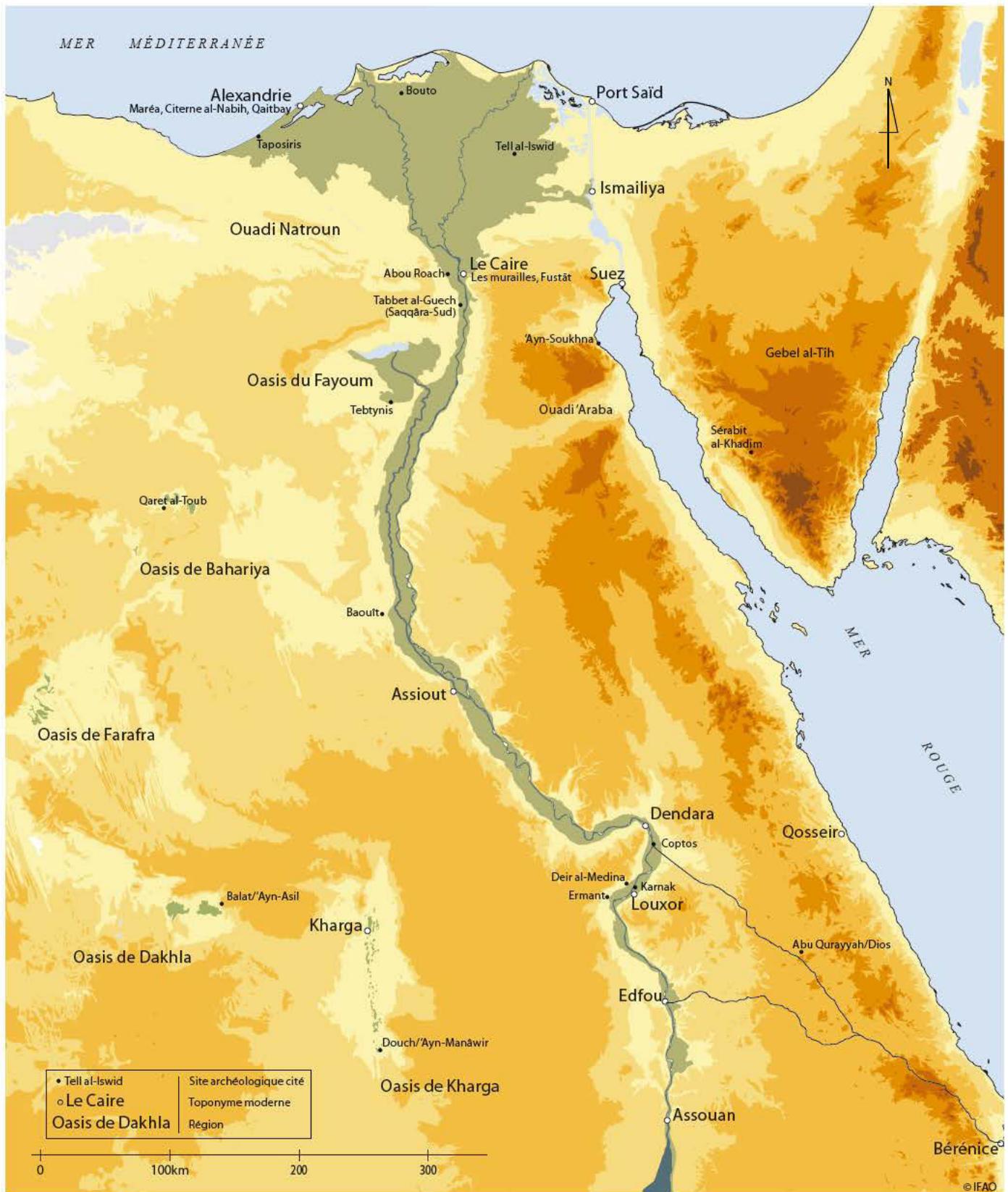


Rapport d'activité

2010-2011

Institut français d'archéologie orientale



Carte des sites mentionnés dans les travaux de l'Ifao.

