiopian Christian People in Egypt during the Mamluk Times. A Case Study », dans le cadre d'un *panel* organisé par Julien Loiseau (université de Montpellier).

Publications

Monographies

- G. Cecere, *La Costituzione Egiziana del 1923, [traduzione italiana e saggio critico]*, Macerata, Liberilibri (2012).

En préparation

- G. Cecere, *Le soufisme en Égypte aujourd'hui*, (à paraître dans une nouvelle collection, grand public, de l'Ifao).

Actes de colloque

Codirection de la publication des actes du colloque international « *Les mystiques juives, chrétiennes et musulmanes dans l'Égypte médiévale. Phénomènes interreligieux et contextes historiques* », 22 au 24 novembre 2010, Le Caire, dans le cadre du Programme quadriennal de recherche (2008-2011) « *Les mystiques juives, chrétiennes et musulmanes dans le Proche-Orient médiéval, VII^e-XVI^e siècles : interculturalités et contextes historiques* ». Le manuscrit sera rendu au service des publications de l'Ifao d'ici fin 2012.

Articles dans des ouvrages collectifs

- G. Cecere, « Between Trade and Religion: Three Italian Merchants in Mamluk Cairo », dans G. Christ, St. Burkhardt, R. Zaugg et al. (éd.), *Union in Separation - Trading Diasporas in the Eastern Mediterranean (1200-1700)*. Transcultural Research, Heidelberg Studies on Asia and Europe in a Global Context (Heidelberg: Springer, 2012).
- G. Cecere, « Il luogo delle memorie incrociate. Relazioni mediterranee e pensiero post-meridiano », dans C. Causale (éd.), *Per una carta geoculturale del Mediterraneo*, Regione Sicilia, 2012.

Sous presse

- G. Cecere, «Équilibres de la violence en Islam, entre traditions juridiques et mystiques», dans A. Zouache (dir.), *Violences et cruautés en Égypte, de la Préhistoire au Moyen Âge. La violence, un outil rhétorique?* Ifao, Le Caire, sous presse.
- G. Cecere, «Le charme discret de la Shadhiliyya. Ou l'insertion sociale d'Ibn 'Atâ' Allâh al-Iskandarî», dans les actes du colloque international *Les mystiques juives, chrétiennes et musulmanes dans l'Égypte médiévale. Phénomènes interreligieux et contextes historiques*, (Ifao, Le Caire, 22 au 24 novembre 2010), sous presse.

CÉDRIC GOBEIL (IFAO- UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL)

Projet de recherche :

Les recherches que je conduis à l'Ifao s'articulent autour de deux thèmes principaux. La plupart s'intéressent à la question du développement des établissements humains bordés d'une enceinte, ceux-ci pouvant inclure des habitats civils aussi bien que des constructions cultuelles. De fait, je suis impliqué dans plusieurs activités de terrain où il m'est possible d'exploiter des données en lien avec ce thème, comme à Coptos, à Balat-Ayn Asil et à Deir al-Medina, ce dernier chantier étant sous ma responsabilité depuis 2011. En parallèle, les autres travaux que je mène à l'Institut se concentrent sur une problématique plus philologique, celle de la joie et ses modes d'expression.

Avancées au cours de l'année

Participation aux chantiers de Coptos (voir programme 233), de Balat (voir programme 223) et responsable du chantier de Deir al-Medina (voir programme 225/535).

Organisation et/ou participation à des colloques et conférences

En tant que chercheur associé au département d'histoire de l'université du Québec à Montréal (Uqam), j'ai été invité en décembre 2011 par le professeur Jean Revez à offrir une série de conférences dans le cadre de ses cours d'égyptologie. Le contenu des conférences a porté sur mes travaux de terrain en Égypte. La Société pour l'étude de l'Égypte ancienne, chapitre de Montréal, m'a également demandé d'assurer, par la même occasion, un séminaire d'une journée sur les travaux que je dirige à Deir al-Medina.

Articles publiés

La publication d'un article intitulé « La joie pour identité: les modalités d'emploi des termes liés à la joie dans l'anthroponymie égyptienne » est prévue au sein d'un recueil collectif dans la collection *Bibliothèque d'étude* de l'Ifao.

Activité de formation et/ou de valorisation

Durant le mois de mai 2012, deux étudiantes en début de thèse d'égyptologie à l'Uqam ont fait le voyage jusqu'à l'Ifao afin d'acquérir une solide base méthodologique que je me suis chargé de leur dispenser. Cette visite marque le point de départ d'une démarche émanant de l'Ifao et de l'Uqam visant à rapprocher les deux institutions à travers une entente de partenariat qu'il reste à officialiser.

HASSAN AHMAD SELIM (HEAD OF THE ARCHEOLOGY DEPARTMENT, FACULTY OF ARTS, 'AYN SHAMS UNIVERSITY, PROGRAMME 621: LA CACHETTE DE KARNAK)

Projet de recherche : Documentation and Publication of Unpublished Statues from Karnak in the Basement of the Egyptian Museum in Cairo.

Publications

« Two Royal Statues Bases from Karnak in the Basement of the Egyptian Museum in Cairo », *BIFAO* III, 2011.

In Process of Being Published in 2012

- « A Fragment of the Hathorian Naos-Sistrum from a Sistrphorous Statue of Sennemut from Karnak Temple ».
- A Left upper Torso for a Royal Statue Made of Granite Probably Belonged to a Statue for a King from the 13th Dynasty (Imyremshaw or Sobkhotep IV) or 17 Dynasty (Sobkemsaf II).

MARIA MOSSAKOWSKA-GAUBERT (IFAO)

Co-responsable du programme 236 Les moines autour de la Méditerranée.

Collaborateur du programme 413 Contextes et mobilier.

Maria Mossakowska-Gaubert est un des collaborateurs scientifiques du programme 413, notamment dans le domaine des études sur les verres ainsi que sur le lexique grec concernant les objets de la vie quotidienne (verre, textiles, mobiliers d'éclairage). Dans ce cadre, elle coordonne, en collaboration avec Christian Gaubert pour les développements informatiques, le projet des bases de données bibliographiques.

Recherches personnelles : monographie sur le « Costume monastique en Égypte (IV^e-VIII^e siècle) ».

Maria Mossakowska-Gaubert prépare une monographie sur le « Costume monastique en Égypte (IV^e-VIII^e siècle) », ouvrage fondé sur sa thèse de doctorat soutenue en 2006. Du 9 au 23 mai 2012, dans le cadre d'une mission sans frais, elle a séjourné à Rome pour compléter cette étude profitant des bibliothèques spécialisées, notamment celles de l'EFR et de l'*Institutum Patristicum Augustinianum*. La fin des travaux sur ce manuscrit est prévue en 2013. Cet ouvrage comporte le matériel issu de la recherche sur la vie quotidienne des moines, aussi bien que des études sur le lexique concernant les vêtements dans l'Antiquité tardive (programmes quinquennal 2008-2011).

Conférences et publications

Articles publiés

- « Quelques exemples de verres de l'époque romaine tardive et du début de l'époque arabe », dans Fr. Colin (dir.), *Le fort romain de Qaret el-Toub I. Baharia I, FIFAO 62*, Le Caire, 2012, p. 131-138.
- « Verres de l'époque byzantine-début de l'époque arabe (V^e-VIII^e s.) : objets provenant des ermitages en Égypte », dans *Les annales du 18^e Congrès de l'Association internationale pour l'histoire du verre (Thessaloniki 21-25 septembre 2009)*, Thessaloniki, 2012, p. 357-366.

Articles sous presse ou en cours

- « L'anachorète et ses visiteurs », *Journal of Jurisitic Papyrology* 41.
- « Vie domestique des moines égyptiens : alimentation, hygiène, vêtements, sommeil (IV^e-VII^e siècle) – l'état de sources », dans O. Delouis, M. Mossakowska-Gaubert (éd.), *La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident (IV^e-X^e siècle). Volume I. L'état des sources*, Le Caire.

Conférences

- « Les moines égyptiens et leur nourriture terrestre », communication présentée lors du colloque international *La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident (IV^e-X^e siècle). Questions transversales*, Paris, 21-23 novembre 2011.
- « Une base de données bibliographique : « Verre byzantin et islamique » », communication présentée lors de la table ronde internationale *Contextes et mobilier*, Paris, 15-16 octobre 2012.
- « L'objet archéologique et son lexique : le mobilier d'éclairage », communication présentée lors de la table ronde internationale *Contextes et mobilier*, Paris, 15-16 octobre 2012.
- « Anachorètes et cénobites égyptiens : cohabitation, échanges (IV^e-X^e siècle) », communication en cour de préparation pour le colloque international *Les interactions chez les religieux (Antiquité tardive-fin du XIX^e siècle). Emprunts, échanges et confrontations*, qui a eu lieu à Saint-Étienne, université Jean-Monnet, 24-26 octobre 2012.

Direction d'un ouvrage

- En collaboration avec O. Delouis (Cnrs, UMR 8167), *La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident (IV^e-X^e siècle). Volume I. L'état des sources*, Ifao en coédition avec l'EFA, Le Caire – déposé.

Réalisation d'une base de données en ligne

- Base de données bibliographiques : *Verre byzantin et islamique* ; accessible depuis le 30 juin 2008 sur le site de l'Ifao : <http://www.ifao.egnet.net/bases/verre> actualisée en octobre 2011, prochaine version en préparation.

Coordination d'une base de données en ligne

- Base de données bibliographiques : *Bois travaillé du I^{er} au XV^e siècle* réalisée par Iwona Zych (Centre polonais d'archéologie méditerranéenne – université de Varsovie). Accessible depuis le 18 mars 2012 sur le site de l'Ifao (<http://www.ifao.egnet.net/bases/bois/>).

Organisation d'un colloque

- Colloque international co-organisé avec O. Delouis (Cnrs, UMR 8167) : *La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident (IV^e-X^e siècle). Questions transversales*, Paris, 21-23 novembre 2011.

STÉPHANE PRADINES (IFAO. DEPUIS LE 15 SEPTEMBRE 2012, PROFESSEUR À L'UNIVERSITÉ AGA KHAN, LONDRES)

- Responsable de la fouille des murailles du Caire (324)
- Co-responsable du programme « Guerres, cultures et sociétés au Proche-Orient médiéval (969-1517) » (322)
- Co-responsable « Les fortifications de l'Égypte médiévale » (323)
- Participation au programme « Contextes et mobiliers » (413)

En tant qu'archéologue, spécialiste de la période islamique, j'ai continué mon chantier de fouilles sur les murailles du Caire en novembre-décembre 2011.

Un autre volet important de mon travail concerne la coopération avec les Égyptiens et notre chantier école qui a accueilli des inspecteurs du CSA et des étudiants des universités du Caire et de 'Ayn Shams. C'est le seul chantier école d'archéologie islamique d'Égypte et le plus grand chantier école d'archéologie islamique du Proche-Orient.

J'ai été à l'initiative d'un protocole de coopération a été signé, le 30 mai 2012, entre M^{me} Béatrix Midant-Reynes, directrice de l'Ifao et M. Kishore Rao, directeur du World Heritage Center de l'Unesco. Cet accord porte sur un projet commun entre la Mission des murailles du Caire et « l'Urban Regeneration for Historic Cairo ». Ce projet concerne l'échange de documentation, plans et études sur Le Caire historique. La mission de l'Ifao mettant à disposition de l'Unesco une importante série de cartes et plans vectorisés, ainsi que l'expertise de St. Pradines concernant les zones archéologiques à classer et à protéger dans le cadre du projet de l'Unesco. En échange, l'Unesco s'engage à fournir de la documentation cartographique et à protéger certains sites archéologiques, non inventoriés par le Service des antiquités.

J'ai été membre de jury de thèse et encadrant de M^{me} Julie Monchamp, « Contribution à l'étude de la céramique médiévale égyptienne. Chrono-typologie des céramiques issues des fouilles de la muraille ayyoubide du Caire (fin x^e-début xvi^e siècle) », thèse dirigée par Jean-Pierre Van Staëvel, novembre 2011.

Organisation de colloque

Colloque *Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval, X^e-XV^e siècle. Histoire, archéologie et anthropologie*, Ifao/Ifpo, Le Caire, décembre 2011, organisé avec Sylvie Denoix, Mathieu Eychenne et Abbès Zouache.

Participation à des colloques

- « *Burg al-Zafar, une architecture de passage, des Fatimides aux Ayyoubides* », 21st Colloquium on the History of Egypt and Syria in the Fatimid, Ayyubid and Mamluk Eras (10th-15th centuries), Ghent (Belgium), 10 mai 2012.

- Avec Osama Talaat, Tarek al-Morsi, « *Maintien de la paix et protection du territoire : le réseau fortifié égyptien* », *Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval, X^e-XV^e siècle. Histoire, archéologie et anthropologie*, Ifao/Ifpo, Le Caire, 15 décembre 2011.
- « *The Walls of Cairo or the Walls of Creswell? An Historiographical Approach of the Fatimid and Ayyubid Fortifications* », *Building Archaeology in Egypt, German Institute, Cairo, 12-14-October 2011*.

Conférences

- « *The Last Fatimid Fortifications, the Towers of the Vizir Saladin* », Islamic Art Circle, SOAS, University of London, le 13 juin 2012.
- « *Les murailles du Caire, de Saladin à Napoléon* », Académie des inscriptions et belles-lettres, le 1^{er} juin 2012.
- « *Napoleonic Fortifications of Cairo* », Supreme Council of Antiquities, Zamalek, Le Caire, le 23 avril 2012.

Articles publiés en 2012

- With P. Brial, « *Dembéni, Mayotte (976). Archéologie swahilie dans un département français* », in Nyame Akuma 77, *Bulletin of the Society of Africanist Archaeologist*, University of Alberta, 2012, p. 68-81.
- « *Commerce maritime et islamisation dans l'océan Indien : les premières mosquées swahilies (XI^e-XIII^e siècles)* », dans *La mer et le sacré dans le monde musulman, Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée* 130, Presses universitaires de Provence, 2011, p. 131-149.
- Compte rendu de l'ouvrage de J.-M. Mouton, *Sadr, une forteresse de Saladin au Sinaï, Mémoires de l'Académie des inscriptions et belles-lettres*, tome 43, Paris, 2010, dans le *Bulletin critique* 2012 (Ifao).
- Compte rendu de l'ouvrage de Y. Cyril, *Forteresses du Proche-Orient, l'architecture militaire des Ayyoubides*, PUPS, Paris-Sorbonne, 2011, dans le *Bulletin critique* 2012 (Ifao).

Articles soumis et sous presse

- « *Les murailles de Creswell. Approche historiographique des fortifications du Caire* », Mishkah, SCA.
- « *Swahili Archaeology. Islamic Archaeology in Eastern Africa* », *Encyclopaedia of Global Archaeology*, Springer, New York.
- « *Les fortifications fatimides, X^e-XII^e siècle (Ifriqiyya, Misr et Bilād al-Šam)* », *Historiographie de la guerre dans le Proche-Orient médiéval (X^e-XV^e siècle)*. Co-édition Ifao-Ifpo, Le Caire/Damas, 2011-2012.

Valorisation de la recherche/mécénat

Concernant mes activités de recherche de mécénat, j'ai contacté de nombreuses entreprises françaises en Égypte et en août 2012, la société française, *Lafarge Cement Egypt, Community Development - Health & Safety Communications* a donné son accord de principe pour prendre en charge l'enlèvement des débris et des ordures qui encombrent le site. La valeur d'une telle aide est importante se monte à environ 60 000 €. Ce dégagement nous permettra de poursuivre et de finaliser les fouilles *intra muros* sur l'enceinte fatimide et les vestiges d'habitats des époques ayoubide et mamelouke.

RAZIA YOUNÈS AHMAD MERZEBAN (PROFESSEUR ADJOINT-FACULTÉ DE TOURISME-UNIVERSITÉ D'ALEXANDRIE, THÈME 5.1.).

Projet de recherche : Copied Daily Life Scenes (a Comparative Study).

Ce projet de recherche a pour but de comparer des exemples de scènes transmises de modèles originaux et de documenter les modifications exprimées dans les versions ultérieures. L'étude ambitionne de définir le phénomène de transmission des scènes et de tenter d'analyser les raisons qui, dans chaque cas, justifient ces copies. La tendance qui consiste à reproduire une scène a été définie par plusieurs termes : « similarité », « ressemblance » ou « imitation », ce qui sous-tend des intentions différentes.

Les exemples ont été classés selon plusieurs critères : la détermination de la scène d'origine, le style, la nécropole. L'analyse tentera de discerner dans ces identités, des différences iconographiques, qui permettront de distinguer l'artisan et d'apporter un éclairage nouveau sur le propriétaire du tombeau.

Les avancées notoires ont été permises grâce aux échanges avec MM. Y. Gourdon et S. Dhennin, et avec M^{me} N. Cherpion.

Année 2012

- Participation à l'atelier méthodologique, le 6 mai 2012.
- Mise en place de programmes de formation (séminaires et ateliers de recherche) destinés aux chercheurs et aux étudiants de Master et aux doctorants égyptiens, prévue dans le cadre de la convention établie entre l'Ifao et la faculté de Tourisme à l'université d'Alexandrie en 2012.
- Conférence à l'Ifao, le 5 décembre 2012.

DIRECTRICE DES ÉTUDES

SYLVIE DENOIX

Mon activité scientifique concerne principalement l'organisation de la recherche et l'édition des publications arabisantes de l'Ifao (pour celles-ci, cf. « Service des Publications » de ce rapport).

Outre les projets que j'ai encadrés en tant que directrice des études, comme ceux sur les *Monothéismes et religions en situation de contact* (resp. Giuseppe Cecere) ; *Les moines autour de la Méditerranée* (resp. Maria Mossakowska-Gaubert) ; le *Dictionnaire de l'arabe égyptien* (resp. Claude Audebert) ou *TALA (Traitement par automates des langues-Arabe)* (resp. Amr Ibrahim, Christian Gaubert), je me suis personnellement investie dans quatre programmes.

Programmes de recherche

Fustât (programme 214)

Fustât est un site bien connu, puisque c'est la première capitale de l'Égypte musulmane, le premier site urbain du Caire. Il a été fouillé depuis le début du ^{xx}e siècle par plusieurs équipes franco-égyptiennes, américaines, japonaises), et par l'Ifao, sous la direction de Roland-Pierre Gayraud, de 1985 à 2003.

Depuis 2005, j'ai lancé des équipes sur les différents dossiers à publier. Toute l'année, les collègues travaillant sur les différents artefacts ont été accueillis à l'Ifao et à l'inspectorat de Fustât. Certaines études sont terminées (celui sur les os gravés, dont j'ai écrit la préface), d'autres continuent comme les céramiques (Roland-Pierre Gayraud et Jean-Christophe Trégia, Lucy Vallauri, La3m), le bois (Victoria Asensi), les papyrus et ostraca (Sobhi Bouderbala, Ifao), enfin de nouveaux dossiers ont été lancés cette année (les objets en cuir André Veldmeijer, Nvic, et ceux en vannerie, Christiane Petit).

Un premier livre est sorti des presses de l'Ifao, celui sur les os gravés : Elżbieta Rodziewicz, *Bone Carvings from Fustat-Istabl Antar. Excavations of the Institut Français d'Archéologie Orientale in Cairo, 1985 – 2003*, FIFAO 70 – série *Archéologie islamique*, XLIII + 474 p., 124 planches.

Un deuxième est sous presse : Roland-Pierre Gayraud, Lucy Vallauri, *La céramique abbasside du milieu IX^e au milieu X^e s.*

Provinces et empires : l'Égypte islamique dans le monde antique

Mutations administratives, sociétés plurielles et mémoires concurrentes

(Quinquennal 2012-2016) (programme 414), en co-direction avec Sobhi Bouderbala.

L'Ifao a été un des partenaires scientifiques et institutionnels du V^e congrès de l'*International Society for Arabic Papyrology* (Isap), congrès qui s'est déroulé à Tunis et Kairouan en avril 2012 et a été organisé par Sobhi Bouderbala et moi, en partenariat avec l'Isap, l'université de Leyde, les universités de Tunis (9 avril) et de Kairouan. J'y ai présenté une conférence sur les fouilles d'Edfou.

Nous avons aussi organisé le colloque *Fustât: contrôle des territoires et réseaux d'autorité (milieu VII^e-milieu X^e S.)* qui se tiendra à l'Ifao du 9 au 11 avril 2013, en partenariat avec l'université de Leyde et le laboratoire *Islam médiéval* de l'UMR 8167.

Thème : Les Mots de la Paix (dans le programme 321) en co-direction avec Michele Bernardini (université de Naples – L'Orientale), Denise Aigle (UMR 8167)

Ce thème s'insère dans la suite de l'un des programmes du plan quadriennal précédant (*Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval*) durant lequel une table ronde sur la paix avait été organisée à Barcelone.

Lors d'une table ronde à Nantes, j'ai présenté les attendus intellectuels de ce programme, à savoir, par une étude lexicographique portant sur les termes du champ lexical de la paix de différentes langues, d'explorer les représentations que l'on s'est faites de la paix dans différentes cultures, à l'époque médiévale.

Des collègues spécialistes de différentes *épistémès* ont rejoint le programme, 15 aires culturelles sont traitées par des chercheurs spécialistes des langues et des cultures représentées (la moitié des chercheurs est de l'université de Naples, 2 de Madrid, 2 de Sofia, les autres, de différentes universités françaises).

Documents et archives de l'Égypte ancienne et médiévale (programme 623)

En partenariat avec la responsable du service des archives scientifiques, Nadine Cherpion, et les collègues antiquisants de différentes universités ou centres de recherche français (voir fiche concernée dans les programmes), j'ai participé à l'organisation de la documentation et de la recherche dans les collections de l'Ifao.

Ainsi, j'ai proposé à un helléniste, maître de conférences égyptien de l'université d'Alexandrie, Mohammad al-Maghrebi, de traiter (conditionnement, inventaire), sous contrat, les papyrus grecs du cabinet de papyrologie. De même, les ostraca d'Edfou, retrouvés lors du déménagement de la « salle des ostraca », ont été confiés à Ahmad Nabil, assistant à l'université de Menoufiya, pour publication.

Organisation et/ou participation à des colloques et conférences

- 17 octobre 2011 : introduction des journées *TALA*, (dir. Christian Gaubert, André Jaccarini), Mmsh Aix-en-Provence.
- 21 novembre 2011 : introduction du colloque « La vie quotidienne des moines » (dir. Olivier Delouis, Maria Mossakowska-Gaubert), Irht, Paris.
- 20-21 octobre 2011 : Workshop Proposal for the Todai Forum in Lyon, Tobunken (Institute for Advanced Studies on Asia)-Institut d'Asie Orientale, Tobunken : « From the Late Antiquity to Medieval Egyptian History in the context of the Moslem Empire ».
- 21 novembre 2011 : introduction de la table ronde *Toponymie et perception de l'espace en Égypte de l'Antiquité au Moyen Âge* (dir. Sylvain Dhennin, Claire Somaglino), « Identifier, mémoriser, éradiquer, ou comment organiser le monde en le nommant », texte en cours de publication.

- 18 décembre 2011 : conclusion, avec Stéphane Pradines et Abbès Zouache du colloque *Guerre et Paix dans le Proche-Orient médiéval 2*.
- 22 mars 2012 : séminaire *Peuples et pouvoirs dans l'Islam médiéval* (dir. Julien Loiseau et Gabriel Martinez-Gros).
- 27-31 mars 2012 : Tunis-Kairouan, co-organisation du V^e congrès de l'*Isap*. Communication personnelle.
- 3-4 mai 2012 : introduction et conclusion table ronde « *Repenser la famille dans l'Islam médiéval*, en vue d'un dossier thématique, *Annales islamologiques* (47, 2013) (dir. Julien Loiseau) ;
- 7-8 juin 2012 : *Les mots de la Paix*, Palais des congrès, Nantes.
- 10-12 septembre 2012 : conclusions du colloque VII^e s. Paris (dir. Annliese Nef).

Publications

Articles publiés

- Sylvie Denoix, « Des pairs avant les fils ou de la filiation impossible chez les Mamelouks », dans N. Ibrahim, *Articles réunis en l'honneur de Nelly Hanna*, Le Caire, université de 'Ayn Shams, 2012.
- Sylvie Denoix, « Les Fouilles d'Istabl 'Antar à Fusât : une vision renouvelée de l'histoire urbaine et de la culture matérielle médiévales d'Égypte », dans E. Rodziewicz, *Ivory and Bones Carvings in Fustat Istabl 'Antar*, FIFAO 70, 2012, p. XV-XXXV.
- Roberta Cortopassi, Patricia DalPra, Sylvie Denoix, « Les tissus de Fustât : restauration et étude des textiles d'une fondation musulmane à l'origine du Caire », *Patrimoines* n° 7 (2011), p. 82-89.

Articles sous presse

- « Identifier, mémoriser, éradiquer, ou comment organiser le monde en le nommant », dans S. Dhennin, Cl. Somaglino, *Toponymie et perception de l'espace en Égypte de l'Antiquité au Moyen Âge*, Ifao, en préparation.
- « Témoin et historien du Caire : al-Maqrīzī », dans *Hommage en l'honneur de Ayman Fou'ad Sayyid*.

Formation

En partenariat avec l'Institut français : organisation des cours de français à objectif spécialisé (FOS), dir. Iman Noël à l'attention des inspecteurs des antiquités égyptiens.

Formation doctorale : participation aux jurys de thèse d'Élodie Vigouroux (présidence du jury) et de David Bramoullé (membre du jury).

Encadrement de thèses : 1 thèse soutenue (26 juin 2012), Agnès Carayon, 1 thèse déposée (juillet 2012), Lamy Charfeddeen et 3 thèses en cours.

Tutorat d'une HDR : Mathieu Tillier (MdC Aix – Ifpo).

Valorisation et partenariats

- Avec Sibylle Emerit, organisation des conférences de l’Ifao.
- 6-9 février 2012 : accueil de stagiaires du Lycée français.
- 20 avril 2012 : visite du Musée copte : Gérald Gruberg, directeur des relations internationales, BNF et Bruno Racine, président de la BNF.
- Avec Philippe Chevrant et Faten Naïm, coopération avec l’Institut d’Égypte (cf. Partenariats).

Activité des services d'appui à la recherche

LE LABORATOIRE DE CÉRAMOLOGIE

Activités de terrain, étude du mobilier céramique (chantiers Ifao) :

- Douch (20 novembre-11 décembre 2011) ;
- Balat (5-19 février 2012) ;
- Tell al-Iswid (24-26 avril 2012) ;
- Abou Rawash (2 et 9 juillet 2012).

ACTIVITÉS DE FORMATION POUR LES DOCTORANTS

Octobre-décembre 2011 : dans le cadre d'une convention entre l'université de Barcelone et l'Ifao, sous la direction de Sylvie Marchand, préparation d'un Master 2 par Zulema Barahona Mendieta, « Estudio preliminar de la ceràmica de las excavaciones de Ifao en Medamud », soutenu en décembre 2011 à l'université autonome de Barcelone (UAB) sous la direction de Josep Cervelo.

TRAVAUX D'ÉDITION

- S. Marchand (éd.), *CCE* 9, 2011. 17 articles, 566 pages.
- S. Marchand (éd.), *CCE* 10. Numéro Spécial, *La céramique du désert Occidental d'Égypte, de la fin du Néolithique à l'époque arabe. La Marmarique, le Wadi Natroun et les oasis de Siwa, Bahariya, Dakhla et Kharga*. En préparation à partir de décembre 2012.
- S. Marchand (éd.), *BCE* XXIII, sous presse en 2012. 15 articles.
- S. Marchand (éd.), *BCE* XXIV. En préparation en décembre 2012.
- Le prochain *BCE* XXIV sera diffusé sur le site Web de l'Ifao. Une version imprimée sera toujours disponible pour la diffusion en bibliothèques, pour celles qui en feront la demande.

ORGANISATION DE COLLOQUE

« *La céramique du désert Occidental d'Égypte de la fin du Néolithique à l'époque arabe. La Marmarique, Le Wadi Natrun et les oasis de Siwa, Bahariya, Dakhla et Kharga, Ifao, Le Caire, 19-20 décembre 2011* ».

L'objectif de cette rencontre, organisée par S. Marchand à l'Ifao, était de faire le point sur nos connaissances de la céramique des oasis et de certains territoires du désert Occidental, dans un cadre chronologique large s'échelonnant de la fin du Néolithique à l'époque arabe.

Cette table ronde sera publiée dans les *Cahiers de la céramique égyptienne* 10. Numéro Spécial, *La céramique du désert Occidental d'Égypte de la fin du Néolithique à l'époque arabe. La Marmarique, Le Wadi Natrun et les oasis de Siwa, Bahariya, Dakhla et Kharga*.

PARTICIPATION À DES COLLOQUES

Décembre 2011 : cinq communications présentées en anglais dans le cadre du colloque international, « *La céramique du désert Occidental d'Égypte, de la fin du Néolithique à l'époque arabe. La Marmarique, le Wadi Natrun et les oasis de Siwa, Bahariya, Dakhla et Kharga* », organisé par S. Marchand. Ifao, Le Caire, 19-20 décembre 2011 :

- « *Marmarique. Un atelier d'amphores AE2 du 1^{er} siècle avant J.-C. à Marsa Matrouh* » ;
- « *Wadi Natrun. La céramique de l'atelier de verriers de Beni Salama à l'époque romaine et de la prospection céramique des abords du site (du Moyen Empire à l'époque byzantine)* » ;
- « *Bahariya. La céramique des sites de Qaret al-Toub et de Qasr Allam : nécropoles et habitats de la fin de l'Ancien Empire/Première Période intermédiaire au X^e siècle apr. J.-C.?* » ;
- « *Dakhla. La céramique de la ville de 'Ayn-Asil de la fin du Moyen Empire au Nouvel Empire* » ;
- « *Kharga. La céramique de la fouille des habitats et de la prospection (habitat, nécropoles, ateliers de céramiques) du bassin sud de l'oasis de Kharga du VII^e millénaire à l'époque médiévale* ».

Janvier 2012 : communication présentée en anglais dans le cadre du colloque, *CeramAlex Ancient Pottery in Alexandria*, CEAlex, Alexandrie, 28-30 janvier 2012.

- « *Ceramic of domestic use in Alexandria during the Hellenistic period (Fouad excavation, CEAlex)* ».

Mai 2012 :

- Communication présentée par M. Abadi, M. Khoudeir et S. Marchand, en anglais dans le cadre du colloque international, *ICMCS'12 The 3rd International Conference on Multimedia Computing and Systems*. Tanger (Maroc), 10-12 mai 2012.
- « *Ceramic Materials Characterization and Recognition Using Image Processing. Ceramic Materials Recognition Versus Image Processing* ».
- Communication présentée en anglais par C. Defernez et S. Marchand dans le cadre du colloque international, *Vienna II, Ancient Egyptian Ceramics in the 21st Century*, Vienne, 14-19 mai 2012. (Bibliographie 61) : « *Current State of Research on the Egyptian Amphorae Industry (4th-3rd cent. B.C.)* ».

PUBLICATIONS

Ouvrages et chapitres d'ouvrage

- G. Charloux, R. Angevin, S. Marchand, H. Monchot, J. Roberson, H. Virenque, *Le parvis du temple d'Opet à Karnak. Exploration archéologique (2006-2007)*, *BiGen* 41, 2012.
- S. Marchand, « Chapitre 8. La céramique d'époques romaine et romaine tardive du fort de Qaret el-Toub », dans Fr. Colin (dir.), *Bahariya I. Le fort romain de Qaret el-Toub I*, *FIFAO* 62, 2012, p. 139-164.

Articles

- S. Marchand, « La transposition céramique dans l'Égypte ancienne », dans D.A. Aston, B. Bader, C. Gallorini, P. Nicholson, S. Buckingham (éd.), *Under the Potter's tree. Studies on Ancient Egypt Presented to Janine Bourriau on the Occasion of her 70th Birthday*, *OLA* 204, Louvain, 2011, p. 603-631.
- S. Marchand, « La dernière occupation d'une maison d'époque ptolémaïque du village de Tebtynis (Fayoum). Une céramique de transition tardo-hellénistique », *CCE* 9, 2011, p. 215-252.
- A. Rougeulle, S. Marchand, « Des siga sur la côte de Hadramawt (Yémen), témoins d'une attaque navale? », *CCE* 9, 2011, p. 437-460.
- Fr. Briois, B. Midant-Reynes, M. De Dapper, J. Lesur-Gebremariam, S. Marchand, Cl. Newton, Y. Tristant, M. Wuttmann, « The Occupation of an Artesian Spring Area at the Beginning of the Late Holocene Major Arid Phase in the Kharga Oasis », *Journal of Field Archaeology* vol. 37 n° 3, sous presse, p. 178-191 (en anglais).

Chapitres d'ouvrage sous presse en 2012

- S. Marchand, « Dendara (Upper Egypt) », dans R. Schiestl, A. Seiler (éd.), *A Handbook of Pottery of the Egyptian Middle Kingdom, Volume II: The Regional Volume*, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften Austrian Academy of Sciences Press, Vienne, sous presse, p. 274-297 (en anglais).
- S. Marchand, « Ayn Asil (Dakhla Oasis) », dans R. Schiestl, A. Seiler (éd.), *A Handbook of Pottery of the Egyptian Middle Kingdom, Volume II: The Regional Volume*, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften Austrian Academy of Sciences Press, Vienne, sous presse, p. 407-428 (en anglais).
- 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 », dans B. Midant-Reynes (éd.), *Tell el-Iswid (2007-2010)*, *FIFAO*.

Articles sous presse en 2012

- S. Marchand, « La « jarre aux papyrus » d'Edfou et autres jarres de stockage d'époque arabe découvertes à Tebtynis, Fayoum (deuxième moitié du VII^e-X^e siècle apr. J.-C.) », dans B. Bader, M. Ownby (éd.), *Functional Aspects of Egyptian Ceramics within their Archaeological Context. Proceedings of a Conference held at the McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge, July 24th – July 25th, 2009*, OLA 217, Louvain, p. 327-349.
- S. Marchand, « Prospection céramique de 2010 des environs du site de Dimeh (Fayoum). Habitats et nécropoles de l'Ancien Empire à la Basse Époque », *BCE* XXIII.
- P. Ballet, M. Bonifay, S. Marchand, « Africa vs Aegyptus : routes, rythmes et adaptations de la céramique africaine en Égypte », dans S. Guédon (éd.), *Entre Afrique et Égypte : relations et échanges entre les espaces au sud de la Méditerranée à l'époque romaine. Actes du colloque international (Limoges, 23-24 septembre 2010)*, Bordeaux, Ausonius.

LE SERVICE INFORMATIQUE

Dirigeant le service informatique, Christian Gaubert en coordonne les projets, développe des solutions spécifiques et effectue la surveillance des serveurs et de la sécurité du réseau ainsi que l'aide au personnel administratif, scientifique et technique. Khaled Yassin, informaticien spécialisé dans la gestion de parcs, administre le réseau et les serveurs, prend en charge la planification du renouvellement du matériel et la coordination de son entretien, avec l'assistance de Sameh Ezzat, ingénieur électronicien.

Il a été procédé en 2012 à la modernisation des appareils de sécurité du réseau, ainsi qu'à une augmentation de 50 % du débit de la liaison Internet pour atteindre 6Mb/s.

Un logiciel Web a été développé pour l'organisation des concours de recrutement, permettant les dépôts multiples de candidatures (sous forme de fichier PDF) avant la date limite, l'envoi d'accusés de réception et la production de tableaux récapitulatifs ; le système est conçu pour pouvoir être étendu par la suite aux candidatures de bourses et au suivi des dossiers. Le logiciel des publications (ventes électroniques et stocks) a été amélioré, notamment dans le suivi et l'analyse statistique des résultats.

La version v20 du logiciel Aleph de la bibliothèque a été installée, en collaboration avec la société Exlibris (migration sur 2 mois). Un scanner dédié aux livres pour éviter les détériorations engendrées par les photocopieurs classiques a été choisi par appel d'offres, installé et paramétré. Une mise à jour importante d'Orphea (v4.1), le logiciel de gestion de la photothèque et des archives numérisées, accompagnée d'un changement de serveur, a permis une amélioration des performances de cet outil. Les archives scientifiques numérisées ont par ailleurs été mises en sécurité au TGE Adonis (site de Lyon), et y seront désormais synchronisées.

Le développement du logiciel de publication de bases de données documentaires sur le site Web de l'Ifao s'est poursuivi. La première version de la base du *Dictionnaire des verbes égyptiens* (Claude Audebert et son équipe), comportant à ce jour 600 verbes et 1600 exemples, a été publiée, ainsi que la base bibliographique du *bois travaillé* (Iwona Zych) et le fonds

photographique des ostraca de Didymoi (publié avec le volume *FIFAO* 67); ont eu lieu les mises à jour d'*AGÉA*, base onomastique (Yannis Gourdon), de la *Cachette de Karnak* (Laurent Coulon). Les publications électroniques (*BIFAO*, *Annales islamologiques*, *BCAI*) ont été mises à jour.

Le catalogue des ostraca conservés à l'Ifao a été refondu en collaboration avec l'équipe des archives et des stagiaires chargés du reclassement du fonds, en vue de sa prochaine publication.

Christian Gaubert a dispensé une formation de 30 heures aux agents de l'imprimerie (PAO) portant sur la mise en page Html, dans le but de permettre à tous les agents de la PAO de pouvoir intervenir sur le site Web en coordination avec la cellule éditoriale.

Maître de conférences à l'Ensam et chargé de cours en égyptologie à l'Ephe, Serge Rosmorduc a poursuivi le développement de son logiciel JSesh (v6) de traitement de texte hiéroglyphique et son adaptation aux besoins de l'Ifao lors d'une mission en septembre 2012. Il a pu entre autres améliorer la palette de signes, introduire un glossaire et résoudre de nombreux points en liaison avec l'impression des hiéroglyphes.

LE LABORATOIRE D'ÉTUDE DES MATÉRIAUX, DE RESTAURATION ET DE DATATION

Le laboratoire, dirigé par Michel Wuttmann, comporte trois sections :

- la section de conservation-restauration ;
- la section d'étude des matériaux ;
- le laboratoire de datation par le radiocarbone.

La reprise des chantiers de fouille après les perturbations de la saison 2010-2011 a considérablement chargé le calendrier des restaurateurs qui ont dû faire face à d'heureux imprévus. Il en va de même pour l'accueil d'experts pour l'étude des matériaux qui a retrouvé son rythme antérieur. Cette année se signale aussi par le retour à une production normale pour le laboratoire de datation. Les projets de recherche *CeramAlex* et *Gezira*, tout comme l'*atlas des productions céramiques*, piloté par Sylvie Marchand, ont été l'essentiel de la charge de travail de l'équipe d'étude des matériaux.

CONSERVATION-RESTAURATION

(Hassân al-Amir, Ebeid Mahmoud, Hassân Mohammad, Younis Ahmad)

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 extérieurs dans le cadre de conventions et accords entre l'Ifao et d'autres institutions. Un agent du laboratoire est intervenu ainsi à Karnak sur le chantier du trésor de Chabaka (université Paris-IV Sorbonne) en équipe avec la restauratrice du Cfeetk.

L'activité de terrain a été dense cette saison du fait de la reprise de tous les chantiers après les événements de l'année dernière. L'intervention sur le bateau mis au jour en fin de saison sur le site de Abou Rawash a permis d'initier une collaboration avec le Centre de restauration

du Grand Musée égyptien à Guiza. Les restaurateurs du laboratoire sont aussi intervenus sur les collections de l'Ifao. Ils ont remonté, nettoyé et consolidé des ostraca pour permettre leur conditionnement définitif et leur rangement.

Le laboratoire continue d'accueillir des étudiants restaurateurs préparant des masters ou des doctorats (université du Caire). Basem Gihad (conservation des peintures murales sur parois de brique crue d'époque romaine) et 'Abd al-Rahman Medhat (restauration structurelle des bois) ont soutenu leur mémoire de master à l'automne 2011.

Nature des opérations de terrain conduites entre septembre 2011 et août 2012

Dépotes

Deux interventions extraordinaires de dépose ont été conduites cette année.

Une partie importante d'un bateau funéraire en bois associé au mastaba Mo6 du cimetière de la I^{re} dynastie à Abou Rawash, daté du règne du roi Den, a été mise au jour pendant la campagne de juillet 2012. L'absence de sécurité sur le site et la position, à fleur de sol, des vestiges en imposaient la dépose. La protection des surfaces par des gazes et la confection *in situ* d'un châssis (6 × 1,5 m) ont permis le transport du bateau en une seule pièce jusqu'au centre de restauration du Grand Musée égyptien. Une équipe mixte (Ifao et Grand Musée égyptien) poursuivra l'étude et la restauration dans un laboratoire du centre de restauration du Grand Musée égyptien.

La fouille du trésor de Chabaka à Karnak a mis au jour l'effondrement d'une partie des plafonds peints d'un portique. Les couleurs en pâte avaient été apposées sur la structure en bois couverte de tissus et d'une préparation de plâtre. Le bois et le tissu ayant disparu, les décors reposaient, en général face en bas, directement sur la poussière compactée du sol et des débris d'effondrement. L'intervention a consisté à apposer une gaze de maintien fixée au cyclododécane sur les fragments cohérents, puis à les détacher avec la couche de terre sur laquelle ils reposaient. Dans une seconde étape, les panneaux retournés ont été débarrassés de cette terre pour exposer l'endroit des décors. Enfin, ceux-ci ont été dotés d'un nouveau support.

Conservation de petits monuments

La gestion de l'altération de la pierre en œuvre ou encore au contact du sol dans les ruines nécessite des consolidations réalisées le plus souvent à l'aide de silicates d'éthyle (Armant, Tabbet al-Guesh, Tebtynis). Les blocs errants sont ensuite isolés du sol.

Les nombreuses structures en brique crue mises au jour bénéficient de traitements variés, selon les partis de présentation de sites retenus : consolidations (infrastructures à Tabbet al-Guesh), couverture par des briques modernes et/ou reprises de joints ('Ayn-Manâwir, Balat, superstructures à Tabbet al-Guesh). Il en va de même pour les murets en pierre ('Ayn-Soukhna, Deir al-Medina).

Au-delà d'une stricte intervention de conservation, les restaurations des structures s'intègrent dans des plans généraux de présentation des sites partout où ils sont établis (Balat, 'Ayn-Manâwir, Tebtynis).

Des éléments architecturaux en pierre (montants de portes, linteaux, etc.) sont ré-assemblés par collage et goujonage (Ermant) et éventuellement remis en place après restauration des murs en brique crue dans lesquels ils étaient insérés à l'origine dans les projets d'anastylose (Coptos, chapelles osiriennes à Karnak, Tabbet al-Guesh).

Interventions sur le mobilier archéologique

Le remontage de vases en céramique est souvent exécuté par des ouvriers spécialistes sous la conduite d'un restaurateur (Balat, 'Ayn-Manâwir, Coptos, 'Ayn-Soukhna, Bahariya, Bouto). Ce dernier peut être amené à pratiquer des comblements de lacunes.

Les interventions les plus exigeantes en temps de travail de haute technicité sont celles réalisées sur les objets métalliques pour restituer la surface porteuse des informations archéologiques: monnaies ('Ayn-Manâwir, Fustât), outils en bronze, en plomb ou en fer ('Ayn-Manâwir, Bouto).

Objets en bois: consolidations de bois de bateaux (Ouadi Jarf) éventuellement brûlés ('Ayn-Soukhna).

Lavage et mise à plat de tissus (Baouît).

Conservation préventive: conditionnement et nettoyages (Ifao).

Liste des interventions de conservation-restauration menées sur les chantiers de l'Ifao en 2011-2012

- Mission de Tebtynis (24/09 au 30/10/2011)
Younis Ahmad Mohammadein.
Restauration des lions en calcaire du dromos: consolidation et comblements.
- Mission de Saqqara: Tabbet al-Guesh (22/10/2011 au 10/01/2012)
Ebeid Mahmoud.
Nettoyage à la micro-sableuse d'un bloc affecté par des moisissures dans la tombe de Pépy-ânkh; remontages de blocs appartenant aux façades des chapelles de Intef, Khoui et Ankh-Haef.
Restauration et mise en place de la stèle fausse porte et d'une table d'offrandes appartenant au mastaba en brique bâti dans la cour du complexe de Khoui. Divers travaux de maintenance des infra et superstructures.
- Mission à Coptos (17/10 au 03/11/2011)
Hassân al-Amir.
Poursuite de l'anastylose de trois portes monumentales après assemblage et goujonage des blocs, comblement des lacunes et réalisation des maçonneries de support en béton armé.
Déplacement de blocs mis au jour par les fouilles. Restauration de céramiques.

- Mission de Douch-‘Ayn-Manâwir (22/10/2011 au 18/01/2012)
Hassân Mohammad Ahmad (toute la mission), Younis Ahmad (du 11 au 22/11/2011).
Restauration de regards et de sections voûtées de la *qanât* MQ05 à ‘Ayn-Manâwir.
Restauration des enduits antiques de la terrasse du temple de Douch.
Nettoyage et conservation du mobilier prélevé en prospection (céramique, métal, verre, faïence etc). Remontage et comblement de vases céramique.
- Mission à Ermant (10/11 au 01/12/2011)
Hassân al-Amir.
Nettoyage, et imprégnation (silicates d’éthyle) de blocs de grès ; consolidation de blocs de calcaire mis au jour dans le temple de Montou. Assemblages et collages de blocs. Fixation de restes de polychromie. Restauration d’une statue fragmentaire.
- Mission de ‘Ayn-Soukhna (10/01 au 29/02/2012)
Ebeid Mahmoud.
Travaux de maintenance sur les vestiges du site : reprise des restaurations des fours de réduction de minerai et restauration des murs en pierre de l’habitat. Fixation des inscriptions sur l’enduit de la paroi d’entrée de la galerie n° 1. Nettoyage des restes du bateau carbonisé de la galerie n° 9. Moulage d’empreinte de pieds humains avec réalisation d’un tirage positif.
- Mission de Balat (07/01/2011-26/03 /2011)
Younis Ahmad (toute la mission) et Hassân Mohammad Ahmad (du 16/02 au 16/03/2012).
Restauration du mobilier mis au jour par les fouilles à ‘Ayn-Asil : céramique, terre crue.
Travaux de maintenance des monuments restaurés de la nécropole de Qila‘ al-Dabba.
- Mission de Karnak, chapelles osiriennes (01/02 au 03/03/2012)
Hassân al-Amir.
Poursuite de la restauration des murs en brique crue. Mise en place de deux blocs de grès taillés à cet effet pour compléter la restauration de l’entrée de la chapelle centrale. Des attaches métalliques ont permis de solidariser l’ensemble.
Imprégnation (silicates d’éthyle) de blocs de appartenant à une chapelle située hors de l’enceinte des temples. Fixation de restes de polychromie.
- Mission de Deir al-Medina (04/03 au 14/04/2012)
Hassân al-Amir.
Restauration de la chapelle adossée au mur nord du village : ouverture du monument, démontage du plafond et consolidation des montants de la porte posés par B. Bruyère ; mise en place d’une nouvelle porte métallique ; consolidation de la partie supérieure des parois, nettoyage général du monument.
Reconstruction des murs en brique crue de la chapelle de la tombe 212 et pose d’un plafond en bois ; pose d’une porte métallique.
- Mission de Ouadi Jarf (25/03 au 29/03 et 05/04 au 07/04/2012)
Hassân Mohammad Ahmad.
Nettoyage et consolidation d’inscriptions sur les parois d’une galerie. Fixation de marques sur pierre. Consolidation de mobilier en bois.