Sommaire

I. LA RECHERCHE	I
Axe 1 – Milieux et peuplement	
1. Le delta du Nil au IV ^e millénaire, Tell al-Iswid	3
2. Ouadi ‘Araba.....	10
3. Sérabit al-Khadim (Sud-Sinaï).....	12
4. Bahariya	14
5. Les <i>praesidia</i> de Xéron et Phalakron sur la route de Coptos à Bérénice	15
Axe 2 – Établissements humains, développements urbains	
6. Tabbet al-Guech (Saqqâra-Sud).....	19
7. Balat	24
8. Coptos.....	30
9. Ermant	34
10. Les chapelles d’Osiris au nord de Karnak	38
11. Douch, ‘Ayn-Manâwir.....	40
12. Tebtynis.....	50
13. Baouît	54
14. Appropriation et transformation d’un territoire : villes, fouilles et collections dans l’isthme de Suez.....	55
Axe 3 – Culture matérielle, histoire des techniques	
15. ‘Ayn-Soukhna	59
16. Bains antiques et médiévaux	66
17. Fustât-Istabl ‘Antar	70
18. Objets d’Égypte	72
Axe 4 – Relations pacifiques et conflictuelles	
19. Guerre et Paix dans le Proche-Orient médiéval (x ^e -xvi ^e siècle).....	75

Axe 5 – Expériences artistiques et religieuses

- | | |
|--|----|
| 20. La musique en Égypte ancienne et sa postérité dans l'Égypte moderne :
continuités et ruptures..... | 87 |
| 21. La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident (IV ^e -X ^e siècle) | 91 |
| 22. Les mystiques juives chrétiennes et musulmanes
dans le Proche-Orient médiéval, VII ^e -XVI ^e siècle.
Interculturalités et contextes historiques | 92 |

Axe 6 – Écritures, langues et histoire des corpus

- | | |
|--|-----|
| 23. Paléographie hiéroglyphique | 95 |
| 24. Onomastique..... | 96 |
| 25. Base de données « Cachette de Karnak » | 101 |
| 26. Traitement automatique des langues – Arabe (TALA) | 102 |
| 27. Dictionnaire des verbes du dialecte égyptien..... | 103 |
| 28. Documents et archives de l'Égypte antique et médiévale | 104 |

Soutien à la recherche

- | | |
|--|-----|
| 29. Bouto-Tell al-Fara'in :
les ateliers et la ville, de la fin de la Basse Époque à la période islamique | 105 |
| 30. Les actions du Centre d'études alexandrines 2010-2011 | 111 |

II. LES SERVICES

Documentation

- | | |
|----------------------------------|-----|
| 31. Bibliothèque..... | 119 |
| 32. Archives scientifiques | 124 |

Valorisation et diffusion

- | | |
|--|-----|
| 33. Activité éditoriale..... | 132 |
| 33.1. Publications | 132 |
| 33.2. Imprimerie..... | 135 |
| 33.3. Service de diffusion | 139 |
| 34. Bulletin d'information archéologique | 140 |
| 35. Médiation scientifique..... | 140 |

Services d'appui à la recherche

- | | |
|--|-----|
| 36. Service des relations avec le Conseil suprême des antiquités (CSA) | 143 |
| 37. Laboratoires de datation, restauration et étude des matériaux | 144 |
| 38. Laboratoire de céramologie | 150 |
| 39. Service de topographie | 154 |
| 40. Service de traitement de l'image (photographie et dessin) | 156 |
| 41. Service informatique | 157 |

III. LES PARTENARIATS

- | | |
|---|-----|
| 42. Partenariats avec les institutions égyptiennes | 161 |
| 43. Partenariats avec les centres français à l'étranger | 162 |
| 44. Les organismes, universités, centres de recherche et musées français..... | 163 |
| 45. Partenariats avec les universités et centres de recherche étrangers | 164 |
| 46. Les institutions de recherche étrangères en Égypte..... | 165 |

IV. LA VIE DE L'ÉTABLISSEMENT**Ressources humaines**

47. Personnels scientifiques	169
48. Personnels scientifiques, techniques et administratifs.....	172
49. La formation professionnelle	172

La formation scientifique

50. La formation doctorale.....	175
51. Les formations à l'attention des collègues égyptiens	176

Locaux du Palais Mounira

52. Le chantier de la restructuration	179
53. Le chantier de la réfection de la terrasse	180

ANNEXES	181
----------------------	------------

Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale

2010-2011

L'ANNÉE 2011 a été d'emblée marquée par les événements politiques qui se sont déroulés en Égypte en janvier et en février. Après une fermeture d'un peu plus d'une semaine, entre le 27 janvier et le 8 février, l'activité de l'institut a repris et s'est poursuivie en s'adaptant, notamment pour ce qui concerne les chantiers archéologiques, à une situation mouvante, dont les impacts ont été inégaux en fonction des mois et des régions.