- Mission du trésor de Chabaka à Karnak (30/03 au 30/05/2012)
Hassân Mohammad Ahmad.
Dépose de parties d'un plafond peint tombées au sol et mises au jour par la fouille de la mission de l'université de Paris IV. Les éléments prélevés ont été transférés sur des supports neufs en attente de nettoyage fin. Consolidation, nettoyage et collage d'une stèle.
- Mission de Baouît (03/04 au 26/04/2012)
Ebeid Mahmoud.
Consolidation de fragments peints tombés au sol de la salle 7 du bâtiment 1. Nettoyage et restauration d'objets métalliques et de tissus.
- Mission de Bahariya (10/04 au 18/05/2012)
Younis Ahmad Mohammadein.
Nettoyage, consolidation et remontage de céramiques.
- Magasin de Fustât (31/05 au 30/06/2012)
Younis Ahmad Mohammadein.
Restauration de monnaies et d'autres objets métalliques.
- Mission de Bouto (02/06 au 17/06/2012)
Ebeid Mahmoud.
Restauration d'objets métalliques (plomb et fer) et monnaies en bronze. Nettoyage de pierres et restauration de vases en céramique.
- Mission d'Abou Rawash (14/07 au 24/07/2012)
Ebeid Mahmoud, Hassân al-Amir (Ifao), Basem Gihad, 'Abd al-Rahman Medhat (Centre de restauration, Grand Musée égyptien).
Le bateau en bois découvert en fin de mission a été conditionné, protégé et transporté au Centre de restauration du Grand Musée égyptien à la suite d'une décision du ministre d'État en charge des Antiquités. La collaboration entre les deux institutions a pu commencer dès la dépose par la constitution d'une équipe mixte. Les analyses préliminaires et les premiers tests ont débuté dans les laboratoires du Centre de restauration du musée et au laboratoire de l'Ifao.

Interventions de conservation-restauration sur les collections de l'Ifao

Nettoyages, collages ou reprises de collages sur des ostraca en calcaire. (Hassân al-Amir, juin-juillet 2012).

ÉTUDE DES MATÉRIAUX

(Nadine Mounir, Ahmad Baher, Al-Sayyed Hassân)

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 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 une moindre mesure, par les laboratoires

universitaires. Une nouvelle collaboration vient de débuter avec les laboratoires d'analyse du centre de restauration du Grand Musée Égyptien autour de la restauration du bateau d'Abou Rawash (voir ci-dessus : Restauration)

Céramique : lames minces, minéralogie et analyse élémentaire

La préparation du projet d'atlas des pâtes céramiques conduit par Sylvie Marchand a suscité la mise en chantier d'une importante documentation qui porte sur plusieurs grandes séries d'échantillons comportant l'analyse des pâtes en fluorescence-X, des macro-photographies et la mise en forme de l'ensemble de la documentation. L'examen pétrographique sur lames minces est assuré par des experts extérieurs et parfois par les soins de l'équipe qui a soumis les échantillons au laboratoire.

Site	matériau	mesures pXRF	macro-photos	projet
Balat	céramique	294	1 783	Atlas des productions céramiques
Bahariya	céramique	106	38	Atlas des productions céramiques
Kharga	céramique & métal	306	828	Atlas des productions céramiques et Kharga
Marsa Matrouh	céramique		749	Atlas des productions céramiques
Tebtynis	céramique	19	93	Atlas des productions céramiques
Tell Basta	céramique		337	Atlas des productions céramiques
Abydos	céramique		94	commande
Tell al-Farkha, Tell al-Iswid	céramique	114	1 624	ANR Gezira
Kôm al-Khilgan	céramique		53	ANR Gezira
Byblos	mortiers		23	commande
Fustât	métal	24		Fustat
divers sites	silex	80	124	lithothèque Ifao
divers sites	pigments	42		divers dossiers
TOTAL		985	5 746	

Matériaux examinés hors projet Ceramalex au 31/07/2012 : sites, matériau, nombre d'échantillons mesurés en fluorescence-X portable, nombre de macro-photos réalisées et projet.

Silex : lames minces, minéralogie et analyse élémentaire

Une lithothèque, initiée par François Briois, est en cours de constitution. L'analyse élémentaire des échantillons de référence a été réalisée en fluorescence-X. Des lames minces ont été réalisées. Les zones représentées sont : Kharga (prospection Ifao), Dakhla (fouilles de Balat), Tell al-Farkha, Tell al-Dabba et Tell al-Iswid (Delta oriental), Ouadi al-Sheikh (vallée du Nil).

Projets de recherche

Le projet de recherche franco-allemand Ceramalex qui a débuté en février 2011 est entré dans une phase intense de collecte de données : analyse chimique des pâtes céramiques par fluorescence-X au moyen d'un instrument portable et macro-photographie des faces et tranches. Plusieurs corpus ont été examinés ainsi aux entrepôts de Shallalat et Mustafa Kâmel en Alexandrie, à Kôm al-Guiza sur le site de Schedia et en laboratoire à l'Ifao pour les échantillons prélevés à Bouto. L'examen pétrographique des pâtes est un autre mode essentiel, de définition de ces matériaux. Réalisé sur lames minces, ce travail a débuté sur les productions de Bouto et devrait se poursuivre pendant l'année prochaine sur les autres corpus.

Site/dossier	mesures pXRF	macro-photos
Fouad & citerne al-Nabih (Delphine Dixneuf)	591	3 237
Importations (Sandrine Élaïne)	877	2 447
Amphores	60	190
Fouille Majestic	58	242
Schedia (Kôm al-Giza)	351	1 898
Schedia (Mustafa Kâmel)	239	664
Bouto	360	506
TOTAL	2 536	9 184

Productions céramique examinées dans le cadre du projet Ceramalex au 31/07/2012 : séries, nombre d'échantillons mesurés en fluorescence-X portable et nombre de macro-photos réalisées.

L'analyse statistique des données obtenues en fluorescence-X a été initiée sur la plupart des dossiers. Cette étape exige une collaboration étroite avec les céramologues, en particulier pour la définition des groupes de productions à partir des classements a priori du céramologue et des suggestions issues de l'analyse chimique.

Un premier aperçu en a été donné lors de la réunion annuelle du projet Ceramalex qui s'est tenue en Alexandrie du 28 au 30 janvier 2012.

Formations

Deux sessions de formation consacrées à l'examen et l'interprétation des lames minces de matériaux céramiques ont été dispensées dans le cadre du projet Ceramalex par D^r Mohammad Fathy, géologue au laboratoire central du ministère du Pétrole :

- « Propriétés optiques des minéraux : application à l'interprétation des lames minces de céramiques ». Participants : personnel du laboratoire, Valérie Le Provost (partiellement) ;
- « Propriétés optiques des minéraux : introduction ». Du 1^{er} au 5 avril 2012. Participants : M^{me} Hana Tewfik et M^{lle} Marwa Tal'at, agents du CEAlex.

Le laboratoire a accueilli cette année plusieurs intervenants externes

- Mary Ownby (Department of Archaeology, University of Cambridge) a effectué l'étude pétrographique des échantillons de céramique prélevés en 2010 à Tell al-Iswid et Tell al-Farkha (projet ANR Gezira) et ceux collectés dans le cadre de la prospection de l'oasis de Kharga. Elle a séjourné au laboratoire du 26 novembre au 21 décembre 2011.
- Charlène Bouchaud (chercheur associé UMR 7209, Muséum national d'histoire naturelle) a séjourné au laboratoire du 12 février au 10 mars 2012 dans le cadre du programme « Bains antiques et médiévaux » de l'Ifao (dir. Bérangère Redon). L'analyse carpologique effectuée vise à établir la nature du combustible utilisé dans le foyer des bains hellénistiques de Taposiris Magna, dans les bains hellénistiques et romains de Bouto et de Karnak et dans les bains romains du désert Oriental égyptien (Xéron). Des échantillons venant de dépôts extérieurs aux bains (dépotoir, couche d'occupation) ont également été prélevés pour fournir des comparaisons.
- Mandy Mamedow et Ioannis Smyrniaos (MA Ceramic and Lythic Analysis) ont étudié des lames minces d'échantillons de céramique de Tell Basta and Tuna al-Gebel les 25 et 26 mars 2012.
- Aline Emery Barbier (Cnrs, UMR7041/ArScAn) qui conduit l'étude palynologique et phytolithique des sédiments de Tell al-Iswid dans le cadre du projet ANR Gezira, a effectué un quatrième séjour du 1^{er} au 30 avril 2012.
- Meredith Brand (PhD student, University of Toronto) a mené, du 25 juillet au 2 août 2012, l'étude pétrographique, sur lames minces, d'échantillons de céramique prélevés à Abydos (Um al-Qaab).

Le laboratoire a fait appel à des prestataires externes

- Mohammad Fathy a réalisé des lames minces de céramiques, mortiers, pierres dures et silex dans le cadre des projets ANR *Ceramalex* et *Gezira*.
- Ahmad Fahmy: examen botanique de divers échantillons.

Équipement du laboratoire

L'Ifao, associé au Centre d'études alexandrines (CEAlex), au Centre franco-egyptien d'étude des temples de karnak (Cfeetk), au Centre européen de recherche et d'enseignement des géosciences de l'environnement (Cerege), au Centre interrégional de conservation et restauration du patrimoine (Cicrp) et au Centre de recherche sur la matière divisée (Crmd), avait répondu, en septembre 2011, à l'appel à projets « Équipements d'excellence - EQUIPEX » en soumettant le dossier « GEONIL ». Ce projet a été classé par le jury international réuni par l'ANR, mais il n'a pas été retenu in fine en vue d'un financement par le comité de pilotage.

Hygiène et sécurité

L'acquisition d'une deuxième série d'armoires de sécurité ventilées a permis d'achever la réorganisation du stockage des produits dangereux.

LE SERVICE TOPOGRAPHIQUE

Le service de topographie de l'Ifao est composé de deux personnes : un topographe, responsable du service (Olivier Onézime), et un assistant (Mohammad Gaber). L'activité est répartie en deux grands pôles : le travail de terrain et les activités de bureau.

Sur le terrain

M. Gaber est intervenu sur le site de Douch 'Ayn-Manâwir, pendant une période d'environ un mois. Son travail a consisté à poursuivre le plan topographique de la zone comprise entre Tell Douch et 'Ayn-Ziada commencé par Damien Laisney dès 2004. Il a aussi participé à la topographie du site KS515 à Kharga.

Il est également intervenu, à la demande de G. Castel, sur la mission de 'Ayn -Soukhna, afin de compléter la topographie du site, en cours d'étude.

Au cours du mois d'avril, sur le site de Tell al-Iswid, M. Gaber a effectué le relevé architectural des murs en brique crue, a assuré le redressement des photos, ainsi que le dessin des assises de briques sous Autocad.

Il est intervenu à la demande de P. Ballet sur le site de Bouto, en priorité pour mettre en place un nouveau réseau de points d'appuis, calculés dans le système égyptien.

M. Gaber a aussi apporté son soutien technique aux différentes équipes présentes sur le terrain (formation aux techniques de bases de l'utilisation du tachéomètre, prises de points, calculs topométriques, conseils...).

Au bureau

L'ensemble des relevés a été mis à jour. Par ailleurs, M. Gaber poursuit le travail de vectorisation du cadastre du Caire au 1/5000. Il a participé, au cours du mois de juin, à l'école d'été « la photogrammétrie au service des archéologues et des architectes ».

Les interventions de terrain

(O. Onézime)

Saqqara

Le travail de relevés des vestiges archéologiques du site de Tabbet al-Guesh (Saqqara-Sud, V. Dobrev) s'est poursuivi tout au long de l'année, l'accent ayant été mis sur le relevé d'un niveau géologique mis au jour en début de campagne. Face à la complexité de la zone à topographier, nous avons eu recours à la photogrammétrie. Cette technique relativement rapide à mettre en place sur le terrain, permet d'obtenir des relevés fiables et précis. Un premier modèle filaire du site a été réalisé, ainsi qu'une série d'ortho-images, utilisées pour la réalisation d'un modèle numérique de terrain.

Le traitement des données est encore en cours et nous prévoyons d'étendre cette technique à l'ensemble du site grâce à des prises de vue aéroportées.

Parallèlement au travail sur le site de Tabbet al-Guesh, nous avons complété la carte archéologique de Saqqara sud, commencée il y a quelques années, par Damien Laisney et Mohammad Gaber. À cette occasion, nous avons repéré, sur une zone d'environ 1 200 ha, les vestiges mis au jour par les multiples pillages en cours dans la région. Nous n'avons pu poursuivre le relevé cartographique de la zone faute d'autorisation du Service des antiquités. Les structures ont, par conséquent, été replacées sur le fond de carte déjà existant, qu'il conviendra de mettre à jour au cours de la saison 2012-2013 si nous obtenons l'autorisation de poursuivre le travail.

Enfin nous avons répondu à une demande de la société EQI (Environmental Quality International), sélectionnée par le ministère des Antiquités, pour le projet d'aménagement du site de Saqqara, projet soutenu par l'AFD.

Notre participation à ce projet a été la suivante.

Nous avons, dans un premier temps, procédé au relevé des principales structures archéologiques et administratives présentes sur le terrain d'étude. Faute de temps, nous n'avons fait que des relevés « de calage » dans le but de vérifier le positionnement géographique des différents éléments retenus. Notre premier constat a fait état d'importantes erreurs de positionnements des vestiges sur les documents existant et mis à notre disposition. Dans un second temps et à partir de nos données de terrain, nous avons corrigé la carte fournie par la société EQI. Ce travail compliqué reste incomplet, car nous nous sommes concentrés sur les vestiges « importants » (pyramide de Djoser, Serapeum...). Beaucoup de travail reste à faire si nous voulons réaliser une véritable carte archéologique, géographiquement juste, de l'ensemble de Saqqara. En effet, toutes les données cartographiques anciennes doivent être reprises et systématiquement vérifiées par des mesures sur le terrain. La géométrie des bâtiments doit également être contrôlée.

Pour finir, nous avons réalisé « une carte des risques ». Ce document reprend l'ensemble des zones pillées et les secteurs d'urbanisation « sauvage ». Nous avons étendu ce document à l'ensemble de la zone. Mais seul Saqqara-Sud a fait l'objet de relevés systématiques. Concernant la partie nord, faute de temps et d'autorisations, nous avons replacé les zones à risques à partir de nos observations de terrain et de photos satellitaires et aériennes.

Douch

Le second chantier sur lequel je suis intervenu se situe dans l'oasis de Kharga, à Douch. À la demande de M. Wuttmann nous avons procédé avec l'aide M. Gaber, au relevé du site KS 515. Le site se compose d'un ensemble de bâtiments, dont les élévations sont pour la plupart conservées. Notre travail a consisté à réaliser un plan le plus détaillé possible du site.

Parallèlement, un travail plus approfondi a été entamé sur un grand puits circulaire. La photogrammétrie est venue en renfort du travail traditionnel au tachéomètre.

Les données sont en cours de traitement. Au final nous espérons obtenir 3 types de documents grâce à cette technique : 1/ une image métrique, 2/ des coupes de la structure, 3/ un modèle 3D.

Ouadi 'Araba

Le travail, programmé l'année précédente en collaboration avec le chef de la mission (Yann Tristant), concernait le relevé d'un ermitage copte, situé sous un bloc effondré de la falaise proche. Un plan et la cartographie des environs immédiats du site ont été réalisés.

Là encore un relevé photographique a été effectué en vue d'une modélisation de la structure. Le modèle filaire extérieur de l'ermitage est terminé, le modèle intérieur est en cours de traitement.

Au cours de cette mission nous devions aussi procéder à la cartographie du site WAN 016. Mais devant l'étendue du travail et le temps à notre disposition, il a été décidé d'un commun accord que le travail devait être reporté à la mission 2013. Nous avons donc utilisé les quelques jours à notre disposition pour repérer les zones nécessitant un travail de topographie. Deux sites ont été retenus. Nous nous concentrerons en 2013 sur ces deux sites en priorité.

Deir al-Medina

La demande de Cédric Gobeil était double : dresser le plan du village : le travail a été programmé sur deux missions (2012 et 2013) et réaliser la topographie de la tombe TT290.

Les objectifs fixés au début de la mission ont été atteints. Le plan du village sera achevé au cours de la mission 2013. Les 2/3 du village ont d'ores et déjà été topographiés à l'issue de notre premier séjour.

Le plan de la tombe TT290 a été effectué de même que les plans des chapelles TT06 et TT250.

Nous avons eu recours lors de cette mission aux techniques de levés faisant appel à la photogrammétrie, notamment pour les plans de certains détails architecturaux du village (escaliers, seuils...). La tombe et les chapelles ont fait l'objet d'une couverture photographique complète, qui viendra en complément des mesures prises sur le terrain.

Toutes les données recueillies sur le terrain sont en cours de traitement.

Bahariya

Le travail sur le site de Qasr al-Allam portait sur l'élargissement de la zone topographiée par D. Laisney en 2003 : la surface topographiée a ainsi été doublée. Parallèlement, les levés ont été rattachés dans le système général égyptien, le levé initial étant calculé dans un système local.

About Rawash

Notre intervention sur le site s'est déroulée en deux temps.

Nous sommes intervenus une première fois pour implanter un nouveau réseau de points d'appuis. Nous en avons aussi profité pour densifier le réseau existant, proche de la zone actuellement en cours de fouille. Toutes les stations ont été rattachées au système géodésique égyptien.

La seconde intervention n'était initialement pas prévue, mais à la suite de la découverte des vestiges d'une barque, notre présence a été une nouvelle fois requise. Pour ce travail, nous avons procédé de la manière suivante, en donnant la priorité à l'utilisation de la photogrammétrie :

- mise en place de points d'appuis encadrant la zone de travail ;
- détermination des coordonnées rattachées au système par topométrie (Tachéomètre TCR 405) ;
- prise de vues en deux temps, afin de répondre à deux objectifs : une bande d'images prises quasi parallèlement à notre sujet d'étude en vue de l'obtention d'une image redressée et une série d'images convergentes vers l'objet.

Les clichés sont pris en tournant autour de l'objet et en se décalant à chaque prise de vue d'environ 15 à 20°. Le taux de recouvrement pour chaque image est de l'ordre de 60 %. Nous espérons ainsi produire une ortho-image, ainsi qu'un modèle filaire triangulé et texturé. Enfin, à partir du modèle 3D obtenu nous extrairons un certain nombre de sections et de coupes de la barque.

La même stratégie a été adoptée pour le levé d'un mastaba se trouvant à proximité des vestiges de la barque.

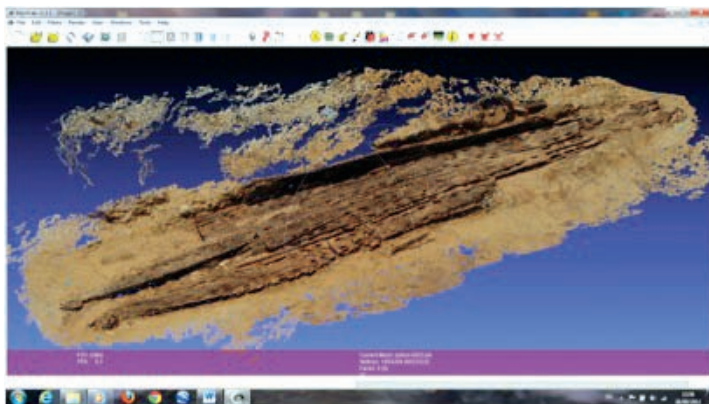


Fig.109. Nuage de points obtenu après appariement dense pour la barque d'Abou Rawash-Visual Sfm.



Fig.110. Détail de la position des caméras dans l'espace pour la production d'un nuage de points. Sont visibles sur la photo les points d'intérêt.

École d'été à Alexandrie

« La photogrammétrie au service des archéologues et des architectes ».

Ce « stage », d'une durée de 10 jours, s'est déroulé dans les locaux du CEALex début juin 2012. Menée en coopération avec l'Ensg, l'IGN le CEALex et l'Ifao, cette formation avait pour but d'apporter « les connaissances théoriques initiales des techniques de relevé faisant appel à la photogrammétrie et à la lasergrammétrie ». À ces connaissances théoriques, une mise en pratique des méthodes était proposée sur le site de Kôm al-Dik à Alexandrie.

Grâce à la qualité professionnelle des intervenants et à leur disponibilité, il a été possible, à l'issue de la formation, de mieux cerner les besoins du service, en terme de moyens techniques, compte tenu des objectifs que nous nous sommes fixés.

TRAITEMENT DE L'IMAGE (DESSIN ET PHOTOGRAPHIE)

Gaël Pollin (photographe, responsable); Ihab Mohammad Ibrahim (photographe); Ibrahim Ateyya (traitement numérique); Mohammad Achour (gestion de la numérisation); Ayman Hussein, Mohammad Chawqi, Khaled Zaza, Yousreyya Hamed (dessinateurs)

Composé de 8 personnes, le service de traitement de l'image est divisé en deux unités: photographie et dessin.

Durant la saison 2012, Ihab Mohammad Ibrahim s'est rendu dans le magasin de fouilles de Fostât pour effectuer des prises de vue de papyrus et de tissus. Il est intervenu sur les sites de Coptos, Douch ('Ayn-Manâwir), 'Ayn-Soukhna et Abou Rawash afin d'assurer le suivi photographique des chantiers (terrain + studio). I. Mohammad a également effectué une longue campagne de prises de vue d'ostraca (plus de 4000 clichés) pour le service des archives.

Gaël Pollin a, cette année, assuré les missions de Tebtynis, Tabbet al-Guesh, Balat, Bahariya et Medamoud. Dans le cadre d'un accord de coopération avec la Mafs (Mission archéologique française de Saqqara) dirigée par Philippe Collombert, G. Pollin a accompli la couverture photographique de la pyramide de Neith.

La campagne de numérisation des négatifs noir et blanc est poursuivie par Ibrahim Ateyya et Mohammad Achour. L'année 1984 est terminée. Une sélection effectuée par le service des archives permet de numériser uniquement l'essentiel, selon les besoins des chercheurs. Au cours de l'année 2012, environ 7 000 scans ont été réalisés, dont une partie a été traitée par I. Ateyya.

En accord avec le service informatique, M. Achour a procédé au transfert et à la sauvegarde de l'intégralité du fonds photographique sur disque dur.