Ainsi, plusieurs missions de terrain ont dû être annulées et ont, pour la plupart, pu donner lieu à des missions d'étude : les fouilles des chapelles osiriennes de Karnak, conduites par L. Coulon, et dont la période se situait au cœur de celle des « événements » ; les fouilles de Bahariya (Fr. Colin) et de Baouît (G. Hadji-Minaglou), localisées dans des zones non sécurisées. Les missions en cours durant les « événements » ont été diversement affectées, soit par un retour précipité (Désert oriental, H. Cuvigny ; 'Ayn-Soukhna, G. Castel), soit par des dégradations (Tabbet al-Guech, V. Dobrev) ou bien elles ont pu se dérouler sans difficulté majeure, comme ce fut le cas à Balat (G. Soukiassian).

Les programmes scientifiques ont subi, eux aussi, les aléas de la situation, en raison des annulations de missions. Plusieurs boursiers ont demandé le report de leur séjour à l'automne, ce qui leur a été accordé.

Marquante, l'année le fut par les dossiers importants qui ont rythmé la vie de l'institut et mobilisé fortement l'établissement. Le chantier de la réforme des statuts initié en 2008 a vu sa concrétisation par la promulgation des nouveaux statuts, dont le décret n° 2011-164 est paru au JO du 10 février 2011, et leur mise en œuvre. Le règlement intérieur de l'Ifao, déterminant, entre autres, la composition des nouveaux conseils (conseil d'administration et conseil scientifique) a été approuvé par le CA du 1^{er} juillet 2011 et, conformément aux dispositions statutaires, les élections des représentants des personnels aux conseils se sont tenues le 22 septembre, dans les locaux de l'institut. Encouragées par les potentialités offertes aux cinq écoles françaises à l'étranger, dotées toutes pour la première fois des mêmes statuts, les EFE se sont engagées dans une dynamique commune de mise en réseau. C'est avec cet objectif que les équipes dirigeantes des 5 Écoles se sont réunies à Paris les 14 octobre et 25 novembre autour de propositions concrètes (mutualisation des postes, portail commun, formations doctorales partagées, éditions et ressources documentaires communes, etc.).

L'autre enjeu fort de l'année 2011 fut la préparation du projet d'établissement dans le cadre du plan quinquennal 2012-2016.

Dans le cadre défini par l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES), l'auto-évaluation de l'établissement et le bilan du contrat 2008-2011 ont donné lieu à un document « Autoévaluation et orientations du projet d'établissement 2012-2016 » soumis à l'examen de l'AERES. Ces documents ont été complétés par la note d'orientation stratégique et le projet scientifique 2012-2016 dont l'élaboration est le fruit d'une contribution et d'une intense collaboration de tous les acteurs scientifiques de l'Ifao. Les orientations stratégiques et le projet ont été validés par les conseils de juillet 2011. Le comité des experts de l'AERES a procédé à l'évaluation de l'institut lors de leur visite au Caire, les 3 et 4 octobre. Le projet scientifique mobilise un vaste champ de coopérations institutionnelles et met l'accent sur l'insertion des programmes dans des projets financés sur contrat, de type ANR. Trois projets ont d'ores et déjà été déposés en octobre 2011 dans l'appel à projet ANR-Corpus pour lesquels l'Ifao est partenaire associé et un autre projet est en cours de préparation pour le programme Blanc de l'ANR de janvier 2012 avec l'institut comme porteur du projet. Cependant, si l'institut s'est impliqué et s'implique dans plusieurs ANR (*Phoenix*, achevée en 2010, *Gezira*, en cours, *Céramalex*, débutée en 2011), on soulignera la difficulté rencontrée – ce qui vaut pour les autres EFE méditerranéennes – à piloter des projets, faute de porteurs statutaires. Il y a là matière à réflexion et à une démarche commune aux écoles françaises à l'étranger. En revanche, l'Ifao a pu être le porteur d'un projet Equipex, qui associe les trois grands centres français travaillant en Égypte (Ifao, CEAlex et Karnak) à des équipes du CNRS, dans le cadre d'un programme d'équipements archéométriques de haut niveau (voir rapport M. Wuttmann).