Les photographes ont également répondu à diverses prestations demandées par le service des publications, celui des archives ou encore par le laboratoire de céramologie.

Ayman Hussein, Mohammad Chawqi et Khaled Zaza ont assuré une partie des missions de terrain. Ces missions, consacrées aux relevés de matériel en majorité céramique, se prolongent au bureau par les phases de correction, qui se font en collaboration avec le responsable scientifique du dossier, puis par les phases d'encrage.

Ayman Hussein a participé aux chantiers du temple de 'Ayn-Manâwir et de 'Ayn-Asil. Au bureau, il a terminé l'encrage de la campagne de Coptos 2011 et a entrepris le dessin et l'encrage des céramiques de Balat, sous le contrôle de Valérie Le Provost.

Mohammad Chawqi est intervenu sur le site de 'Ayn-Soukhna et a travaillé au magasin de Qantara. Il a pris en charge la mise au point des encrages de céramiques de Tebtynis pour le compte de Sylvie Marchand, effectué les encrages de céramiques du Ouadi 'Araba et procédé aux corrections des dossiers Balat 2007-2008, avant de se former au dessin de silex sous les conseils techniques de François Briois. L'encrage des campagnes de Tebtynis 2004-2011, pour le compte d'Anna Poludnikiewicz, est en cours.

Khaled Zaza s'est rendu régulièrement sur le terrain et suit de manière attentive les dossiers de Karnak Nord (préparation de la publication des chapelles de Neb-ânkh, Neb-neheh et Neb-djaou). À Bahariya (temple de 'Ayn-Mouftella), il a achevé les dessins des chapelles d'Osiris, de Bès et de la chapelle 1. Sur le site de Xéron, dans le désert Oriental, il a effectué les dessins d'objets (verres, cuirs, bois, céramiques...). Il poursuit le relevé de la chapelle de Khnoum-Hotep sur le site de Tabbet al-Guesh à Saqqara. Kh. Zaza a également pris en charge les bois de Tebtynis.

En contrat de commande, Yousreyya Hamed a travaillé sur les blocs épigraphiques de Coptos. Supervisé par Valérie Le Provost, le dossier des enceintes nord de 'Ayn-Asil a été traité et les encrages de céramiques de Balat (2010-2011) sont en cours.

Les dessinateurs ont également été chargés de travaux ponctuels, en général des prestations demandées par le service des publications ou par les auteurs, lors de la mise au point des dossiers d'illustrations des manuscrits.

En mai 2012, M. Chawqi et G. Pollin ont présenté, à l'Ifao, une communication au Workshop VII « Publication scientifique et méthodologie de recherche en égyptologie » destiné aux chercheurs égyptiens et coordonné par Khaled El-Enany :

M. Chawqi, « Le dessin en archéologie » ;

G. Pollin, « La pratique de la photographie en archéologie ».

Invité par Jean-Yves Empereur, Gaël Pollin a participé, en juin 2012, à l'école d'été « Photogrammétrie au service des archéologues et des architectes » organisée à Alexandrie par le Centre d'études alexandrines (CEAlex), en coopération avec l'École nationale des sciences géographiques (Ensg), l'Institut géographique national (IGN) et l'Institut français d'archéologie orientale (Ifao).

LA DOCUMENTATION

Les archives scientifiques

LE SERVICE comprend une archiviste, Nadine Cherpion, et une adjointe, Nevine Kamal. Le déménagement du Service des archives scientifiques, commencé en 2010 (B. Midant-Reynes, S. Denoix, *Rapport d'activité de l'Ifao 2010-2011*, p. 124-130) et destiné à préserver, exploiter et diffuser la documentation des Archives dans les meilleures conditions, s'est poursuivi en 2011 et 2012. La mise en œuvre de pareil chantier s'inscrit nécessairement dans la durée, car : ni les archives proprement dites ni les collections dont le Service a la charge (papyrus, parchemins, ostraca, ...) n'étaient transportables en l'état (nécessité de reconditionner) ; aucun fonds n'était quantifiable au départ ; le travail de classement et d'inventaire de cette immense documentation, préalable au déménagement, est un travail scientifique de longue haleine.

Pour des raisons variées, et notamment à cause des travaux de protection des locaux contre l'incendie, le déménagement et les inventaires des différents fonds et collections n'ont pu se faire que par intermittence entre la fin du mois de novembre 2011 et la fin du mois de septembre 2012, rendant les documents conservés aux Archives parfois inaccessibles et le travail des chercheurs ainsi que du personnel plus difficile, voire impossible.

L'équipe de prestataires de service en fonction à l'automne 2011 a œuvré jusqu'au 23 décembre de cette même année. Du 1^{er} mai au 12 juillet 2012, trois autres personnes ont participé aux inventaires : Aurore Ciavatti (doctorante, université de Paris IV ; ostraca), Jérôme Gonzalez (doctorant, université de Montpellier ; ostraca) – assistés par Nevine Kamal en ce qui concerne les ostraca figurés –, et Rachel Rubino (université de Strasbourg ; archives photographiques d'Esna). Tous ont accompli un travail remarquable.

Les derniers chiffres concernant le déménagement et les inventaires sont les suivants :

- planothèque (documents grand format, cartes non comprises) : à la date du 23 décembre 2011, 5 077 documents déroulés, dépoussiérés, identifiés, inventoriés pour la première fois, et rangés à plat ;
- collection d'antiquités (petits objets rangés à l'étage) : à la date du 12 juillet 2012 : 382 objets ou lots d'objets pour la première fois inventoriés, identifiés et reconditionnés ;
- archives manuscrites : à la date du 12 juillet 2012 : 884 boîtes de documents identifiés, classés, inventoriés et reconditionnés ;

- ostraca : à la date du 12 juillet 2012, le déménagement, l'inventaire et le reconditionnement de cette impressionnante collection (22 515 documents) dont personne jusqu'à présent n'avait pu soupçonner l'importance en termes de quantité, ainsi que le fastidieux travail de relecture et d'harmonisation de l'ensemble de la base de données, sont terminés ; il reste à achever la couverture photographique (7 000 documents, dont un certain nombre de recto-verso) pour que cet inventaire puisse être mis en ligne ;
- le déménagement, le reconditionnement et l'inventaire de la collection de papyrus ont été reportés à l'automne 2012.

Par ailleurs, entre le 1^{er} novembre 2011 et le 30 septembre 2012, malgré des conditions de travail souvent aléatoires, le service des archives a reçu 215 visites de chercheurs et traité 83 demandes de reproduction. La base de données Orphea du service s'est enrichie de 8 752 documents nouveaux. Parmi ceux-ci, figurent les tableaux du mobilier national conservés à l'Ifao et repris dans le catalogue du Fnac (Fonds national d'art contemporain), mais jamais photographiés auparavant par l'Ifao. La couverture photographique – noir et blanc et couleurs – de la nécropole de Deir al-Medina, est à présent entièrement numérisée et pourra être mise en ligne prochainement, avec les restrictions qui s'imposent pour les monuments en cours de publication.

Le Service a également accueilli, pour des visites de présentation, du personnel de l'ambassade de France (oct. 2011), le Pr J. Cervello (université autonome de Barcelone) et ses étudiants (oct. 2011), le Pr A. Veldmeijer (Institut néerlandais du Caire) et ses étudiants (15 novembre 2011), les élèves du Lycée français de Maadi à l'occasion de leur stage en entreprise (8-9 févr. 2012), et le directeur de la Bibliothèque nationale de France, M. Bruno Racine (19 avril 2012). Du 21 au 24 février 2012, M. F. Oppermann, chef de la mission des archives auprès des ministères de l'Education nationale et de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, a fait pour la deuxième fois une mission au Caire et un rapport sur la situation des archives à l'Ifao.

Citons encore : une mise au point, avec la Directrice, sur la question de l'archivage des données des chercheurs (novembre 2011) ; la préparation du calendrier de l'Ifao pour 2012 (recherche d'images et rédaction des légendes). Nevine Kamal, adjointe à l'archiviste, a soutenu un master en égyptologie en février 2012 (univ. de Hérouville, faculté de tourisme) ; le sujet en était : « Repentirs et modifications dans l'art égyptien jusqu'à la fin de la XVIII^e dynastie ».

ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES DE L'ARCHIVISTE

Sorti de presse :

- « Note rectificative sur les « vrais cheveux » des dames », *BIFAO* 111, 2011, p. 101-104 ;
- « Keimer et les « sauterelles » », *Acta Orientalia Belgica* XXV, 2012, p. 185-208 ;
- Chr. Cannuyer, N. Cherpion, « Claude Vandersleyen ou les courageuses libertés d'un égyptologue rétif aux modes et aux dogmes », dans *Acta Orientalia Belgica* XXV, 2012, p. XIII-XL ;
- C. Vandersleyen, *Écrits sur l'art égyptien. Textes choisis*. Réunis et édités par N. Cherpion et A.-L. Oosthoek, Connaissance de l'Égypte ancienne 13, Bruxelles, éd. Safran, 2012, 480 p.

La bibliothèque

L'effectif de la bibliothèque se compose de huit agents: Philippe Chevrant, conservateur, responsable de la bibliothèque (depuis le 1^{er} janvier 2012); Amira Nabil, Anna-Maria Papanikitas, Faten Naim, Marianne Refaat, Mervat Doss, pour les fonctions bibliothéconomiques; Gaafar Ali et Ayman Farah, pour les tâches de magasinage.

L'équipe reçoit le renfort de Husayn Kamel pour le dépoussiérage des collections et l'entretien des locaux. Elle a également reçu le concours temporaire de Hanaa Hassan durant le stage de Faten Naim à la Bibliothèque nationale de France, du 20 mars au 30 avril.

L'équipe est engagée dans une démarche de développement des compétences professionnelles dans la perspective d'un travail en réseau accru. Elle a bénéficié de cours de langue mis en place par le service des formations: allemand pour les bibliothécaires, langue française pour les magasiniers, à raison d'une dizaine d'heures par personne environ. Le stage à la BNF a ainsi permis à l'intéressée d'approfondir sa maîtrise des technologies de l'information, et notamment de suivre une formation à Rameau (indexation matière). Le changement de version du logiciel de catalogage intervenu en janvier-février 2012 a été accompagné d'une dizaine d'heures de formation à distance aux nouvelles fonctionnalités.

IMPLANTATION ET ÉTAT DE CONSERVATION DES COLLECTIONS MATÉRIELLES

Conformément au plan de redéploiement, la bibliothèque a réceptionné au printemps 2012 l'ancienne salle dite des ostraca et occupe actuellement la quasi-totalité de l'étage supérieur du palais proprement dit. À la faveur de la réfection du toit de l'Ifao, les pluies de l'hiver 2012 n'ont pas entraîné d'inondation ou de fuite dommageables pour les collections. Le déploiement à l'échelle de l'Ifao d'un système de détection et de lutte contre le feu doit permettre de diminuer le risque eau/incendie auquel les locaux de la bibliothèque demeurent exposés. On sait que l'eau employée pour lutter contre le feu est largement aussi dommageable aux livres que le feu lui-même; or la technologie Hi-Fog retenue permet de diffuser une brume et donc de limiter le risque « eau ».

L'augmentation sensible de la surface dévolue à la bibliothèque n'a eu aucun effet immédiat sur l'engorgement des rayonnages. Les collections de la bibliothèque se répartissent en effet sur un peu plus de deux kilomètres linéaires. Celles de la salle 5 (environ 500 mètres linéaires) ont vocation à la quitter sur la recommandation de l'inspection Hygiène et sécurité de 2010 et ont déjà été partiellement déplacées. Or il s'agit d'une mezzanine reposant sur une dalle de béton armé alors que les nouveaux espaces de la bibliothèque ont en l'état une portance très inférieure ce qui interdit d'y translater livres et rayonnages de la salle 5 et d'y loger les nouvelles acquisitions sans procéder à des aménagements d'ampleur : poser sur le sol des nouveaux meubles reviendrait à remplacer un risque par un autre. Un architecte égyptien, Omar Kishk, recommandé pour les compétences en génie civil de son cabinet comme pour son *Intelligence du bâti* ancien a donc été chargé de proposer un projet d'aménagement de rayonnages à encorbellement exploitant la hauteur des murs (6,30 m) ; cette option, commune dans les bibliothèques des autres EFE (Rome et Athènes), est la seule de nature à dégager quelque 700 à 1 000 mètres linéaires indispensables pour finaliser l'évacuation de la salle 5 et accueillir les nouveaux ouvrages, cela le temps que soit mis en oeuvre le projet de nouveau bâtiment pour la bibliothèque et les archives avalisé par le conseil d'administration de l'Ifao en 2011.

La situation matérielle des collections proprement dites reste contrastée. La bibliothèque bénéficie avec la collaboration de l'imprimerie d'un service de reliure, de dorure et de menues restaurations très appréciable. En 2012, plusieurs centaines de volumes ont ainsi pu être reliés.

Toutefois, certains segments des collections sont très sollicités : de nombreux ouvrages ont atteint un état d'usure qui devrait conduire à leur retrait de la consultation et/ou à en envisager la restauration. Trois facteurs ont été identifiés comme susceptibles d'aggraver sensiblement l'état des documents :

- les photocopieuses Xerox ;
- la poussière, qui provoque non seulement des salissures des mains et des pages, mais favorise aussi l'apparition des parasites du papier et du cuir et exerce une action abrasive sur les reliures ;
- la façon dont les ouvrages sont manipulés.

La bibliothèque de l'Ifao a donc fait l'acquisition en 2012 d'un scanner à livres E-SCAN 10 (la société I2S, Bordeaux). Son maniement en est simple, il est destiné à se substituer aux photocopieuses pour les besoins de reprographie quotidiens des utilisateurs. À la différence des photocopieuses, la reprographie par scanner n'utilise pas davantage les documents que leur lecture.

La bibliothèque s'est également dotée d'un aspirateur spécifique au dépoussiérage des collections. Muni d'un filtre retenant les éventuelles spores (type HEPA), d'un variateur de puissance et de brosses suffisamment douces pour ne pas détériorer les livres, cet aspirateur portable est adapté aux rayonnages élevés de la bibliothèque.

En complément des conseils prodigués en salle de lecture et lors de l'accueil des utilisateurs bénéficiant de l'accès direct aux collections, un lot de serpentins a été mis à disposition des lecteurs avec l'aide de la fondation *Thesaurus islamicus*.

Enfin, les restaurateurs de cette fondation prévoient de mettre en service en 2013 une machine de découpe de cartons neutres à la bibliothèque nationale du Caire. Acquérir ces boîtes dès qu'elles seront produites en Égypte permettrait à l'Ifao d'en économiser l'importation via un fournisseur type Stouls, tout en aidant les collègues à amortir cet investissement coûteux.

COLLECTIONS

Sans modifier le montant global de 75 000 euros dévolu aux acquisitions de livres, périodiques et documentation électronique, le dispositif des acquisitions a évolué en vue de réduire le nombre de fournisseurs et donc des factures. Un contrat a été passé avec Swets afin que 170 titres de périodiques courants fassent l'objet d'un service de groupage, tout en conservant l'acquisition directe des titres hors de portée de ce fournisseur (par ex. des revues associatives, ou les titres publiés dans le monde arabe). En limitant le nombre d'interlocuteurs pour les abonnements, la bibliothèque est aussi mieux en mesure d'orienter les envois vers le canal le plus adapté, Panalpina, services postaux ou valise diplomatique de façon réactive en fonction du contexte.

De la même façon, la fourniture des livres est en voie de regroupement auprès d'un nombre restreint de fournisseurs (Erasmus, Casalini, etc.) en Europe, afin de dégager du temps pour améliorer la prospection et les achats sur le domaine arabe.

PUBLIC ET SERVICES

La bibliothèque est accessible sous deux modalités inchangées par rapport à 2011 :

- une salle de lecture dotée d'une capacité de 20 places : les ouvrages y sont communiqués de 9h à 17h30 du dimanche au jeudi, les lecteurs y reçoivent une assistance bibliographique ;
- un accès direct aux collections pour les chercheurs de l'Ifao et assimilés. Au code d'accès à 4 chiffres ont été substitués en 2012 des badges individuels Rfid. Depuis la mise en place du service, 300 badges ont été remis aux chercheurs.

En outre, à trois reprises, le personnel de la bibliothèque est intervenu pour présenter la bibliothèque et ses services aux doctorants égyptiens, dans le cadre de séminaires organisés par les chercheurs associés de l'Ifao.

TRAVAIL EN RÉSEAU ET RAYONNEMENT

Insertion dans l'environnement documentaire de la recherche française

L'Ifao a officiellement formulé en mars 2012 sa demande d'adhésion au Sudoc, que l'Abes a acceptée au mois de juin. Il a également entrepris des démarches en vue d'adhérer au consortium d'acquisition de documentation électronique Couperin, et la bibliothèque a relayé en direction des chercheurs de l'Institut l'enquête Istex.

On peut s'attendre à ce que la participation au Sudoc donne aux collections de l'Ifao une visibilité accrue et stimule les demandes de prêt interbibliothèques depuis la France. L'état des relations postales entre la France et l'Égypte interdit bien sûr l'expédition des documents eux-mêmes, mais de plus en plus couramment, les demandes de PEB sont satisfaites par la transmission à la bibliothèque demandeuse d'une version numérique dont l'utilisateur distant prend connaissance sans en garder copie. L'acquisition du scanner, indispensable sous

l'angle de la conservation, concourt également à satisfaire cette demande, et ainsi à accroître le rayonnement métropolitain de l'Ifao au-delà du public des chercheurs résidents, boursiers et missionnaires et universitaires égyptiens qui le fréquentent au Caire.

Mise en place du réseau documentaire des EFE

Accompagnant voire devançant l'invitation au rapprochement mutuel des services des EFE, les bibliothécaires se sont réunis en marge de la réunion des directeurs de BU au Mesr en avril 2012, et en septembre 2012 à Toulouse lors du congrès de l'Adbu. Le principe a été arrêté de deux réunions annuelles, en avril lors de la réunion parisienne des directeurs de BU, puis au second semestre dans l'une des écoles.

Le principe de l'accueil réciproque des lecteurs et de la gratuité du PEB entre écoles a été acté et mis en oeuvre dès 2012. La réunion de décembre 2012 au Caire a pour objet d'approfondir les convergences notamment par une concertation sur les fiches budgétaires des bibliothèques des écoles, ainsi qu'un rapprochement des plans de formation. Plus concrètement, l'EFA a proposé d'ouvrir au personnel de l'Ifao une formation Rameau qui se déroulera en mars à Athènes : quand elle est source d'économie, la proximité géographique sera également exploitée.

La bibliothèque de l'IFAO dans le paysage documentaire égyptien

Parallèlement à son ancrage dans les structures françaises, la bibliothèque de l'Ifao se soucie de son rayonnement dans le paysage égyptien. À l'occasion d'une rencontre avec les responsables du Conseil supérieur des universités égyptiennes, des jalons ont été posés en février 2012 en vue du signalement des collections de l'Ifao dans le catalogue collectif des bibliothèques égyptiennes, puisque cette action est complémentaire de l'accompagnement scientifique que l'Ifao apporte aux universitaires égyptiens dans ses domaines de spécialité. Cette démarche ne pourra toutefois aboutir qu'une fois effectué le passage au Sudoc, prioritaire.

Le personnel de la bibliothèque a également notablement contribué à l'effort de coopération en direction de l'Institut d'Égypte ; outre les points énumérés plus haut dans ce rapport, l'équipe de la bibliothèque a également accueilli Karim Mohammad Abd al-Rahman, actuellement chargé de la bibliothèque de l'Institut pour un stage de trois semaines en octobre 2012 dans l'optique d'une initiation au catalogage et aux formats MARC.

Parmi d'autres missions d'aide et d'expertise, le responsable de la bibliothèque a été sollicité pour prendre part en novembre 2012 à la commission d'experts chargée d'évaluer le projet d'un musée du Canal de Suez à Ismailia.

VALORISATION ET COOPÉRATION

Médiation scientifique

LES CONFÉRENCES DE L'IFAO

Les conférences du cycle 2011-2012 ont été organisées cette année par Sibylle Emerit et Sylvie Denoix. Elles ont rencontré un fort succès ; la fréquentation a été plus importante que les années précédentes et un public extérieur y assiste désormais régulièrement. La programmation a répondu à trois objectifs majeurs : permettre aux nouveaux membres scientifiques de présenter leurs recherches, demander aux chercheurs qui dirigent ou participent à des programmes et chantiers de l'Ifao de faire le point sur l'avancée de leurs travaux, et inviter des personnalités scientifiques résidant au Caire à venir parler de leurs projets en cours afin de favoriser les échanges et la collaboration entre instituts. Ces objectifs seront poursuivis l'année prochaine en proposant également aux chercheurs associés égyptiens d'y prendre une part active. L'apéritif offert à l'issue des conférences permet aux chercheurs de poursuivre les débats de manière plus informelle et conviviale et participe au succès de ces manifestations scientifiques (voir en annexe I, la liste des conférences).

AUTRES ACTIONS DE VALORISATION

Le site internet de l'Ifao et la mise en ligne du projet quinquennal 2012-2016

Le site Internet de l'Ifao permet de donner des informations au public très rapidement. Les nouvelles publications, les manifestations scientifiques (des conférences aux colloques internationaux), les chantiers en cours sont des rubriques qui, avec « une image, un commentaire », rubrique actualisée cette année, sont une vitrine de nos activités. Les « fiches chercheurs » permettent en outre de connaître les acteurs scientifiques et d'entrer en relation avec eux.

Cette année 2012, première d'un plan quinquennal, la « cellule-web », composée désormais de trois personnes (S. Emerit, S. Denoix et Chr. Gaubert) a, à partir de février 2012, mis en ligne le projet 2012-2016, soit environ 60 programmes et chantiers.

<http://www.ifao.egnet.net/axes-2012/>

Après un travail de réflexion sur la procédure à mettre en place, la cellule-web a mis à jour les données existantes et créé de nouvelles fiches. Une formation au langage Html du personnel de la PAO, prise en charge par Chr. Gaubert, s'est révélée indispensable pour effectuer l'édition électronique de l'ensemble des textes et des images et pallier les départs successifs de V. Razanajao, I. Radani et G. Halflants, précédemment membres de la cellule-web.

Un texte de recommandations aux auteurs pour les fiches programmes et chantiers a été élaboré à partir du modèle existant, puisqu'il s'agit d'un véritable travail d'édition (en ligne). Le suivi avec les auteurs a été assuré par S. Denoix et S. Emerit. Une dernière relecture des fiches a été réalisée par A. Forgeau avant transmission des textes à la PAO.

Les visites de l'établissement

Plusieurs visites de l'Ifao ont également été organisées, dont une pour Bruno Racine, président de la BNF.

L'Ifao a ouvert ses portes au public lors des *Journées du Patrimoine*, en trois visites de 2h chacune.

Des étudiants du Nvic (le Centre de recherche néerlandais) ont été accueillis le 15 novembre 2011, le 15 janvier 2012 et le 8 novembre 2012.

L'accueil aux élèves stagiaires

Chaque année, des élèves de classe 3^e du Lycée français du Caire choisissent de faire leur stage à l'Ifao. Cette année encore, du 5 au 9 février, une équipe s'est mobilisée pour accueillir deux élèves. Ils ont non seulement passé une journée à l'imprimerie, visité la bibliothèque et les archives scientifiques, eu un entretien avec une pensionnaire sur les métiers de la recherche, mais ont pu en outre visiter le chantier de Saqqara Sud pendant une journée, accueillis par V. Dobrev.