La vie scientifique de l'établissement a été marquée par le renouvellement de la moitié des membres scientifiques, consécutivement au départ de Claire Somaglino qui a rejoint Paris IV comme maître de conférences, Abbès Zouache en fin de détachement du corps des inspecteurs de l'Éducation nationale et Florence Lemaire démissionnaire. L'Ifao accueille Valérie Le Provost, Thomas Faucher et Pauline Koetschet, travaillant respectivement sur les périodes pharaonique, gréco-romaine et arabe.

Le programme de recherche porté par Valérie Le Provost concerne l'étude des productions céramiques des établissements urbains à la fin du III^e millénaire. Ses recherches, fondées sur l'analyse des productions céramiques des habitats (principalement Balat et Edfou), visent à une meilleure compréhension de la période de transition qui prend place en Égypte à la fin du III^e millénaire.

C'est en tant que spécialiste déjà largement reconnu des études sur les monnaies que Thomas Faucher a intégré cette année l'Ifao. Son programme consiste, en partant d'un travail de terrain, à analyser les systèmes monétaires qui se sont succédé en Égypte aux périodes perse, grecque et romaine. En complétant un corpus déjà riche de plusieurs milliers de monnaies, et en l'enrichissant des collections égyptiennes, il se propose d'étudier la production et la diffusion de la monnaie en Égypte. Ce programme tend également à rassembler un matériel plus large et à faire participer d'autres acteurs, notamment des papyrologues, dans un projet plus global de connaissance de la société égyptienne dans l'Antiquité.

Pauline Koetschet, arabisante, s'intéresse à la question de la santé et de la maladie dans le Proche-Orient médiéval, et en Égypte en particulier. Son programme vise à replacer la médecine dans son contexte historique et social et à faire clairement apparaître l'articulation entre médecine et philosophie. Il ambitionne d'approfondir l'histoire des représentations

médicales, littéraires, religieuses et sociales de la folie et des maladies de l'âme. Elle se propose également d'étudier, de manière systématique, la place de la folie dans les sources historiques concernant l'Égypte médiévale.

David Lorand et Sylvain Dhennin ont été renouvelés en deuxième année, Bérangère Redon pour une troisième année et Yannis Gourdon pour une quatrième.

Concernant les services d'appui à la recherche, l'année a été marquée par deux événements saillants, l'acquisition de la presse numérique couleur, en septembre 2011, qui, jointe à la diminution du nombre de salariés et à la révision drastique d'une politique d'attribution très généreuse des gratuits, sera de nature à diminuer le coût de l'activité de production des ouvrages scientifiques, tout en conservant l'excellence de leur qualité. La fusion des laboratoires photos et dessin, physiquement regroupés dans l'espace initialement dévolu au seul laboratoire photo, a été opérée à l'arrivée de Gaël Pollin remplaçant comme photographe et chef du nouveau service « traitement de l'image » Alain Lecler, parti à la retraite. Des travaux de ré-aménagements assez conséquents sont prévus dans ce corps de bâtiment, qui devra accueillir notamment l'unité de préparation AMS.

L'année 2011 a également vu le déroulement des travaux de restructuration et de rénovation des services au sein du Palais Mounira pour répondre à deux objectifs organisationnels. La dispersion des responsabilités constituant un obstacle à l'efficacité des différents services, leur regroupement en pôles dotés d'un coordinateur chargé de veiller à la fluidité de l'information et de rendre compte à l'équipe de direction. La matérialisation de ces pôles a conduit à affecter toute l'aile est du Palais au personnel scientifique et à l'archéologie, le rez-de-chaussée de l'aile ouest étant entièrement dévolu à l'administration. Le deuxième objectif fut de répondre aux recommandations expresses des audits « Hygiène et Sécurité » (mars 2010) et des archives (mai 2010), ce qui s'est traduit par un très important effort de relocalisation des fonds documentaires et la mobilisation de moyens conséquents pour permettre l'identification et le traitement des archives scientifiques à l'occasion de leur déménagement. Le service des archives a été redéployé dans les « appartements Massignon » et l'appartement du directeur cédé à la bibliothèque. Si la situation des deux services est améliorée, tous les problèmes de place et de conditions de conservation et de sécurisation des fonds sont loin d'être résolus. Un projet de construction d'un bâtiment annexe dans le jardin a été proposé et approuvé par le Conseil d'administration du 1^{er} juillet 2011 dans le cadre du schéma pluriannuel de stratégie immobilière transmis en juin aux autorités de tutelle. Abrisant, dans des conditions conformes aux normes actuelles, la bibliothèque, les archives et le service des ventes, ce bâtiment constituera l'aboutissement des efforts entrepris.