Les conférences des acteurs scientifiques à l'extérieur de l'Ifao

Les membres scientifiques ont donné des conférences dans les institutions françaises et égyptiennes, dans un esprit de diffusion et de valorisation de la recherche.

- Pauline Koetschet, a proposé deux interventions le 29 mars 2012 au lycée français du Caire, en classe d'arabe autour du thème « Des Grecs aux Arabes: contre le choc des civilisations » et en cours de philosophie « Les maladies de l'âme, une rencontre entre médecine et philosophie » ;
- Thomas Faucher a fait une conférence au Musée égyptien du Caire, le 9 mars 2012 : *A History of Late Egypt: the Coin Evidence* ;
- Pauline Koetschet, a donné une conférence, le 17 octobre 2012, au Centre de la culture et de la traduction, sur invitation du Pr A. Etman de l'université du Caire (dépt Lettres classiques), et avec le Pr Mustafa Labib (Dr en philosophie).

Expositions

Les Musiques de l'Antique

Sibylle Emerit a participé à des réunions avec le musée du Louvre dans l'objectif de monter une exposition sur les « Musiques de l'Antique » en lien avec le programme commun à trois ÉFÉ : *Paysages sonores et espaces urbains de la Méditerranée ancienne*, ce qui contribuera au rayonnement des Écoles.

Les sciences et l'archéologie – université de Lille 3

Sylvain Dhennin a présenté, en juin 2012 à l'université de Lille 3 au Learning Center thématique *Archéologie/égyptologie*, un poster sur Kôm Abou Billou et les travaux qui y seront réalisés par l'Ifao.

Mécénat

Une soirée « Mécénat » a été organisée : invitation à dîner de sponsors actifs et potentiels, avec cadeaux d'ouvrages et de pochettes mécénales.

Thomas Faucher a trouvé un financement complémentaire dans le cadre de ses recherches sur la monnaie.

À partir de la plaquette existante, Sibylle Emerit a créé un dépliant supplémentaire permettant de présenter le programme de recherche *Paysages sonores et espaces urbains de la Méditerranée ancienne*.

Sylvain Dhennin a élaboré une plaquette sur Kôm Abou Billou.

Présentation d'un film

Le concours du film de chercheur de Nancy a permis de présenter le film *Les Aigles d'Alexandrie*, réalisé par Raymond Collet et écrit par Thomas Faucher. Ce court film documentaire (18 mn) produit par le CEAlex dans la collection *Les métiers de l'archéologie* retrace les recherches de l'auteur sur la fabrication des monnaies de bronze. Il est toujours disponible en ligne :

http://www.1001images.com/filmogrf/MA14_aiglesalex/aigles/aiglesalex.html

Partenariats

UNE COOPÉRATION AVEC DES PARTENAIRES FRANÇAIS, ÉGYPTIENS ET ALLEMANDS ET DES ORGANISMES INTERNATIONAUX

Cette année, les efforts de coopération de l'établissement se sont particulièrement déployés vers nos partenaires institutionnels égyptiens : des conventions de coopération ont été signées avec 5 universités égyptiennes, ainsi qu'avec la Bibliotheca Alexandrina. L'Ifao a également conventionné avec les universités françaises de Poitiers, de Paris-IV et de Lille3, ainsi qu'avec le DAIK, dans le cadre du programme 426 (la musique). Voir annexe II.

UNE INSTITUTION ÉPROUVÉE QUI RENAÎT DE SES CENDRES L'INSTITUT D'ÉGYPTE

L'Institut d'Égypte, établissement fondé par les savants de Bonaparte accompagnant l'expédition d'Égypte et sa bibliothèque, a été victime d'un incendie le 17 décembre 2011. Des personnels de l'Ifao (Nadine Cherpion, Sylvie Denoix, Amira Nabil, Faten Naim), avec des stagiaires présents à cette période, ont spontanément pris part aux efforts de sauvetage entrepris dès les premières heures du sinistre.

Il est rapidement apparu que les initiatives en faveur de la remise en route de l'Institut d'Égypte s'inscrivaient dans un paysage institutionnel complexe : bien qu'un partenariat ait été noué avant le sinistre entre la Bibliotheca Alexandrina et l'Institut d'Égypte, les collections endommagées ont été transférées à la Bibliothèque nationale dont les ateliers de restauration sont les plus proches. Dans ce contexte, l'Ifao a pu prendre un rôle actif au sauvetage et à la reconstitution des collections de la bibliothèque de l'Institut d'Égypte, en s'appuyant sur l'ancienneté des relations entre les deux institutions.

L'incendie a également révélé l'attachement de l'opinion publique égyptienne et internationale pour le patrimoine savant hérité de l'expédition d'Égypte, comme en témoigne le nombre important d'articles dans la presse, dont certains ont salué l'aide apportée par l'Ifao.

Dans cet élan, la Bibliothèque nationale de France, déjà en partenariat avec la Bibliotheca Alexandrina, a souhaité inclure l'Institut d'Égypte dans ses actions de coopération et s'est, à cette occasion, tournée vers l'Ifao. La BNF a accepté d'accueillir à Paris dans le cadre du programme « profession culture », une bibliothécaire égyptienne, Faten Naim, mise à sa disposition par l'Ifao du 20 mars au 30 avril 2012. Sa mission consistait à identifier les ressources déjà numérisées et susceptibles de l'être, ayant trait à l'expédition d'Égypte (1798-1801). Faten Naim a ainsi établi une liste d'environ 450 documents. Les documents repérés sont, pour la plupart, les proclamations et autres documents et études scientifiques imprimées au Caire de 1798 à 1801 par l'Imprimerie nationale, en plus des travaux scientifiques des membres de la Commission des sciences et arts et de l'Institut d'Égypte, des récits des savants et des mémoires écrits par les membres de l'armée, imprimés après leur retour en France. S'ajoutent à ces documents des sources anglaises autour de l'expédition, ainsi que les témoignages en arabe, fort rares, qui se résument aux récits de Ġabartī et de Nicolas Turc. À partir de cette liste, la Bibliotheca Alexandrina réalisera des fac-similés qui intégreront les collections de la nouvelle bibliothèque de l'Institut d'Égypte.

Par ailleurs, le succès de ces actions a encouragé l'Association du souvenir de Ferdinand de Lesseps et du canal de Suez à se rapprocher de l'Institut. Cette association est en effet dépositaire du fonds d'archives d'un ancien ingénieur du canal de Suez et ancien membre de l'Institut d'Égypte, Jean-Édouard Goby, dont la majorité des travaux ont porté sur l'histoire de l'expédition d'Égypte et celle de l'Institut d'Égypte. L'Association a ainsi accordé une bourse au même agent de l'Ifao, Faten Naïm, qui a mené des recherches dans ces archives au mois d'août 2012 ; ces travaux ont permis d'affiner la connaissance que nous avons de l'Institut d'Égypte et de ses collections. Au demeurant, l'Association a manifesté son intention de faire don de la bibliothèque de Jean-Édouard Goby (97 caisses de livres, encore à inventorier), à la bibliothèque de l'Institut d'Égypte.

Ce même Jean-Édouard Goby a écrit un mémoire d'environ 150 pages sur l'histoire de cet institut. Faten Naïm l'a découvert sous forme de tapuscrit. L'Ifao se propose de l'éditer. Le secrétaire général de l'Institut d'Égypte a proposé une coédition. La participation de son institution serait la traduction de ce mémoire en arabe. Il convient de trouver le financement de cette traduction, l'Institut d'Égypte n'ayant pas de ressources propres.

Ces événements ont été aussi l'occasion de nouer une relation de confiance avec le secrétaire général de l'Institut, M. Chernoubi, et l'Ifao a fait un don à l'Institut d'Égypte de deux exemplaires de chacune de ses publications encore disponibles, soit 992 volumes afin qu'ils constituent un des noyaux des collections reconstituées de cet Institut. L'une de ces collections a été rangée dans une salle de l'Institut d'Égypte dévolue à la coopération avec la France. Par ailleurs, une action de formation a été menée par Philippe Chevrant et les agents de la bibliothèque de l'Ifao. Ils enseignent les bases du catalogage à un des bibliothécaires de l'Institut d'Égypte qui a fait un stage de trois semaines à l'Ifao en octobre 2012. Une convention est en cours de signature entre nos établissements.

Le 22 octobre, a eu lieu l'inauguration de l'Institut d'Égypte restauré en présence de nombreux officiels égyptiens et d'une équipe de l'Ifao dont la directrice et le conservateur de la bibliothèque.

Activités d'enseignement et encadrement doctoral

LES CONTRATS DOCTORAUX

L'Ifao est destinataire, chaque année, d'un contrat doctoral fléché sur l'établissement par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Actuellement, trois doctorants sont bénéficiaires de cette allocation. Tiphaine Dachy, Bruno Gavazzi et Ammar Mechaa. Ils viennent de trois écoles doctorales rattachées à trois universités différentes (Toulouse 2-Mirail, Strasbourg 3, Lyon 2), et participent, par leurs recherches qui s'insèrent dans nos programmes, à la politique scientifique de l'établissement.

Tiphaine Dachy, bénéficie d'un contrat doctoral depuis 2009, elle est donc en 4^e année de thèse. Elle est inscrite dans l'ED 327 : *Temps - Espaces - Sociétés - Cultures*, sous la direction de Béatrix Midant-Reynes. Intitulée *Le bassin sud de Kharga (Égypte) durant la Préhistoire holocène-Archéologie d'un espace oasien*, cette thèse s'intègre aux programmes III et 4I2 (Le bassin de Douch et la chronologie de l'Holocène ancien). Il s'agit d'interpréter les données rassemblées au cours des dix dernières années au sein de la mission archéologique de Douch. À terme, ce travail permettra de connaître, en diachronie, l'articulation entre les installations humaines et les différentes formes de paysage, et d'appréhender les dynamiques de peuplement à l'échelle macro-régionale. Il permettra d'esquisser les contours d'une chronologie absolue pour ces époques, dans l'oasis.

Bruno Gavazzi bénéficie d'un contrat doctoral depuis 2011, il achève sa première année de thèse. Il est inscrit à l'ED 519 : École doctorale sciences humaines sociales – Perspectives européennes, et rattaché à l'Institut d'égyptologie de Strasbourg (UMR 7044 – Étude des civilisations de l'Antiquité) et à l'Institut de physique du Globe de Strasbourg (UMR 7516 – EOST) sous la direction conjointe de Frédéric Colin et de Marc Munsch. Son sujet, *Méthodes de prospections géophysiques et archéologie : à la recherche des paysages anciens de l'oasis de Bahariya*, l'insère dans le programme de fouilles de Bahariya dirigé par Frédéric Colin (533). Il propose une étude spatiale, à grande échelle, des traces matérielles des lieux de cultes et de leurs dépendances, appuyée sur une approche interdisciplinaire mettant en œuvre des techniques propres aux sciences de la Terre, en étroite relation avec les méthodes archéologiques classiques.

Ammar Mechaa bénéficie d'un contrat doctoral depuis septembre 2012. C'est donc une inscription récente ; il débute sa première année de thèse sous la direction de Joseph Dichy (Lyon 2) et le co-encadrement de Christian Gaubert (Ifao). Il est inscrit dans l'ED 484 : *Lettres, langues, linguistique, Arts*. Sa thèse, intitulée *Traitement de la langue arabe par automates et bases de données lexicales : mise en convergence et conception d'applications en recherche d'information*, participe au programme Tala (« Traitement par automates de la langue arabe », 616), qui propose un analyseur morpho-syntaxique de la langue arabe, outil de mesure linguistique en vue de l'analyse automatique de corpus. Cette recherche est menée désormais en partenariat avec l'UMR 5191 « Interactions, corpus, apprentissage, représentations » (Icar) et la Mmsh d'Aix-en-Provence. Le rapprochement entre les démarches des équipes Tala (Ifao) qui travaille sans lexique et Silat (UMR Icar), qui développe un dictionnaire de l'arabe par sa morphologie, présente un très grand intérêt dans le domaine du traitement automatique des langues sémiotiques. Cette thèse doit proposer les interfaces théorique et opérationnelle entre Tala et Silat.

LES BOURSIERS

Le Conseil scientifique du 23 juin 2011 a attribué 11 bourses doctorales à des étudiants provenant de l'Ephe (3), de l'Ehess-Toulouse (2), des universités de Paris IV (2), Provence (2), Lille III (1) et Poitiers (1). Les périodes couvertes sont le pré-dynastique (2), l'égyptologie (2), l'Antiquité hellénistique (2), le Moyen Âge (1) et l'époque moderne (4). Les champs scientifiques sont les études religieuses (3), l'histoire de l'art (1) et de la culture matérielle (2), l'histoire urbaine(1) et l'histoire sociale (1), l'anthropologie historique (2) et l'histoire culturelle (1).

FORMATION À LA RESTAURATION DE MONNAIE

Dans ce cadre se sont développés des liens avec une équipe de restaurateurs égyptiens à Karnak. Le but est de spécialiser ces restaurateurs dans le traitement des monnaies, thème d'autant plus porteur qu'une majorité des monnaies de fouille en Égypte n'ont jamais connu de traitement. Une première semaine de formation a eu lieu à Karnak en mars 2012. Elle débouche sur un mois de formation dans une *fieldschool* organisée à Alexandrie par le CEALex et l'Ifao à l'automne 2012.

COURS DE FRANÇAIS

Une formation à objectif spécialisé (FOS) en archéologie, organisée par l'Institut d'Égypte (Mae) en français est accueillie à l'Ifao. Le public (tous Égyptiens) est principalement constitué d'inspecteurs des Antiquités, de conservateurs des musées et de quelques universitaires.

De décembre 2011 à juillet 2012, 2 h hebdomadaires par niveau (volume horaire : 40 h par groupe ; 24 débutants et 17 « avancés ») ont été dispensées dans la salle de réunion de l'Ifao.

PUBLICATIONS

L'activité éditoriale

PRODUCTION

Annie Forgeau (égyptologue, responsable des publications), Naglaa Hamdi Dabee Boutros (coptisante et arabisante, assistante), Marie-Delphine MarTellièrre (égyptologue, assistante).

L'équipe du service des publications a mené de front divers projets; seuls ceux qui ont, grâce à l'efficacité de l'imprimerie, vu le jour - ou vont le voir très prochainement - font l'objet de ce rapport. Des collaborations extérieures ont fourni un appoint précieux, Christine Herrera pour les publications égyptologiques, Siham Djafer pour la traduction des textes arabes cités dans la publication à venir du *Voyage à Héliopolis* de Essam Salah el-Banna, édité par Stéphane Pasquali.

Les différentes phases d'élaboration des ouvrages (relations avec les auteurs, évaluation des manuscrits selon un système de *peer-review*, relecture scientifique, préparation, révision) ont été assurées par le service, en liaison avec la direction et, particulièrement, pour les études arabes, avec Sylvie Denoix, directrice des études et de fait responsable des publications arabisantes.

Les nouvelles publications (voir la liste des ouvrages en annexe IV) s'inscrivent dans la tradition des missions de l'Institut, dans une politique aussi d'ouverture et de plus grande lisibilité. Les deux revues annuelles, le *BIFAO* et les *Annales islamologiques*, sont sorties selon le calendrier habituel, le 29 février 2012 toutes deux, une simultanéité voulue par le directeur de l'imprimerie pour marquer l'étroite complémentarité des domaines de compétence du service. La dernière version papier du *Bulletin de liaison de la céramique égyptienne* (BCE 23), qui sera aussi mise en ligne, est parue. Sylvie Marchand en assure désormais l'édition, prenant la suite d'Helen Jacquet. Eu égard au rôle pionnier de cette dernière et à son infatigable activité, l'Ifao s'honore de la parution longtemps attendue par la communauté des céramologues de son ouvrage, *Karnak-Nord x - Le Trésor de Thoutmosis I^{er} - La céramique*. Les études de céramologie ont été cette année particulièrement bien représentées, puisque se comptent aussi celles de Pascale Ballet et Anna Południkiewicz, *Tebtynis V. La céramique des époques hellénistique et impériale* et de Sandrine Élaïne, *La vaisselle fine de l'habitat alexandrin*, dernier volume

s'inscrivant dans le programme de coédition avec le CEALex (*EtudAlex* 21). Très normalement, beaucoup de titres font référence aux chantiers archéologiques en cours, tels celui de Tebtynis, conduits par – ou en collaboration avec – l'Ifao. La série consacrée à Balat en est maintenant à son dixième opus avec *Ein Werkstattkomplex im Palast der 1. Zwischenzeit in 'Ayn Asil* par Clara Jeuthe; est aussi paru le quatrième titre des *Praesidia* du désert de Bérénice *Didymoi II. Une garnison romaine dans le désert Oriental d'Égypte*, deux volumes (1. *Les fouilles et le matériel*, 2. *Les textes*) édités par Hélène Cuvigny. Concernant 'Ayn Soukhna, c'est une activité spécifique du site portuaire qui fait l'objet du deuxième volet, *Les ateliers métallurgiques du Moyen Empire* par Mahmoud Abd el-Raziq, Georges Castel, Pierre Tallet, Philippe Fluzin.

De nouvelles séries ont été ouvertes, *Bahariya* avec *Le fort romain de Qaret el-Toub I*, édité par Frédéric Colin et *Archéologie soudanaise* avec *Saï II. Le cimetière des tombes hypogées du Nouvel Empire (SAC5)* par Anne Minault-Gout et Florence Thill, la création de cette dernière collection correspondant à la volonté de l'Institut d'afficher ses liens avec les recherches nubiennes.

Pour l'archéologie islamique, le premier opus des « Fustat » est sorti avec *Bone Carvings from Fustat - Istabl 'Antar*, réalisé par Elzbieta Rodziewicz.

Comme précédemment pour *Athribis II. Der Tempel Ptolemaios XII.*, l'équipe germano-égyptienne travaillant sur le site d'Athribis a confié à l'Ifao la préparation et l'impression de *Athribis I. General Site Survey 2003-2007. The Gate of Ptolemy IX. Architecture and Inscriptions* ainsi que d'*Athribis III, Der Tempel Ptolemaios XII.*, lequel complète le premier volume paru. Autres témoignages de synergies avec les différents projets menés en Égypte dans lesquels l'Ifao n'est pas partie prenante sur le terrain même, *Le parvis du temple d'Opet à Karnak, Exploration archéologique (2006/2007)* édité par Guillaume Charloux ou bien encore *La chapelle d'Hathor-Temple d'Hatchepsout à Deir el-Bahari I, Vestibule et sanctuaires* par Nathalie Beaux, ouvrage accompagné d'un DVD permettant au lecteur de situer immédiatement et de visualiser les scènes commentées et superbement photographiées.

La publication du catalogue réalisé par Céline Boutantin, *Les terres cuites gréco-romaines du musée égyptien de l'Agriculture*, en version trilingue (français, arabe anglais), offre à voir une riche collection muséale égyptienne peu connue, tandis que l'opuscule de Nadine Cherpion *Le dessinateur Cherubini et la Grammaire de Champollion* livre au public une trouvaille inattendue faite par l'auteur dans un placard de la bibliothèque lorsqu'elle était responsable de ce service.

Un nouveau volume de la collection *Paléographie hiéroglyphique* est paru (Fr. Servajean, *Le tombeau de Nakhtamon (TT 335) à Deir al-Medina. Paléographie, PalHiero* 5, 2011).

Deux ouvrages relatifs à la mer Rouge et au Sinaï doivent paraître prochainement : P. Tallet, El-S. Mahfouz (éd.), *The Red Sea in Pharaonic Times. Recent Discoveries along the Red Sea Coast. Proceedings of the Colloquium held in Cairo/Ayn Soukhna 11th-12th January 2009*, *BiEtud* 155 et P. Tallet, *La zone minière pharaonique du Sud-Sinaï-I*, 2 vol. : textes et planches, *MIFAO* 130. Enfin, une étude approfondie dirigée M. Volait *Émile Prisse d'Avennes (1807-1879), un artiste-antiquaire en Égypte*, *BiEtud* 156) est également sous presse.

Ce rapport ne mentionne pas habituellement les réimpressions qui se font à rythme soutenu grâce à la presse numérique, mais la réédition revue et augmentée de la monographie parue en 1961 de Jean Yoyotte, *Les principautés du Delta durant la période libyenne*, en hommage à la mémoire de l'auteur, dans un format de consultation (*RAPH* 34), mérite une exception.

Dans la *Bibliothèque d'études coptes*, Catherine Thirard a publié une étude sur les monastères de l'Antiquité tardive : *Survivance des sites monastiques paléochrétiens dans le Proche-Orient* et le grand œuvre d'Anne Boud'hors, *Le Canon 8 de Chénouté d'après le manuscrit Ifao Copte 2 et les fragments complémentaires*, en deux volumes, est sur le point de sortir, ainsi que quatre autres ouvrages auxquels ont travaillé le service des publications et la PAO.

La collection des *Textes arabes et études islamiques* a été bien fournie cette année puisqu'elle propose quatre ouvrages : une traduction des *Akhbār quḍāt Miṣr* d'al-Kindi par Mathieu Tillier : *Histoire des cadis égyptiens* ; deux éditions de textes médiévaux : l'un de *Aḥmad b. 'Alī al-Sha'rānī*, réalisée par Adam Sabra : *Gullible Jurists and Mendicants*, l'autre est *Le traité de 'Abdī Effendī al-Busnawī*, édité par Joseph Dreher. Enfin, une étude a été réalisée par Mohammad Abdellatif sur les villes et villages d'Égypte, à partir de papyrus arabes conservés à Heidelberg : *Al-mudun wa-l-qurā al-miṣriyya fi-l-bardiyyāt al-'arabiyya. Dirāsa athariyya wa ḥadāriyya*.

Rejoignant les deux ouvrages déjà publiés, deux volumes de la série *Les sociétés méditerranéennes face au risque*, projet réunissant les cinq Écoles françaises à l'étranger, sont sortis cette année : *Espaces et frontières*, publié par Christian Velud, et *Économies* publié par G. Chastagnaret, Br. Marin et O. Raveux.

Au sein de l'établissement, le service des publications a continué de travailler en étroite collaboration avec le service de diffusion : annonce sur le site des nouvelles parutions, inscription sur les listes de diffusion électronique (EEF, papylist), établissement des argumentaires destinés aux libraires et aux représentants, rédaction des résumés pour le catalogue de l'*Afpud*. Il a en outre cette année apporté sa modeste contribution à l'actualisation du site *web*, entreprise sous l'égide du service de la médiation scientifique. Enfin, comme à l'habitude, il a participé, en les personnes de Marie-Delphine MarTellièrre et Naglaa Hamdi Dabee Boutros, à l'atelier destiné aux chercheurs égyptiens, organisé par Khaled El-Enany et Mohammad Afifi, pour y exposer les méthodes et normes de la publication scientifique.

Au terme de ce rapport, qu'il soit permis à la responsable des publications à ce poste pendant quatre ans d'exprimer son immense gratitude envers les deux assistantes du service auprès desquelles elle a trouvé, au quotidien, une aide active et éclairée, envers le directeur de l'imprimerie et son équipe, dont le soutien logistique et bienveillant fut précieux, envers la directrice des études dont l'implication dans le service a suppléé à son impéritie dans le domaine arabisant et, au-delà, envers l'ensemble de ses collègues pour leur constante disponibilité. Le nombre et la qualité des ouvrages parus sous son mandat sont le fruit d'un travail collectif. Bien des améliorations peuvent encore être apportées auxquelles elle sait qu'œuvreront, car elle connaît leur compétence et leur dévouement, tous ceux, anciens ou nouvellement arrivés, appelés à participer à l'édition et la diffusion des livres produits à l'Ifao.

DIFFUSION

Marie-Christine Michel (chef de service), Nasr al-Din Hassan (agent), Nabil Qennaoui, Fahmi Rekabi (magasiniers).

Le service de diffusion a pour mission la diffusion et la vente des livres publiés par l'Ifao, directement ou par l'entremise de diffuseurs et/ou distributeurs.

Diffusion commerciale (ventes)

Une vente directe est assurée dans les locaux de l'Institut. Une vente en ligne (de livres et de fichiers) a été mise en place en mars 2011. De même, les commandes demandées par correspondance directe sont également prises en charge par le service.

La diffusion est assurée, tant en Égypte qu'à l'étranger, par l'Afpu-D, Gallimard, et le Service du livre universitaire (SLU).

Des libraires locaux commercialisent aussi nos livres. La librairie « Leïla Books », est une de nos plus grandes librairies locales, ainsi que « Les livres de France » et « Oum El Dounia ». En outre, nous collaborons étroitement avec la librairie de l'université américaine. Des points de vente existent aussi à l'étranger, au Caire, à Alexandrie et à Louqsor.

Diffusion scientifique (attributions et dons)

Des attributions non rémunérées (échanges de la bibliothèque, service des auteurs, dotations gratuites aux institutions partenaires, revues pour compte rendu..) sont aussi prises en charge par ce service. En raison de contraintes budgétaires, des efforts ont été déployés pour la restriction du nombre des gratuits.

Participation aux salons, congrès, foires de livre

- 18^e Salon du livre francophone de Beyrouth du 26 octobre au 8 novembre 2011.
- 90^e Foire internationale d'Avignon du 14 au 22 avril 2012.
- Participation à l'assemblée générale de notre diffuseur parisien « l'Afpu-d », visite à notre distributeur parisien « La Sodis », réunion avec le service diplomatique aux Affaires étrangères à Paris du 18 au 21 mars 2012.
- Réunion de travail avec les représentants commerciaux, éditeurs diffusés et le responsable commercial de l'Afpu-d, du 12 au 14 juin 2012.

Campagnes de promotion

Les promotions se présentent sous forme d'attribution pour les visiteurs de marques, des réductions symboliques sur place, d'autres plus intéressantes pour les anciennes éditions.

Relations et collaborations culturelles entre l'Ifao, les universités égyptiennes et les divers services des antiquités égyptiennes.

L'accueil des chercheurs associés, doctorants et professeurs égyptiens dans les ateliers des études égyptologiques et arabisantes, l'attribution des publications et les réductions intéressantes offertes à ces chercheurs et aux divers personnels du service des Antiquités égyptiennes, consolident les relations culturelles entre nos deux pays.

Le Bulletin d'information archéologique (BIA)

EMAD ADLY, arabisant, chroniqueur archéologique, chercheur associé au Collège de France. Dans le cadre de la convention Ifao/chaire Champollion du Collège de France (UMR 8152) et en collaboration avec le P^r Nicolas Grimal, Emad 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 trois publications numériques, les *Bulletin d'information archéologique* XLIII (199 p.), XLIV (129 p.) et XLV (102 p.), diffusé sur le site Internet de la Chaire « Civilisation de l'Égypte pharaonique : archéologie, philologie, histoire » : www.egyptologues.net, et accessibles à partir du site de l'Ifao, sous l'entrée « Actualités archéologiques » de la page d'accueil.

Dans le même cadre et en collaboration avec N. Grimal et A. Arnaudières, E. Adly a effectué la collecte des données archéologiques destinées à la rédaction de la chronique annuelle des *Orientalia*, « Fouilles et travaux en Égypte et au Soudan ».

Dans le cadre du site Internet de l'Ifao, E. Adly édite une revue de presse qui rend compte de façon succincte de l'actualité archéologique reflétée par la presse égyptienne.

PILOTAGE ET GESTION

Ressources humaines

LES CHERCHEURS

Les membres scientifiques

La commission de recrutement composée de neuf membres représentant l'ensemble des disciplines présentes à l'Ifao a siégé le 28 juin 2012. Ont été proposés au recrutement trois nouveaux membres scientifiques en remplacement de Yannis Gourdon, égyptologue, Bérangère Redon, antiquisante, et à titre de membre étranger, David Lorand, égyptologue. Bérangère Redon a été intégrée au Cnrs et est affectée à l'UMR « Maison de l'Orient et de la Méditerranée - Jean Pouilloux » de Lyon II ». David Lorand est en poste à l'université libre de Bruxelles, faculté de philosophie et lettres. Yannis Gourdon n'a pas trouvé d'affectation statutaire, il est chargé de cours à l'université de Lyon 2. Ces jeunes chercheurs restent très impliqués dans les activités de recherche de l'Ifao, puisqu'ils encadrent des chantiers ou ont en charge des programmes de recherche (voir *supra*).

À titre de membres statutaires, ont été recrutés M. Ruey Lin Chang, spécialiste de papyrologie grecque, M^{me} Monica Balda, arabisante, dans la section islamologie-coptologie. Au titre de membre étranger, M^{me} Clara Jeuthe, archéologue de nationalité allemande, doit rejoindre l'Ifao à la fin de l'année.

Les membres en place ont tous été renouvelés pour une nouvelle année : Sylvain Dhenin, Pauline Koetschet, Thomas Faucher et Valérie Le Provost. La section islamologie-coptologie compte désormais deux représentants, la section antiquisante comprend un égyptologue, une céramologue, un papyrologue et un numismate.

Stéphane Pradines, ancien membre scientifique de l'Ifao, spécialiste en archéologie islamique en poste à l'Ifao sur un contrat à durée déterminée, a rejoint l'université de la fondation Aga Khan de Londres comme professeur associé. Il continuera à encadrer le chantier des murailles et à porter des projets de recherche dans la thématique Guerre et Paix au Proche Orient (thème 3.2.). Le taux d'intégration des membres scientifiques ainsi s'améliore et s'établit à 90 % depuis les recrutements de 2004.

Chercheurs contractuels et associés

Trois nouveaux chercheurs égyptiens ont été recrutés à la suite de la mise en place du nouveau dispositif de recrutement de chercheurs associés égyptiens. Ceux-ci seront désormais sélectionnés sur dossier et à l'issue d'un entretien destiné à évaluer la pertinence de leur projet de recherche par rapport aux axes scientifiques de l'Ifao. Réunie le 1^{er} décembre 2011 sous la présidence de la directrice de l'Ifao, la commission associant chercheurs français et égyptiens a retenu pour l'année 2012 deux égyptologues M^{me} Rania Younes de l'université de tourisme d'Alexandrie, M. Hassan Selim, de l'université de 'Ayn Shams, et un médiéviste, M. Al-Amin Abou Seada, de l'université de Tanta. Pour 2013, ont été prolongés par la commission du 30 septembre 2012 M^{me} Younes et M. Hassan Selim pour six mois et, pour une année, M. Al-Amin Abou Seada.

Autres collaborateurs scientifiques

La mission de longue durée d'André Jaccarini, mathématicien, chercheur du Cnrs (Mmsh d'Aix en Provence USR 3125) co-animateur du programme TALA et présent depuis 2011 dans les locaux de l'Ifao, a été prolongée d'un an à l'Ifao.

Depuis le 1^{er} septembre, l'Ifao accueille un deuxième chercheur en statut de délégation, M. François Briois, maître de conférences à l'Ehess, laboratoire Traces à Toulouse-le-Mirail pour travailler sur différents chantiers dont celui de Kharga comme spécialiste du néolithique et de l'archéologie des déserts.

LE PERSONNEL SCIENTIFIQUE, TECHNIQUE ET ADMINISTRATIF

Mouvements de personnels

C'est le pôle éditorial qui a connu le plus grand changement en cette année 2012 avec le départ de deux de ses principaux piliers : la responsable des publications et le directeur de l'imprimerie.

La responsable des publications, Annie Forgeau, a quitté l'établissement au terme de son détachement pour quatre ans en faisant valoir ses droits à la retraite. Elle était également membre des conseils scientifique et d'administration où elle représentait le collège des personnels scientifiques de rang B. Son travail à la tête du service des publications a été unanimement salué par le conseil scientifique qui a rendu hommage à ses très grandes compétences et à son niveau d'exigence quant à la qualité des publications de l'Ifao. Le conseil se dit très soucieux de voir l'excellence de la production maintenue avec le successeur d'Annie Forgeau.

Marie-Lys Arnette, docteure en égyptologie, étudiante d'Annie Forgeau a pris en charge le secrétariat de rédaction pour les publications en égyptologie. Elle assistera le (ou la future) responsable du pôle éditorial aux côtés de Naglaa Hamdi pour les publications coptes et arabes.

Le directeur de l'imprimerie a quitté l'Ifao pour rejoindre l'ENS de Lyon comme responsable du pôle éditorial. Sa réussite au concours d'ingénieur de recherche témoigne tout à la fois de l'excellent travail accompli par Patrick Tillard durant les 19 ans passés à la tête de l'imprimerie de l'Ifao et de la qualité des éditions de l'Ifao, saluée par la communauté scientifique. Il sera remplacé à la tête de l'imprimerie par son adjoint, M. Mounir Michel, appelé à seconder le ou la future responsable du pôle éditorial. Le nouveau venu sera recruté en novembre 2012, après consultation du conseil scientifique et prendra ses fonctions au 1^{er} janvier 2013. Il pilotera les trois services de la chaîne du livre : imprimerie, publications, diffusion et aura sous sa responsabilité le service des publications.

Le chef du service des Ressources humaines, Hakim Benouelha a quitté ses fonctions le 31 août 2012 après six ans passés à l'Ifao où il a créé le service de ressources humaines. Il est affecté dans un lycée du sud-ouest comme agent comptable. Plusieurs dossiers ont été menés grâce à sa contribution, comme le renouvellement du comité technique à la suite de la réforme introduite par le décret n° 2011-184 du 15 février 2011. Le nouveau comité technique composé de trois membres titulaires et trois suppléants a été mis en place en avril 2012.

Formation des personnels

La formation à l'Ifao fait l'objet d'un plan annuel qui conformément au décret de 2007 relatif à la formation professionnelle vise à développer les compétences des agents pour assurer leur adaptation immédiate au poste de travail et à l'évolution des métiers. Une partie des formations financées correspond également à des projets individuels.

En 2012, l'accent a été mis sur les formations collectives en langue destinées principalement aux personnels égyptiens : des cours de français pour les personnels de service et les gardiens non francophones, en particulier pour les gardiens du site de l'Ifao, et une session de cours d'anglais confirmé pour les cadres. 35 personnes ont été concernées par ces sessions sur une période de 2 mois, à raison de 2 heures hebdomadaires. Des projets individuels d'acquisition de qualifications ou d'approfondissement des compétences ont constitué le second poste de dépenses et ont concerné quatre agents engagés dans des cursus longs : thèse de doctorat, master, maîtrise de chimie, maîtrise de français. Les services topographie et photos ont pu bénéficier d'une formation technique en photogrammétrie à Alexandrie au CEAlex.

Locaux du palais Mounira

L'ANNÉE 2012 a été encore marquée par la réalisation de travaux d'envergure. Si les réaménagements entrepris à l'automne 2011 ont touché globalement à leur fin, le remplacement du système de sécurité incendie et la mise aux normes du réseau électrique a concerné l'ensemble des locaux, à l'exception de l'imprimerie. Le chantier, se déroulant en site occupé, a mobilisé tout particulièrement l'équipe du service général, l'électricien, comme le personnel de service et de nettoyage. Pour mener à bien ce chantier très technique, l'Ifao a pu bénéficier encore de l'appui du Service immobilier et logistique du Maee, basé à l'ambassade du Caire, le SIL. Le chef du service et son adjointe ont assisté l'établissement tout au long des étapes de l'opération. Les travaux qui auront duré 8 mois ont été financés sur une subvention exceptionnelle du Mesr au titre de la mise en sécurité et du reliquat de crédits pour travaux non consommés. L'éclairage extérieur du bâtiment fait partie du cahier des charges de l'entreprise et devrait mieux mettre en valeur le palais.

Le réaménagement de la bibliothèque n'est cependant pas encore achevé. Durant l'été 2012, une étude a été conduite par un cabinet d'architecte pour proposer une solution d'aménagement de l'ex-salle des ostraca, de la salle Maspero et de la salle 2 par un système de galeries implantée à 2,80 m du sol permettant de résoudre, provisoirement, en attendant l'hypothétique financement d'un bâtiment neuf dans le jardin, la question du déploiement des collections et de leur extension. La solution proposée a l'avantage également d'apporter une réponse au problème de l'accessibilité des ouvrages situés à une grande hauteur, sans sécurité. Reste à trouver le financement pour un projet très séduisant mais non financé. L'Ifao espère que les recommandations de la Cour des comptes sur la nécessité de trouver une solution pérenne à la question immobilière et particulièrement aux problèmes de mise en sécurité, seront entendues.

Enfin, la réfection de la maisonnette au fond du jardin devrait apporter plus de confort aux personnels du service général : des casiers, une petite salle de convivialité, un local pour les jardiniers ont été installés dans le bâtiment rénové. La lingère dispose désormais d'un lieu plus adapté à la gestion et au stockage du linge. Elle libère un espace attendu par la bibliothèque pour l'équipement des ouvrages.

Si les principaux travaux programmés auront été achevés à la fin de l'année 2012, la réfection de l'hôtellerie prévue en 2012 a dû être ajournée faute de temps et de visibilité financière. La priorité pour 2013 sera donnée à la bibliothèque.

ANNEXES

Annexe I. Conférences

données à l'Ifao en 2011-2012

- 19 octobre 2011 : Thomas Faucher (Ifao), « Une histoire de l'Égypte tardive : le témoignage des monnaies ».
- 26 octobre 2011 : Yannis Gourdon (Ifao), « La base de données relationnelle *AGÉA* – Anthroponymes et généalogies de l'Égypte ancienne ».
- 16 novembre 2011 : Pauline Koetschet (Ifao), « Que le bon philosophe est aussi médecin. Médecine et philosophie chez al-Rāzī ».
- 23 novembre 2011 : Laurent Coulon (HiSoMA, univ. Lyon 2), « La XXVI^e dynastie à Karnak : Des chapelles de la « voie de Ptah » aux édifices disparus de Naga Malgata ».
- 1^{er} février 2012 : Claude Audebert (univ. de Provence), « Dictionnaire contextuel des verbes de l'égyptien. Parler du Caire ».
- 15 février 2012 : Sylvie Nony (Sphere), « La physique arabe médiévale : une étape de l'histoire des sciences ».
- 29 février 2012 : Pierre Grandet (Institut Khéops, musée du Louvre), « Les ostraca documentaires en hiératique de Deir el-Médineh. Leur apport à la connaissance de l'Égypte ancienne ».
- 7 mars 2012 : Charlene Bouchaud (univ. Paris I, UMR 7041 – ArScAn), « Quel est l'univers végétal des populations passées ? L'apport de l'archéobotanique à la compréhension des sociétés du sud du Proche-Orient aux périodes antique et tardo-antique ».
- 4 avril 2012 : Valérie Le Provost (Ifao), « Les productions céramiques des habitats de la fin de l'Ancien Empire au début du Moyen Empire (2200–2000 av. J.-C.) : une période de transition ».
- 11 avril 2012 : Anne Boud'hors (Cnrs, UPR 841), « Manuscrits, bibliothèques et œuvres monastiques coptes : le cas du tome 8 des Canons de Chénouté ».
- 2 mai 2012 : Ute Rummel (Daik), « The Tomb-Temples of the High Priests of Amun Ramsesnakht and Amenhotep in Dra' Abu el-Naga (Western Thebes) ».
- 30 mai 2012 : Irene Fostner Müller (Austrian Archaeological Institute, Cairo), « Avaris, Capital of the Hyksos : Recent Work of the Austrian Archaeological Institute in Tell el-Dab'a ».
- 10 octobre 2012 : Philippe Collombert (université de Genève), « Découvertes récentes de la Mission archéologique française à Saqqâra ».
- 24 octobre 2012 : Isabelle Régen (université Montpellier 3), « Un labyrinthe thébain : la tombe du prêtre Padiaménopé (TT 33) ».

- 7 novembre 2012, Rania Merzeban (Ifao), « Les scènes de la vie quotidienne dans les tombeaux privés: une archive inépuisable ».
- 21 novembre 2012, Yann Tristant (Macquarie University, Sydney) « Abou Rawach, I^{re} dynastie. Découverte de la plus ancienne barque funéraire égyptienne ».
- 5 décembre 2012, Monica Balda (Ifao), « The Forbidden Passion: Love and Death in Medieval Arabic Literary Prose ».
- 12 décembre 2012, Clara Jeuthe (Ifao), « Recent excavations in the South-Western Part of the Governor's Palace Complex in 'Ayn Asil/Balat, Dakhla Oasis ».

Annexe II. Tableaux des conventions actives

AVEC LES INSTITUTIONS ÉGYPTIENNES

Université	Type de convention		Signature	Durée
Helwan University	Accord cadre	Coopération scientifique	04/07/2011	3 ans
Misr University for Science and Technology	Accord cadre	Coopération scientifique	03/12/2011	3 ans
Mansoura University	Accord cadre	Coopération scientifique	2012	3 ans
Faculté de Tourisme, université d'Alexandrie	Accord cadre	Coopération scientifique	18/07/2012	3 ans
Cairo University	Accord cadre	Coopération scientifique		
ʿAyn Shams University	Accord cadre	Coopération scientifique	09/10/2012	3 ans
Bibliotheca Alexandrina	Accord cadre	Coopération scientifique	30/09/2011	3 ans

AUTRES INSTITUTIONS EN ÉGYPTE

Institution	Type de convention		Signature	Durée
Cnrs	Convention CEAlex	Création de l'unité	31/10/2007	4 ans
Cnrs -CEAlex	Convention Alexandrie	Annexe no 1. Définition des modalités d'exercice de responsabilité conjointe	31/08/2009	4 ans
Cfeetk	Échange des compétences	Programme d'études paléoenvironnementales sur le site de Coptos. Datations ¹⁴ C		Active

Institution	Type de convention		Signature	Durée
Cfeetk	Co-édition	« Le parvis d'Opet »	Achevée en 2012	
Cfeetk	Coopération sur programme	« Cachette de Karnak »	2008-2011	À renouveler
UFE	Convention de coopération	Mise en œuvre de la formation « Management of Cultural Heritage »	23/05/2010	
American Research Center (Arce)	Projet de programme	L'exercice du pouvoir financier dans les sociétés du Proche-Orient	13/06/2007	Publication en cours
Daik	Coopération scientifique	Étude et publication des harpes de Dra' Abu al-Naga	Septembre 2012	3 ans

INSTITUTIONS FRANÇAISES (CNRS ET UNIVERSITÉS)

Institution	Type de convention		Signature	Durée
Cnrs	Convention cadre	Coopération scientifique	2008	En renouvellement
Université de Poitiers Service documentation	Convention de don	L'Ifao fait don du <i>BIFAO</i> et du <i>BCE</i>	19/04/2009	2 ans renouvelables par tacite reconduction
Université de Poitiers	Convention cadre	Coopération scientifique	10/06/2009	Renouvellement en cours
Université de Poitiers	Coopération sur programme	Imagerie 3D Collaboration scientifique et technique sur le chantier de Bouto	Juin 2011 Avenant 2012	Active
Université Charles-de-Gaulle – Lille3	Convention cadre	Coopération	25/05/2011	1 an reconductible
Université de Provence et Cnrs	Convention de coopération	Développeur de l'analyseur morphosyntaxique arabe TALA	23/03/2011	2 ans reconductibles
Université Paris-Sorbonne-Paris IV	Convention cadre	Coopération scientifique		En cours

AUTRES INSTITUTIONS

Institution	Type de convention		Signature	Durée
Musée du Louvre	Convention cadre	Coopération scientifique	30/10/2011	3 ans
Musée du Louvre	Convention de coopération scientifique	Les fouilles sur le site copte de Baouït	10/03/2011	2 ans renouvelables par tacite reconduction
Institut national du patrimoine (INP)	Chantier-École	Initiation donnée aux personnels du CSA aux techniques de restauration des textiles	10/06/2009	Renouvellement en cours
Unesco	Protocole de coopération	Joint efforts for the Preservation of Historic Cairo	20/05/2012	2 ans
Centre autrichien	Accord d'échanges de publications	Échanges de publications	09/10/2002	Valable sauf dénonciation
Institut tchèque d'égyptologie	Convention de coopération	Old Kingdom Hieratic and Semi-Hieratic Texts	27/02/2003	Validité permanente
Université autonome de Barcelone	Convention de stage	Zulema Barahona Mendieta (céramologie)	2011-2012	Renouvelée en 2013
Inrap	Convention cadre	Coopération scientifique	Septembre 2012	En cours
Inrap	Coopération sur programme	Pour la publication du site d'Adaïma	2 octobre 2012	1 an

Annexe III. Demandes de bourses doctorales

(conseil du 23 juin 2011)

Nom Prénom	Établissement	Directeur de recherche	Thème de recherche	Année de thèse	1 ^{re} demande
Julien Auber	Ephe (Paris)	C. Jolivet-Lévy	Un peintre d'origine arménienne d'icônes dans l'Égypte du XVIII ^e siècle	3 ^e	
Charlotte Deweert	Université de Provence	Gh. Alleaume	Urbanisation et traitement de l'aléatoire à Alexandrie au XIX ^e siècle		
Thomas Gamelin	Université Lille III	D. Devauchelle	Deux déesses pour un dieu. Des triades pour décrire des principes cosmologiques	3 ^e	
Esther Garel	Ephe (Paris)	J.-L. Fournet	Les testaments des supérieurs du monastère de Saint-Phoibammon à Thèbes (VII ^e siècle)	1 ^{re}	X
Amandine Marshall	Ehess	B. Midant-Reynes	Les enfants en Égypte ancienne du Prédynastique à la fin du Nouvel Empire	1 ^{re}	X
Mathilde Minotti	Ehess	B. Midant-Reynes	La parure en contexte funéraire en Égypte prédynastique, le cas d'Adaïma	1 ^{re}	X
Thomas Raineau	Université Paris IV-Sorbonne	C. Mayeur-Jaouen	Histoire de la mosquée-université d'al-Azhar aux XIX ^e et XX ^e siècles	1 ^{re}	X
Élodie Rotte	Laboratoire Herma, université de Poitiers	P. Ballet	Transferts culturels et représentations dans l'imagerie de terre cuite de l'âge de fer au début de la période hellénistique en Égypte et ses confins	3 ^e	X
Aude Semat-Nicoud	Université Paris IV-Sorbonne	G. Andreu-Lanöe et D. Valbelle	L'image de la tombe en Égypte de la XVIII ^e à la XXII ^e dynastie		X
Alieksei Shukanau	Université de Varsovie	A. Lukaszewicz	Les statues des rois de l'Ancien Empire en Égypte ancienne	3 ^e	X
Annalaura Turiano	Université de Provence	Gh. Alleaume	Les écoles salésiennes en Égypte 1890-1970	3 ^e	X
Lorelei Vanderheyden	Ephe (Paris)	A. Boud'hors et J.-L. Fournet	L'étude des lettres coptes appartenant aux archives de Dioscore d'Aphrodité	3 ^e	

Annexe IV. Publications de l'Ifao 2012

PÉRIODIQUES

- *Annales islamologiques* 45, 2011 [400 pages].
- *Bulletin critique des Annales islamologiques* 26, en ligne <http://www.ifao.egnet.net/bcai/>
- *Bulletin de liaison du groupe international d'étude de la céramique égyptienne* 23 [236 pages].
- *Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale* 111, 2011 [410 pages].