En dépit d'une conjoncture difficile, les activités de l'institut n'ont pas faibli et les grands dossiers constitutifs de la politique stratégique de l'établissement pour les cinq années à venir ont été gérés. Tous les services ont fonctionné avec les compétences et l'efficacité qu'on leur connaît.

I

LA RECHERCHE

Axe 1

Milieux et peuplement

1. Le delta du Nil au IV^e millénaire Tell al-Iswid

Fouilles

La cinquième campagne de fouilles sur le site de Tell al-Iswid (delta oriental, Sharqiya) s'est déroulée du 1^{er} avril au 8 mai 2011.

Les participants étaient Béatrix Midant-Reynes (Ifao, chef de mission), Gaëlle Bréand (archéologue, doctorante, Toulouse, chargée de l'étude de la céramique), François Briois (archéologue, EHESS, Toulouse), Nathalie Buchez (archéologue, INRAP, Amiens), Julien Cavero (cartographe sur projet ANR, Lyon), Anne-Sophie Coupey (anthropologue), Rachid al-Hajaoui (archéologue, INRAP), Aline Emery-Barbier (palynologue sur projet ANR, Maison de l'archéologie, Nanterre), Samuel Guérin (archéologue, INRAP, Amiens), Frédéric Guyot (archéologue, doctorant, université Paris 1, chargé de l'étude de la céramique), Mathilde Minotti (archéologue, doctorante, Toulouse), Christiane Petit (dessinatrice), Frédéric Vinolas (chargé de la PAO, sur projet ANR, Montpellier).

Le Conseil suprême des antiquités égyptiennes était représenté par M. Anwar Ahmed Abdel Samad, inspecteur à Zagazig.

Les travaux de terrain ont bénéficié du soutien financier du ministère des Affaires étrangères. Depuis 2009, la mission s'inscrit dans le cadre d'un nouveau 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.

Les travaux entrepris sur le site de Tell al-Iswid depuis 2006 ont pour objectif d'étudier les modes d'occupation, attestés depuis le début du IV^e millénaire, et leurs évolutions au cours du temps, en fonction de facteurs géographiques et sociaux qu'il reste à déterminer.

Il convient pour cela d'appréhender la configuration générale de la *gezira* et l'évolution de son anthropisation. À cette fin, un grand transect nord-sud a été réalisé entre 2007 et 2009, en parallèle à une série de plus de cent sondages à la tarière, centrés principalement dans la partie ouest du tell. La publication de ce transect (secteur 1a et 1b) est à présent achevée. Le manuscrit est en cours d'évaluation : B. Midant-Reynes (éd.), *Tell al-Iswid 2006-2009*, *FIFAO*, Le Caire.

Le second objectif de la campagne 2011 était de poursuivre la fouille d'un grand bâtiment en briques crues, datant de Nagada IIIA-B, qui avait été repéré en 2009, en prospection magnétique.

Les principaux résultats

Les travaux de terrain

La stratigraphie

Les travaux se sont concentrés sur le secteur 4, c'est-à-dire sur le bâtiment en briques crues datant de la phase Nagada IIIA-B. La campagne 2011 avait pour objectif, d'une part, de poursuivre la fouille et l'étude du bâti de la première moitié de Nagada III et, d'autre part, d'atteindre, en un point du site au moins, les niveaux d'occupation les plus anciens du tell. Deux sondages profonds ont été réalisés à cet effet, l'un, commencé en 2010, en limite sud du secteur, le second, mettant à profit un pillage intervenu entre 2010 et 2011.