BIBLIOTHÈQUE D'ÉTUDE

P. Tallet, El-S. Mahfouz (éd.), *The Red Sea in Pharaonic Times. Recent Discoveries along the Red Sea Coast. Proceedings of the Colloquium held in Cairo/Ayn Soukhna 11th-12th January 2009*, *BiEtud* 155, sous presse.

M. Volait (éd.), *Émile Prisse d'Avennes (1807-1879), un artiste-antiquaire en Égypte*, *BiEtud* 156, sous presse.

BIBLIOTHÈQUE D'ÉTUDES COPTES

C. Thirard, *Survivance des sites monastiques paléochrétiens dans le Proche-Orient*, *BEC* 20, sous presse.

A. Boud'hors, *Le Canon 8 de Chénouté d'après le manuscrit Ifao Copte 2 et les fragments complémentaires*, vol. 1. Introduction, édition critique, traduction ; vol. 2. Traduction, bibliographie, indices, planches, *BEC* 21, sous presse.

BIBLIOTHÈQUE GÉNÉRALE

Chr. Velud (éd.), *Les sociétés méditerranéennes face au risque. Espaces et frontières*, *BiGen* 35, 2012 [242 pages].

- G. Chastagnaret, Br. Marin, O. Raveux, C. Travaglini (dir.), *Les sociétés méditerranéennes face au risque. Économies*, BiGen 40, [368 pages].
- G. Charloux (éd.), *Le parvis du temple d'Opet à Karnak*, BiGen 41, 2012 [400 pages].
- C. Boutantin, *Les terres cuites gréco-romaines du musée égyptien de l'Agriculture*, BiGen 42, sous presse.
- N. Cherpion, *Le dessinateur Cherubini et la Grammaire de Champollion*, BiGen 43 [45 pages].

ÉTUDES ALEXANDRINES

- S. Élaïne, *La vaisselle fine de l'habitat alexandrin*, EtudAlex 21, sous presse.

FOUILLES DE L'INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

- Fr. Colin (dir.), *Bahariya I. Le fort romain de Qaret el-Toub I*, FIFAO 62, 2012 [249 pages].
- H. Cuvigny (éd.), *Didymoi. Une garnison romaine dans le désert Oriental d'Égypte - 1. Les fouilles et le matériel. Praesidia du désert de Bérénice IV*, FIFAO 64, 2011 [434 pages].
- H. Jacquet-Gordon, *Karnak-Nord x - Le Trésor de Thoutmosis I^{er} - La céramique*, FIFAO 65, 2 vol., 2012 [410+203 pages].
- M. Abd el-Raziq, G. Castel, P. Tallet, Ph. Fluzin, *'Ayn Soukhna 2. Les ateliers métallurgiques du Moyen Empire*, FIFAO 66, 2011 [224 pages + DVD].
- H. Cuvigny (éd.), *Didymoi. Une garnison romaine dans le désert Oriental d'Égypte - 2. Les textes. Praesidia du désert de Bérénice IV*, FIFAO 67, 2012 [435 pages].
- P. Ballet, A. Południkiewicz, *Tebtynis V. La céramique des époques hellénistique et impériale*, FIFAO 68, 2012 [410 pages].
- A. Minault-Gout, Fl. Thill, *Saï II. Le cimetière des tombes hypogées du Nouvel Empire (SAC5), Archéologie soudanaise* FIFAO 69, 2 vol., sous presse.
- E. Rodziewicz, *Fustat I - Bone Carvings from Fustat - Istabl 'Antar Excavations of the Institut français d'archéologie orientale in Cairo 1985-2003*, FIFAO 70, [475 pages].
- Cl. Jeuthe, *Balat x - Ein Werkstattkomplex im Palast der 1. Zwischenzeit in 'Ayn Asil*, FIFAO 71, 2012 [480 pages].

MÉMOIRES PUBLIÉS PAR LES MEMBRES DE L'INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

- N. Beaux, *La chapelle d'Hathor-Temple d'Hatchepsout à Deir el-Bahari*, Édition complète + 3 fascicules : Texte, Figures, Planches et 1 DVD, MIFAO 129, sous presse.
- P. Tallet, *La zone minière pharaonique du Sud-Sinaï-I*, 2 vol. : textes et planches, MIFAO 130, sous presse.

PALÉOGRAPHIE HIÉROGLYPHIQUE

- Fr. Servajean, *Le tombeau de Nakhtamon (TT 335) à Deir al-Medina. Paléographie*, PalHiero 5, 2011 [253 pages].

TEMPLE

- R. El-Sayed, Y. El-Masry (éd.), *Athribis I. General Site Survey 2003-2007*, *Athribis* 1, 2 vol., 2012 [290 pages, 19 pl.].
- R. El-Sayed, Y. El-Masry (éd.), *Athribis III. Der Tempel Polemaios XII*, *Athribis* 3, sous presse.

TEXTES ARABES ET ÉTUDES ISLAMIQUES

- ‘Abd al-Khâleq Mahmoud ‘Abd al-Khâleq, Ahmad Gom‘a ‘Abd al-Hamîd (éd.), *Al-A‘mâl al-kâmila lil Suyûtî al-mutawafî 911 H fil-tasawwuf al-islâmî*, *TAEI* 47, 2011 [325 pages].
- M. Abdellatif, *Al-mudun wa-l-qurā al-miṣriyya fi-l-bardiyyāt al-‘arabiyya. Dirāsa athāriyya wa ḥadāriyya*, *TAEI* 48, sous presse.
- M. Tillier, *Histoire des cadis égyptiens* (Traduction du *Akbbār quḍāt Miṣr* d’al-Kindî), *TAEI* 49, sous presse.
- A. Sabra, *Gullible Jurists and Mendicants* by Aḥmad ibn ‘Alī al-Sha‘rānī, *TAEI* 50, sous presse.
- J. Dreher, *Le traité de ‘Abdī Effendī al-Busnawī*, *TAEI* 51, sous presse.

RÉÉDITIONS ET RÉIMPRESSIONS

Bibliothèque d'étude

- A. Labrousse, *L'architecture des pyramides à textes I*, *BiEtud* 114, 2 vol., 2^e éd., 2012 [243 pages].
- A. Labrousse, *L'architecture des pyramides à textes II*, *BiEtud* 131, 2^e éd., 2012 [225 pages].
- L. Coulon (éd.), *Le culte d'Osiris au I^{er} millénaire av. J.-C. Actes de la table ronde internationale tenue à Lyon, Maison de l'Orient et de la Méditerranée* (université Lumière-Lyon 2), les 8 et 9 juillet 2005, *BiEtud* 153, 2^e éd., 2012 [335 pages].

Bibliothèque générale

- S. Sauneron, *Un traité égyptien d'ophiologie - Papyrus du Brooklyn Museum n^{os} 47.218.48 et 85*, *BiGen* 11, 2^e éd., 2012 [250 pages].

Recherche d'archéologie, de philologie et d'histoire

- J. Yoyotte, *Les principautés du Delta au temps de l'anarchie libyenne*, *RAPH* 34, 2^e éd. revue et augmentée, 2012 [140 pages].

ADDENDUM

422

TAPOSIRIS MAGNA ET PLINTHINE, DEUX VILLES GRECQUES EN ÉGYPTE

par Marie-Françoise Boussac (ArScan, université Nanterre)

La mission bénéficie du soutien du ministère des Affaires étrangères et européennes, de l'Institut français d'archéologie orientale, du laboratoire ArScAn, de l'Ifpo et de l'Inrap. La situation en Égypte a entraîné le report à l'automne (12 novembre-3 décembre) de la mission 2011 initialement prévue en avril-mai. La mission 2012 a eu lieu du 14 avril au 24 mai.

Ont participé à la mission : M.-Fr. Boussac, directeur, université Paris Ouest-Nanterre, ArScAn ; Z. Barahona Mendieta, université de Barcelone, céramologue ; Ch. Bouchaud, ArScAn et Muséum national d'histoire naturelle, archéobotaniste ; O. Callot, directeur de recherche au Cnrs, architecte ; S. Dhennin, membre scientifique de l'Ifao, archéologue-égyptologue ; Th. Faucher, membre scientifique de l'Ifao, numismate ; Th. Fournet, architecte Cnrs, Ifpo-Amman ; P. Georges, Inrap, archéologue-anthropologue ; O. Onézime, topographe, Ifao ; B. Redon, membre scientifique de l'Ifao, archéologue ; Charlotte Rerolle, restauratrice ; Chr. Römer-Strehl, céramologue ; M. Van Peene, architecte. En 2011, le SCA était représenté sur le terrain par deux inspecteurs, Leila Hassan al-Koniy et Mohammad Hafiz, et par un inspecteur stagiaire, Mohammad Abou Bakr, envoyé pour formation par Mohammad Moustapha, directeur des fouilles pour Alexandrie et sa région. En 2012, l'inspecteur du SCA était Mohammad Hafiz.

LES TRAVAUX DE LA CAMPAGNE 2011

Recherches sur l'urbanisme de Taposiris Magna

(Thibaud Fournet, Olivier Onézime)

L'objectif de la mission 2011 était de finaliser les prospections pédestres et la cartographie des derniers secteurs non relevés de la ville de Taposiris (secteur sud-est, fig. 1, A). Il semble de plus en plus probable que cette zone ait été principalement réservée aux activités artisanales. Pour compléter le relevé topographique, deux journées ont ensuite été consacrées à la localisation d'un ensemble ecclésial à l'ouest de la ville, déjà signalé et relevé par P. Grossmann (*Westkirche und Baukomplex*, 2002 p. 385-387, pl. 5), mais sans qu'il l'ait situé sur un plan d'ensemble (fig. 1, B).

Ces compléments de prospection ont permis d'achever le plan complet de la ville ; la dernière étape de ce travail peut ainsi débiter : il s'agira de rédiger la description et l'analyse de l'urbanisme, ainsi que la chronologie de son développement, en croisant les résultats des fouilles menées dans les divers secteurs de la ville et ceux des prospections géophysiques.

Recherches sur la ville haute de Taposiris.

Le secteur des bains (secteur 6, fig. 1, C)

(Thibaud Fournet, Bérangère Redon)

Les opérations ont duré 2 semaines (14/11 – 28/11/2011). La mission 2011 visait à terminer l'exploration des bains hellénistiques. Les travaux se sont concentrés sur la zone située au sud de la salle 18, dernière salle découverte en 2010 (fig. 2a et 2b).

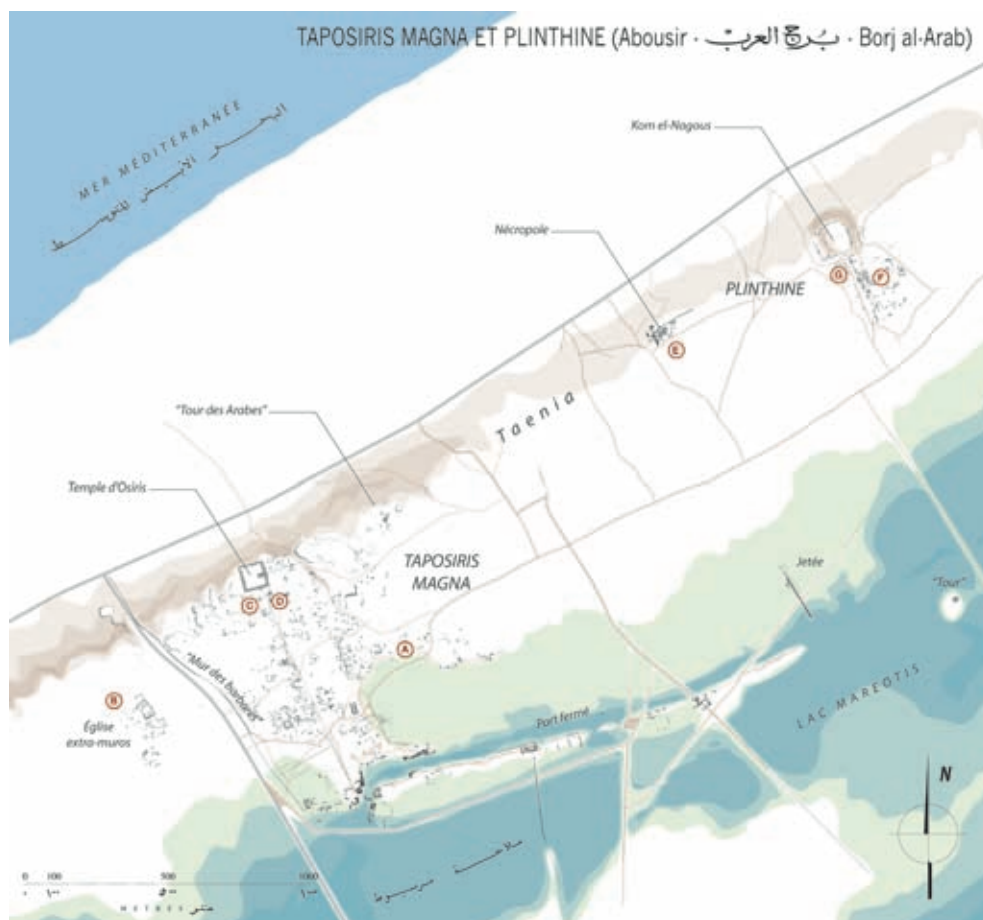


Fig. 1. Plan d'ensemble des sites de Taposiris Magna et Plinthine, localisation des secteurs étudiés en 2011 et 2012 (A. Secteur sud-ouest de la ville de Taposiris Magna, prospections topographiques; B. Quartier *extra-muros* à l'ouest de Taposiris Magna; C. Bains hellénistiques; D. Nécropole des animaux; E. Nécropole de Plinthine; F. Ville de Plinthine, prospections topographiques; G. Ville de Plinthine, secteur fouillé (Th. Fournet, O. Onézime).

Les salles 18, 19 et 20 (phases I.1 et I.2, fig. 2a et fig. 3)

Au sud de la salle 18, mise au jour en 2010, deux nouveaux espaces (19 et 20) appartenant aux bains ont été découverts. L'espace 19 jouxte la salle 18, vers le sud. Il est ouvert sur ses deux extrémités est et ouest, et son sol a une forte pente d'ouest en est. Les altitudes observées, ainsi que la proximité du four et de son cendrier fouillé en 2005, indiquent que cette rampe permettait de rejoindre la salle de service située en arrière du four (dans l'espace 3*bis*). Le couloir était comblé d'une épaisse couche de cendres, dont des échantillons ont été prélevés. Ils ont été analysés en février 2012 par Charlène Bouchaud dans le laboratoire de l'Ifao, dans le cadre d'une recherche sur les combustibles utilisés dans les foyers des bains antiques (cf. le rapport du programme « Bains antiques et médiévaux »). La majeure partie des résidus est constituée de roseaux, matériau abondamment disponible sur les bords du lac Mariout.

L'espace 19 partage son mur sud avec une pièce dont seul l'angle nord-ouest a pu être fouillé. Cette pièce 20 comporte un égout, surmonté par des blocs de grande taille placés à intervalles réguliers. Il s'agit de latrines collectives à banquettes.

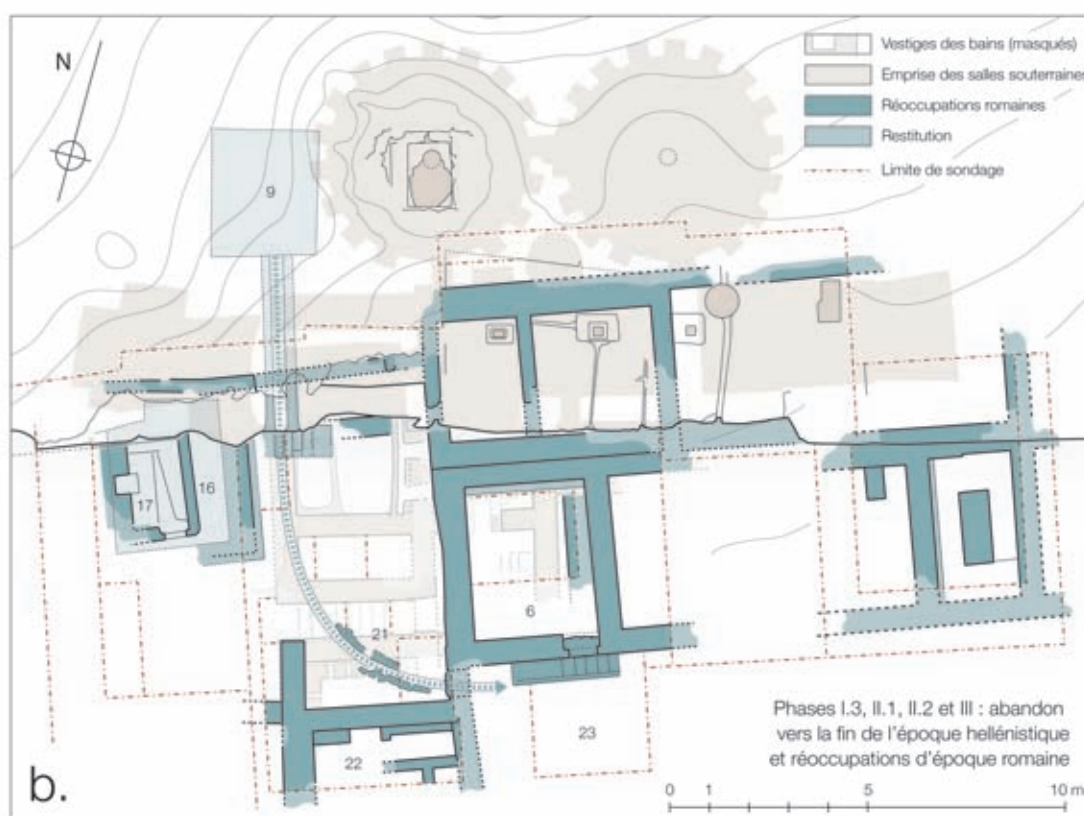
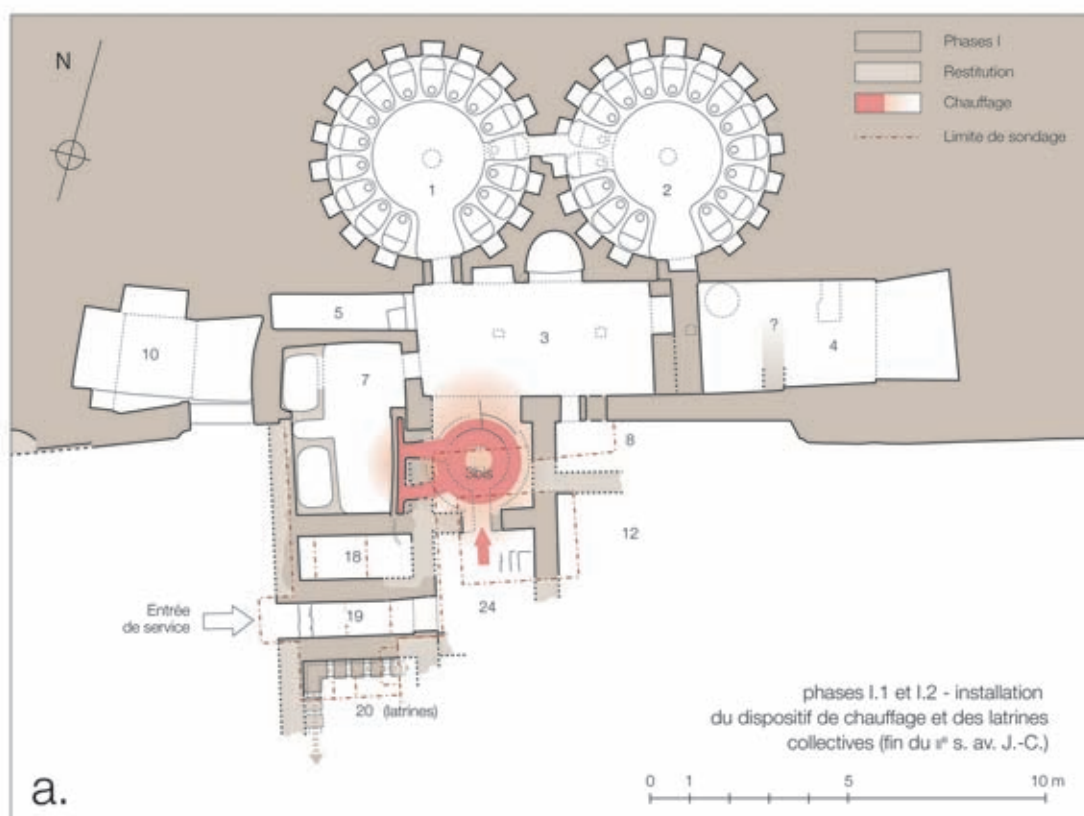


Fig. 2. Plan d'ensemble des bains hellénistiques (secteur 6), localisation des nouvelles salles mises au jour et chronologie simplifiée (Th. Fournet).

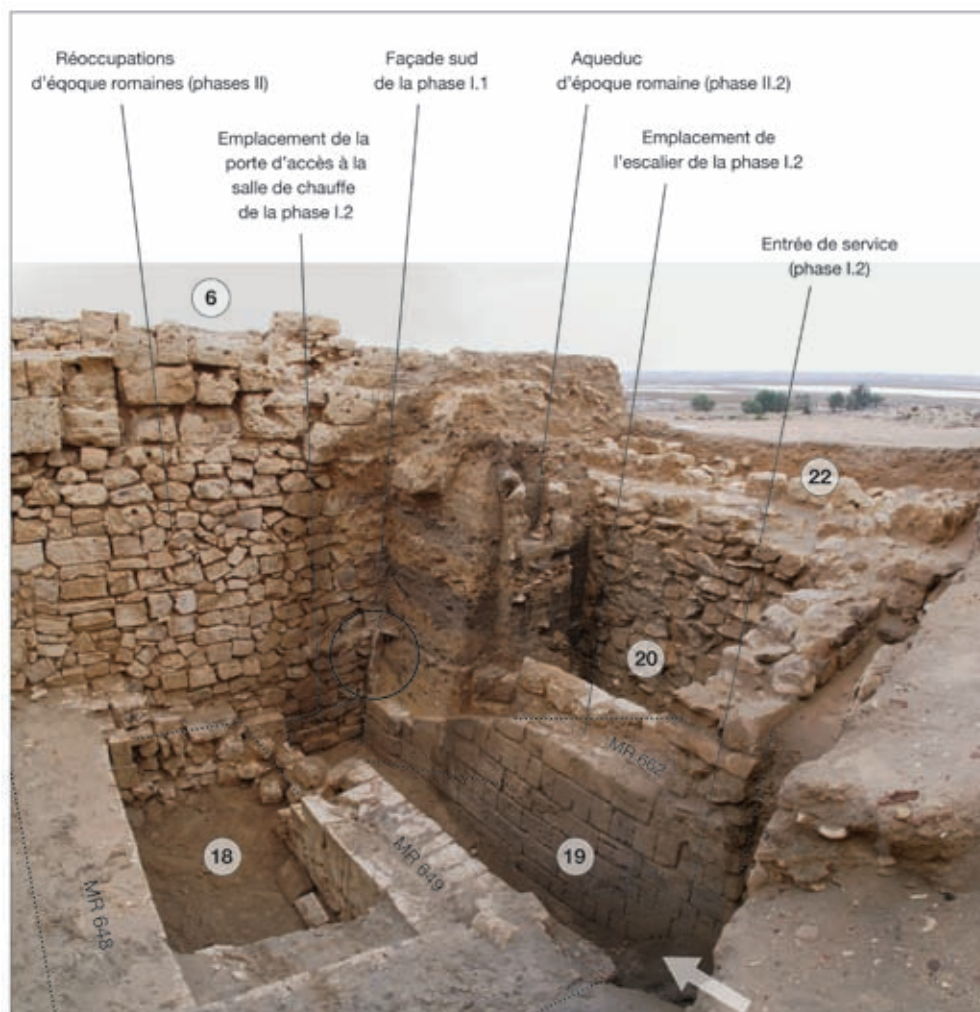


Fig. 3. Les bains hellénistiques (secteur 6), vue d'ensemble vers le sud-est en fin de campagne (Th. Fournet, B. Redon).

La fouille de ces deux espaces, ainsi que la poursuite de l'exploration de la salle 18 ont permis de clarifier leur chronologie relative (sur leur chronologie absolue, cf. *infra*, le rapport sur l'analyse de la céramique et des monnaies). Les espaces 19 et 20 sont contemporains de l'installation du foyer souterrain (phase I.2 : fin du II^e s./début du I^{er} s. av. J.-C.), alors que la salle 18 date de l'installation des bains (phase I.1), avant d'être remaniée et abandonnée, peut-être lors de la phase I.2.

Les niveaux postérieurs à l'abandon des bains (fig. 2b et fig. 3)

Les bains sont abandonnés et détruits avant la fin de l'époque hellénistique (phase I.3). Lors de cette phase, les murs des espaces 19 et 20 sont en grande partie démontés, comme tous les murs des salles 7 et 18. Durant cette phase II, l'espace des bains est réoccupé et les salles construites à l'extérieur sont complètement arasées pour permettre la construction de nouvelles structures (Phase II.1).

Plusieurs niveaux d'occupation (phase II.2) ont ensuite été observés au nord des salles 18 et 19, au-dessus de l'ultime couche de démolition des bains (US 6282), dont une couche de cendres noires. Elle a servi de plate-forme pour installer une canalisation (CN 603), dont nous avons déjà vu la trace en 2008 et 2010. Elle suit une courbe qui se dirige vers la canalisation de la salle 9.

De part et d'autre de la canalisation, une succession de trois sols, qui matérialisent la dernière phase d'occupation de l'espace 21, a été découverte. La salle 22 n'a pas été entièrement fouillée; notons toutefois que dans un renforcement, plusieurs fragments de lampes, des monnaies et une lampe complète – tous datables du II^e s. apr. J.-C. – ont été mis au jour. Les derniers niveaux d'occupation de l'espace 21 et de la salle 22 sont ensuite recouverts par un niveau d'abandon qui comble également la canalisation CN 603. L'occupation de la zone se poursuit ensuite, sous la forme d'un dépotoir, fouillé depuis 2008 au sud-ouest des bains (phase III). L'abandon définitif de la zone, à l'époque byzantine, est marqué par le dépôt d'une très épaisse couche, faite de sable et comprenant de nombreux blocs provenant certainement de la démolition de la salle 6 voisine.

La nécropole des animaux (fig. 1, D)

(Sylvain Dhennin)

La courte campagne de 2011 a permis d'achever l'étude du matériel faunique issu des fouilles de la nécropole des animaux de Taposiris. L'identification, la mesure et la photographie des os sélectionnés (majoritairement des os d'oiseaux, ibis et faucons) ont été terminées, marquant la fin de l'étude de terrain sur ce secteur, qui est prêt à être publié.

Recherches sur la nécropole de Plinthine (fig. 1, E)

Étude architecturale

(Olivier Callot)

Les travaux sur l'architecture de la nécropole de Plinthine ont été menés de 1996 à 2000 avec diverses interruptions : un plan général de la nécropole et les relevés d'environ 75 tombes ont été effectués. Entre 2000 et 2011, d'autres recherches, essentiellement anthropologiques, ont eu lieu. On signalera aussi la découverte de trois hypogées (n° 77, 78 et 79), dont un seul a été dégagé, ainsi que des fosses individuelles (n° 80 à 86).

La mission de 2011 s'est déroulée du 18-II au 28-II. Son but était l'achèvement de l'étude architecturale de la nécropole en vue de sa publication, et la confrontation entre études anthropologique et architecturale.

Les descriptions de chacune des tombes ont été revues sur place. Dans certaines tombes, nous avons procédé à des travaux plus importants. C'est le cas par exemple pour l'hypogée n°3 où plusieurs *loculi* avaient été ouverts. Nous y avons aussi achevé la fouille d'une fosse, ce qui a entraîné la découverte d'une nouvelle chambre à dromos (VI) sur laquelle ouvre un *loculus* (*Loculus* 3.5A10) dans lequel se trouvait un sarcophage en plomb avec couvercle. La tombe a été fouillée lors de la mission 2012, en présence d'une restauratrice (cf. *infra*). Nous avons aussi exploré deux petits hypogées déjà repérés et non étudiés. Le n°19 avec trois *loculi* vides et le n°20 avec 14 *loculi* déjà explorés (dans les années 1950-60?). Enfin, nous avons revu et relevé les tombes qui avaient été découvertes en notre absence (n° 77, 81 et 86).

Les travaux de cette année ne font que confirmer les conclusions que nous avons déjà formulées. La nécropole fut fondée à la fin du IV^e ou au début du III^e s. av. J.-C. par les habitants de la petite ville de Plinthine. Il semble que, dès le II^e s. av. J.-C., elle ait connu un déclin assez rapide. Toutes les grandes tombes sont inachevées, montrant que les élites ont assez vite quitté la ville. Ces tombes n'ont cependant pas été abandonnées, mais utilisées pour des inhumations beaucoup plus modestes et implantées de façon anarchique. L'abandon définitif intervient à la fin de l'époque hellénistique (I^{er} s. av. J.-C.).

Étude anthropologique

(Patrice Georges)

La mission anthropologique, qui s'est déroulée du 22.11 au 28.11.2011, avait pour but de faire les ultimes vérifications avant la publication de la nécropole de Plinthine. Hormis des relevés altimétriques et quelques compléments stratigraphiques des sondages réalisés les années précédentes (entre 2000 et 2008), l'essentiel du travail a porté sur l'hypogée n° 3.

La mission a surtout permis d'intégrer à l'étude générale de la nécropole trois autres *loculi*, dont certains ont été ouverts clandestinement. Il a été possible de recueillir des éléments précieux concernant les pratiques funéraires : oboles à Charon, plaques de langue en or et statuette en terre cuite du II^e s. av. J.-C. (de type Tanagara) d'après l'analyse faite par D. Kassab Tezgör (*Loculus* 3.5B1).

Recherches sur l'urbanisme de Plinthine (fig. 1, F)

(Thibaud Fournet, Olivier Onézime)

Une journée a été consacrée à des compléments de relevé sur le site urbain de Plinthine, en contrebas du *kôm*. Ce secteur avait déjà fait l'objet de deux opérations de relevés topographiques.

Les relevés menés cette année ont, comme à Taposiris, permis de cartographier la majorité des vestiges. La surface urbaine maintenant dessinée (5,5 ha sans le *kôm*) permet de revenir sur nos premières interprétations. L'hypothèse d'un urbanisme régulier associé à une implantation de type « colonie » doit être écartée, au profit d'une implantation moins systématique des bâtiments. Deux secteurs se dessinent : le premier, sur le côté est du Ouadi, semble suivre la ligne de crête. L'orientation est relativement homogène, les constructions sont denses et semblent correspondre à de l'habitat. Le second, au sud-ouest, présente des monuments plus vastes, probablement organisés autour de cours, ou ceints d'enclos. L'organisation générale, en éventail, est clairement dictée par le relief.

LES TRAVAUX DE LA CAMPAGNE 2012

La campagne menée sur le terrain au printemps 2012 s'est limitée aux recherches sur le site de Plinthine (nécropole et ville) et à l'étude de la céramique, notamment à celle trouvée dans le secteur des bains (secteur 6) et de la nécropole des animaux sacrés (secteur 5) à Taposiris. Un effort particulier a été fait pour la restauration du matériel.

Pendant cette mission a été effectuée une première campagne de fouille sur la ville de Plinthine (Kôm el-Nougous). Nos travaux s'étaient, jusqu'à présent, concentrés sur la nécropole ; seules des prospections et un relevé topographique des vestiges visibles en surface avaient été faits dans la zone urbaine de Plinthine. Ces prospections, poursuivies cette année par un

survey céramique (voir *infra*), avaient mis en évidence la densité de l'occupation urbaine dans la partie orientale de la ville, à l'est d'un *ouadi* coupant la ville en deux du nord au sud, dans l'axe du *kôm* principal et correspondant probablement à une rue ou un axe de circulation principal à travers la ville. C'est dans cette zone qu'Achille Adriani avait effectué, dans les années 1920, des dégagements, sans toucher, semble-t-il, à la partie orientale de la ville.

Le développement, pour le quadriennal 2013-2016, de problématiques sur l'urbanisme de la ville de Plinthine et l'occupation du territoire a conduit à l'ouverture d'un secteur de fouille sur l'habitat grec, le choix a été fait de sélectionner une zone dont les observations de surface laissaient penser qu'elle n'avait pas fait l'objet de fouilles antérieures, dans une partie de la ville qui, à terme, permettra d'établir le lien avec le *kôm* principal (forteresse?), ainsi qu'avec l'axe de circulation nord-sud.

Recherches sur la ville de Plinthine (fig. 1, F)

Prospections

(Marie-Françoise Boussac, Zulema Barahona Mendieta, Christiane Römer-Strehl)

Trois journées ont été consacrées à la prospection du site de Plinthine. Il s'agissait de vérifier les conclusions avancées par C. Harlaut (2000), qui avait relevé un faciès essentiellement hellénistique, avec surtout des céramiques du II^e s. av. J.-C., et quelques tessons du début de l'époque impériale. Or les tombes les plus anciennes de la nécropole remontent au tournant du IV^e/III^e s. av. J.-C.

Par ailleurs, comme l'accès au *kôm* est désormais possible, nous avons étendu la prospection à cette butte qui domine la ville au nord et dont l'aspect très artificiel a surpris tous les voyageurs ou les archéologues : par suite d'enlèvement ou de destruction des vestiges, une sorte d'amphithéâtre surplombe une bande rectangulaire plane au centre.

Les conclusions des céramologues sont les suivantes : la ville est entièrement hellénistique avec quelques tessons romains issus de la pollution constituée par le *kôm* (où la céramique tardive ne manque pas) et par la route antique. Par ailleurs, même si on trouve des tessons du III^e s. dans les deux contextes (*torpedo jars*), et si un fragment attique (prospection de surface générale) à fond rouge remonte à la fin du IV^e/début III^e s., le faciès de surface correspond avant tout à une ville du II^e s. av. J.-C., qui apparaît prospère. Et l'on cherche encore la ville du III^e siècle ...

Fouilles archéologiques (fig. 1, G)

(Sylvain Dhennin, Matthieu Van Peene)

Les opérations archéologiques se sont concentrées sur un secteur non perturbé au nord-ouest de la ville. Elles ont dégagé la partie orientale (représentant moins d'un quart de son emprise au sol) d'un large bâtiment de forme rectangulaire (bâtiment I), composée de deux pièces et d'une cour.

La pièce A, au nord du bâtiment, forme un rectangle qui ouvrait au nord-ouest sur une cour à ciel ouvert (cour C), au moyen d'une porte dont ne subsiste que la fondation, à la suite de son probable emploi à une époque indéterminée. Un premier sol (US1002) est apparu rapidement après le début des travaux : il est composé de calcaire pilé, contenant des tessons de céramique datables du milieu du II^e s. av. J.-C., ainsi que des fragments d'objets destinés à des opérations de préparation culinaire : quatre mortiers, un pilon ainsi que de la

céramique utilitaire. Le sol 1002 paraît avoir été posé sur un comblement inégal (US 1004), comportant des poches de cendre et daté par la céramique du premier quart du II^e s. av. J.-C. Au sein de celui-ci est apparue la partie supérieure d'un large mur (MR III), appartenant à un état antérieur du bâtiment.

La pièce B, au sud de la pièce A, n'est séparée de celle-ci que par un fin mur de petits moellons, sans ouverture. Elle est plus petite que la première, et ouvrait au sud vers l'extérieur du bâtiment. Elle n'a été fouillée que dans sa moitié septentrionale. Un sol (US 1003) semblable au sol supérieur de la salle A (US 1002) couvrait l'ensemble de la pièce à l'exception d'une fine tranchée le long du mur est (MR 102) où il a vraisemblablement été détruit à une époque indéterminée. Divers aménagements suggèrent, comme la pièce A, un usage domestique.

Le sol fonctionnait avec une porte conservée dans le mur sud de la pièce. Celle-ci est conservée à hauteur du seuil, composé de gros blocs taillés et ajustés. Les jambages de la porte ont été découverts en position d'effondrement à l'extérieur de la pièce. Cette porte semble avoir constitué le seul accès à la pièce, qui ne paraît pas avoir été reliée directement ni à la pièce A, ni à la cour C.

Le démontage du sol 1003 a livré du matériel céramique daté du milieu du II^e s. av. J.-C., confirmant l'appartenance au même état que le sol 1002 de la pièce A. Le niveau de fonctionnement le plus récent conservé du bâtiment est donc à placer au milieu du II^e s. av. J.-C., mais les couches supérieures, presque inexistantes, ne permettent pas de dater l'abandon avec précision. Néanmoins, l'absence de vestiges postérieurs pourrait indiquer un abandon assez rapide après la construction du dernier état, probablement dans la seconde moitié du même siècle.

La cour C (fig. 4) occupe, dans l'espace dégagé, toute l'emprise N-S du bâtiment. Elle n'a pour le moment été fouillée que sur une bande de 2 m de large. La partie nord de la cour est recouverte d'une épaisse couche de destruction correspondant à l'effondrement du mur 107, qui recouvrait directement les derniers niveaux d'occupation. Ceux-ci sont matérialisés par des sols, composés de plusieurs recharges de même nature (US 1012 et 1019) sur un sol premier (US 1020) et sont constitués de calcaire pilé induré mélangé à de la *mouna*, semblable aux sols supérieurs des pièces A et B, avec lesquels il fonctionne chronologiquement. À ces sols sont associées deux installations culinaires (1006 et 1007), dont l'activité a précisément généré ces recharges de sol.



Fig. 4. Plinthe, sondage au nord-ouest de la ville. Partie nord de la cour C, le four 1006 et le réchaud 1007 (S. Dhennin).

Placé à l'angle nord-ouest de la cour C, à l'ouest de la pièce A, le four 1006 est fondé sur le sol 1020. Il est constitué de remplois de matériaux divers et a dû être démonté en raison des déprédations subies par le site. Le fond du four est composé de fragments de briques cuites insérées dans une chape de *mouna*. Une large tuile, constituant le fond de la chambre de chauffe, était entourée de plusieurs tuiles plus petites, formant le socle de sa structure. Sur le pourtour du four, au-dessus de ces tuiles, des fragments d'amphores ont été posés, majoritairement des portions d'anses bifides, ainsi qu'un col d'amphore destiné à servir d'alandier, devant lequel deux tessons de panse d'amphore avaient été placés à plat. Au-dessus, des parois formées de tuiles rectangulaires (25 × 13 × 4 cm) ont été montées de manière à former une base approximativement rectangulaire. Celle-ci soutenait les parois de la partie supérieure de la chambre de chauffe, composées d'une double épaisseur faite de fragments de deux panses d'amphores, dont la courbure a été mise à profit pour réduire la taille de l'ouverture du four vers le haut. La fouille de l'intérieur de la chambre de chauffe n'a pas livré de fragments de sole mais uniquement l'effondrement de la paroi latérale, scellé par la couche de destruction du mur 107. Cela indique donc que le four servait à la fabrication du pain, sous forme de galettes plaquées sur l'intérieur des parois.

À 35 cm au nord du four 1006, une seconde structure de chauffe est apparue, qui a été en usage au même moment (réchaud 1007). Il s'agit d'une structure de céramique cuite fabriquée d'un seul tenant puis incluse dans le sol, de la même manière que le four 1006. Il possède une base plate circulaire et une paroi épaisse, remontant verticalement en s'évasant légèrement vers le haut, bien que la partie supérieure n'ait pas été conservée. Dans le bas de la paroi, une ouverture circulaire (diam. 5 cm), placée à même hauteur que le sol de la cour, avait fonction de petit alandier. L'intérieur de cette chambre comporte trois supports pleins, en arc de cercle, appliqués sur la paroi de chaque côté et en face de l'alandier, de manière à former un tripode. La structure paraît donc avoir été un réchaud, sur lequel étaient posées des céramiques culinaires, du type *cooking pot*.

La zone fouillée lors de la campagne 2012 correspond donc vraisemblablement à un espace domestique de préparation culinaire. Les travaux seront poursuivis lors de la prochaine campagne, pour mettre au jour l'ensemble des niveaux correspondant aux sols de la moitié du II^e s. av. J.-C., avant de poursuivre la fouille pour mettre au jour les niveaux plus anciens.

Recherches sur la nécropole de Plinthine (fig. 1, E)

(Patrice Georges)

Dans la nécropole, les travaux se sont concentrés sur l'hypogée n° 3, un des plus anciens de la nécropole : deux monnaies trouvées en 2011 dans un des *loculi* (3.3B2) ont été attribuées à la première moitié du III^e s. av. J.-C. (cf. rapport sur les monnaies).

La mission anthropologique, qui s'est déroulée du 12.05 au 24.05.2012, a permis de fouiller le sarcophage en plomb (*loculus* 3.5A10) découvert lors de la mission 2011 (fig. 5), et deux autres *loculi* dont l'aménagement avait causé le creusement de la banquette. Une femme de plus de trente ans était ensevelie dans le sarcophage (plaque de langue en or) ; un adulte dans chacun des deux autres *loculi* (3.5A7 : femme ; 3.5B4 : sexe indéterminé). L'inventaire des écofacts dans plusieurs de ces *loculi* a eu pour objectif de déterminer ce qui relève des pratiques funéraires : offrandes (ichtyofaune, avifaune, malacofaune, etc.) ou éléments distinctifs du milieu de décomposition (restes entomologiques, micro-faune, etc.).



Fig. 5. Nécropole de Plinthine, le sarcophage en plomb (*loculus* 3.5A10) découvert lors de la mission 2011 (P. Georges).

Restauration

(Charlotte Rerolle)

L'objectif de la mission était double : avancer la restauration de monnaies découvertes par la mission ; évaluer les besoins en conservation, notamment en conservation préventive pour le stockage du matériel de fouille dans la nécropole de Plinthine. Le travail de réorganisation du stockage du mobilier archéologique à Plinthine a pu débuter, mais devra se poursuivre. Par ailleurs, nous avons proposé un traitement de consolidation d'une figurine tanagréenne découverte dans la nécropole de Plinthine en 2011 (3.3B1) ; nous avons enfin effectué un diagnostic sur le sarcophage en plomb mis jour dans la tombe n° 3 de Plinthine.

Étude de matériel céramique

(Zulema Barahona Mendieta, Christiane Römer-Strehl)

L'étude du matériel céramique des secteurs 5 et 6 a débuté lors de cette première mission d'étude. Pour le secteur 6 (bains), 1 957 tessons ont été étudiés, provenant des deux premières phases d'occupation de la zone.

35 % du matériel des deux phases consiste en des vases de transport et de stockage. On note une présence affirmée des amphores pour les deux phases (types AE 2.2 et AE 3.2), plus importante, par exemple, que dans le contexte domestique de Plinthine. La plus grande partie des amphores importées vient de Rhodes, d'Italie et du Levant ; elles sont plus nombreuses pour la phase I que pour la phase suivante.

La céramique commune est très variée et confirme les datations observées dans le matériel amphorique : la phase I peut être datée du milieu du II^e s. av. J.-C. et la phase II des I^{er}/II^e s. apr. J.-C. Les US correspondant à la destruction des bains ont livré des tessons datables uniquement des II^e/I^{er} s. av. J.-C.

Ce premier travail confirme les données chronologiques tirées de l'analyse des monnaies, des timbres amphoriques, du verre et de la faïence. Il devra être poursuivi pour affiner ces datations ; en parallèle, un travail typologique sera mené, en particulier sur les productions locales d'amphores et de vaisselle de table.

Étude des monnaies

(Thomas Faucher)

Les monnaies restaurées en 2012 appartiennent toutes, pour Taposiris, au secteur 6 (bains) et sont issues des campagnes de fouilles 2009/2011. L'ensemble de ce matériel a été frappé à l'époque hellénistique, mises à part deux monnaies plus tardives, notamment une monnaie du Haut Empire, vraisemblablement frappée par Auguste (30 av.-14 apr. J.-C.) ; elle a été découverte dans US 6285, qui appartient à la réoccupation du secteur 6 après l'abandon des bains. Sa datation confirme l'hypothèse d'un abandon des bains à la fin de l'époque hellénistique.

Le reste est composé majoritairement de monnaies « aux deux aigles », frappées ou moulées à la fin de la période lagide (113-40). Elles ont été mises au jour dans les US 6180, 6213, 6227, 6229 et 6254, qui sont toutes contemporaines de la démolition des bains.

Deux monnaies plus anciennes, appartenant à la troisième série (261-240), au type de Zeus Ammon, proviennent d'unités stratigraphiques où ont été trouvées également des monnaies plus tardives (US 6219 et 6227) ; il s'agit de niveaux de démolition et remblaiement des bains, ce qui explique que le matériel soit hétérogène. À signaler également une monnaie de la fin du III^e s., frappée lors de la série 5 (220-197), dont le petit module est peu commun et dont on sait qu'elle a été retirée de la circulation après 197, date de la grande mutation du système monétaire de bronze lagide. Une dernière monnaie, frappée lors de la série suivante (série 6, 197-150), porte une tête d'Alexandrie au droit et un aigle les ailes déployées au revers. Là encore, il s'agit d'un élément datant de première importance puisque ces monnaies disparaissent de la circulation après le milieu du II^e s. av. J.-C. Elle a été mise au jour dans un niveau de circulation du couloir de service 19 (US 6350) et date ainsi l'occupation du couloir, qui appartient au deuxième état de fonctionnement des bains.

Enfin, deux monnaies trouvées à Plinthine dans le *loculus* 5B2 ont fait l'objet d'un premier examen. Il s'agit d'un hémiobole à la tête d'Alexandre juvénile, les cheveux dans le cou datant de la série 2 (301-261) et d'un autre hémiobole à la tête de Zeus Ammon, frappé lors de la série 3 (261-240). Ces deux monnaies pourraient montrer la présence de Grecs inhumés très tôt à l'époque hellénistique, ce que l'étude de la céramique et des autres objets devrait pouvoir confirmer.