Une occupation initiale du tell se rapportant à une phase Bouto I a pu être mise en évidence dans chacun des sondages. D'une puissance de 40 à 50 cm, dans le sondage situé au sud du secteur 4, la séquence se dilate vers le nord de ce même secteur pour atteindre un peu plus de 1 m. Cette séquence correspond à une succession de niveaux d'occupation organiques et de dépôts de sable de *gezira* remaniés et probablement en partie d'origine naturelle, éolienne. La période suivante, Bouto II, est marquée, dans les deux sondages, par le dépôt d'une épaisse accumulation organique de 0,80 m à 1 m au sein de laquelle on peine à distinguer les différentes couches et structures qui la composent. Dans le sondage sud, cette accumulation est scellée par des dépôts naturels d'origine fluviale et éolienne, couches argilo-sableuses comprenant de gros paquets d'argile grise et couches de sable fin à semi-fin, qui signent un hiatus dans l'occupation entre les phases Bouto II et Nagada IIIA2-B.

Les premiers murs en briques crues s'installent sur ces dépôts. Il s'agit d'une phase de construction antérieure au bâti actuellement en cours de dégagement et qui semble diverger légèrement du point de vue de son orientation par rapport à celui-ci : il sera abordé en plan lors de la prochaine campagne de fouille.

Étude de l'architecture nagadienne

fig. 1

Le bâti actuellement en cours de dégagement présente plusieurs réaménagements de plus ou moins grande ampleur : certains murs sont arasés puis reconstruits suivant le même axe, d'autres ne sont pas repris, certains espaces sont redécoupés, des passages sont bouchés. Ces réaménagements successifs ne pourront être compris qu'au terme du démontage systématique des murs, qui doit être achevé en 2012.



Fig. 1. Bâti en cours de dégagement.

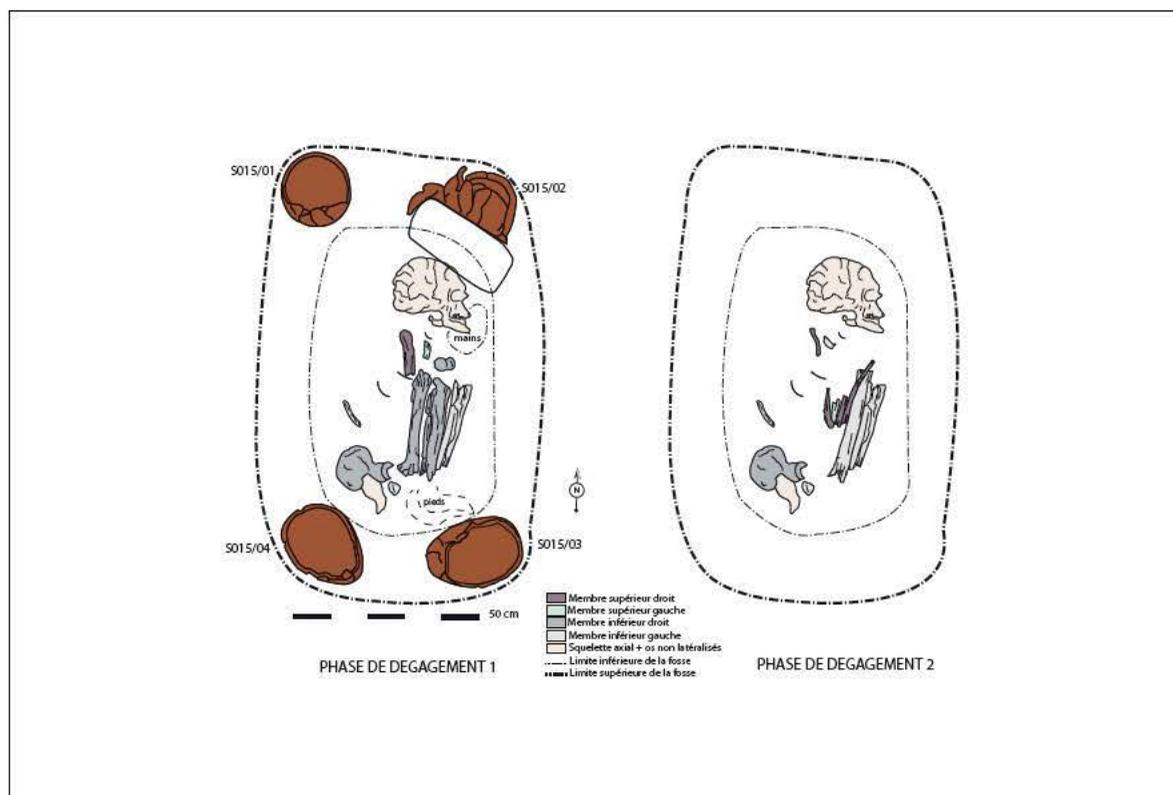


Fig. 2. La sépulture S15.

Les séquences stratigraphiques mises en évidence dans les différents espaces du bâtiment – couches lenticulaires plus ou moins argileuses qui s'apparentent à des sols de terre battue ou formations plus épaisses, homogènes et organiques – ont été échantillonnées en vue d'études croisées (analyse micromorphologique, identification des phytolites) destinées à mieux appréhender la vocation de ces espaces.

La sépulture S15

fig. 2

Mise au jour à l'extrémité est du secteur 4, la sépulture S15 est une fosse de forme quadrangulaire aux angles arrondis. Elle mesure 130 cm du nord au sud et 75 cm d'ouest en est. Le comblement supérieur de la fosse ainsi que trois des quatre vases qu'elle contenait dans chacun de ses angles ont été dérasés. Le sédiment de remplissage de la fosse comprenait de nombreux tessons, ainsi qu'une brique située en partie sur la panse du vase O15/02 et au-dessus du crâne du défunt. La chute ou le poids de cette brique semble être la cause du bris du vase. Sous le sédiment de comblement de la fosse, une nappe d'argile s'étendait sur une fine épaisseur de natte végétale, elle-même recouvrant les ossements. Le corps, un individu adulte dont le sexe n'a pu être déterminé, était vraisemblablement enroulé dans une natte. Il était orienté nord-sud, tête au nord, déposé en position hyper-contractée sur le côté gauche. Quatre vases (O15/01, O15/02, O15/03 et O15/04) étaient placés aux quatre coins de la tombe, à un niveau supérieur à celui du corps, et étaient « calés » par des morceaux de moules à pain placés entre la paroi de la fosse et les vases

Le matériel

La céramique prédynastique

L'étude du mobilier céramique a porté pour l'essentiel sur l'identification de la culture matérielle correspondant à la première moitié de Nagada III et sur une meilleure définition de l'assemblage des plus anciennes occupations du site, celles relevant du faciès dit des Cultures de Basse Égypte (CBE).

L'ouverture des deux sondages dans le secteur 4 a permis d'atteindre cette année la plus ancienne occupation du site dont les niveaux reposent sur la *gezira*. L'assemblage qui en provient se différencie nettement de celui présent dans les niveaux supérieurs des Cultures de Basse Égypte et peut être daté de la période de Bouto I. Il se caractérise par une plus fréquente utilisation du brunissage et par un ensemble de formes proches des répertoires de Maadi et des couches inférieures de Bouto (Bouto I). Pourtant, l'assemblage de cette première occupation montre un certain nombre de différences par rapport à ces deux sites. Parmi ces dernières, on notera : la très faible proportion des céramiques noires brunies et l'absence de formes telles que les bols à lèvres tombantes, les jarres à base annulaire ou les jarres à lèvre rectiligne éversée. Pour l'heure, il n'est toutefois pas possible d'établir dans quelle mesure ces différences sont dues à la taille limitée de l'assemblage, à des différences chronologiques ou à des variations régionales de la culture matérielle.

Le mobilier de culture nagadienne issu du secteur 4 exploré cette année appartient principalement à la phase Nagada IIIB. Les catégories techno-morphologiques enregistrées constituent un assemblage général représentatif d'une production/consommation de nature domestique et quotidienne. En revanche, la fréquence sporadique du matériel daté de la seconde moitié de

Nagada III (Nagada IIIC-IIID) ne permet pas de conclure à une occupation pérenne durant cette époque, mais serait plutôt à rattacher à l'utilisation tardive d'une partie de ce secteur en tant que nécropole, comme en témoignent l'implantation et la datation de la tombe So15.

L'industrie lithique

Le secteur 4, dont la fouille a commencé en 2010, a livré à ce jour 212 pièces de débitage et 321 outils. La majeure partie provient des niveaux nagadiens, mais la réalisation de plusieurs sondages profonds a permis de mettre au jour les niveaux CBE, qui ont livré 84 éléments de débitage et 25 outils.

Les deux ensembles se distinguent de manière radicale, tant par la matière première utilisée (silex nodulaires dans les niveaux nagadiens, galets en contexte CBE), que par les modes et styles de débitage et par les types d'outils considérés.

Le débitage des niveaux nagadiens se caractérise par une très forte proportion de lames, la plupart du temps fragmentaires, issues de silex nodulaires dont la provenance est à ce jour inconnue. L'outillage reste largement dominé par les lames segmentées, lustrées et non lustrées. Les lames retouchées reprennent les types de supports reconnus parmi les produits bruts.

L'industrie lithique des niveaux CBE se caractérise par la présence d'abondants débris brûlés (83 %). Cette altération des surfaces se retrouve également sur l'outillage. L'autre grande différence vient de l'inversion du rapport lames/lamelles par rapport aux périodes précédentes. Presque absentes des niveaux nagadiens, les lamelles constituent ici 19 % du débitage. Beaucoup sont fragmentaires et brûlées. Lorsque ce n'est pas le cas, on les distingue aisément par leur couleur gris-rosé à lie de vin et par un aspect brillant, qui suggère fortement un traitement thermique. Certaines ont un profil torse, plus ou moins marqué. Retouchées, elles constituent un groupe d'outillage caractéristique du faciès CBE. On note également trois fragments de lames épaisses, type « couteaux d'Hemamieh ». Les travaux à venir permettront de mieux définir ces deux ensembles tant au plan techno-typologique qu'aux fonctions impliquées.

L'environnement

Les archéo-zoologie et carpologie ne nous ont pas rejoints cette année. Leur venue est prévue pour 2012. En revanche, Aline Emery-Barbier a séjourné du 21 juin au 7 juillet 2011 à l'Ifao de manière à réaliser au sein du Laboratoire d'étude des matériaux, l'extraction des phytolithes¹ d'une partie des échantillons de sédiments prélevés dans les secteurs 1 et 4 au cours des missions 2010 et 2011.

1. L'étude des phytolithes peut fournir des données sur les changements climatiques, mais également caractériser les céréales, leur traitement après récolte si l'on tient compte des sédiments recueillis sur les outils de mouture, ainsi que leur stockage (type de végétaux stockés, forme de stockage). Leur répartition dans les structures d'habitat est susceptible de donner des indications sur l'occupation et l'utilisation de l'espace. Les phytolithes apportent aussi des informations sur les combustibles employés ainsi que sur les dégraissants de la brique crue.

Cartographie et géo-archéologie

La mission de cartographie de Tell al-Iswid-Sud s'est poursuivie cette année dans le cadre du projet ANR-Gezira (*ANR-08-BLAN-0312-01*) et a permis d'atteindre deux objectifs principaux :

1. La réalisation d'une carte microtopographique de Tell al-Abbassieh ;
2. La poursuite de l'approche géo-archéologique avec une nouvelle campagne de sondages à la tarière.

À moins de 500 mètres au sud-ouest de Tell al-Iswid-Sud, Tell al-Abbassieh est un petit tell d'1,5 ha, occupé par quelques maisons (fig. 3). Il est possible que ce tell, encore inexploré archéologiquement, soit le résidu d'un tell plus vaste. Il fait donc entièrement partie de la problématique de l'occupation du site de Tell al-Iswid-Sud. C'est pourquoi nous avons décidé d'en lever la microtopographie, afin de pouvoir fournir un document de base à d'éventuelles futures explorations archéologiques par sondages ponctuels.

L'autre objectif de cette année était de compléter la série de carottes existantes (effectuées par Yann Tristant depuis 2006), en en implantant de nouvelles de façon régulière afin de compléter au mieux la modélisation du toit de la *gezira*. 41 carottes complémentaires ont donc été implantées au GPS selon une grille régulière de 20 m de côté, et poursuivies jusqu'au substrat de sables homogènes jaunes qui compose la *gezira* (fig. 4). La démarche a également permis de lire une stratigraphie de référence, et de modéliser leur emprise et leurs différentes épaisseurs afin de mieux comprendre les modes d'implantation de ces occupations (travaux en cours).

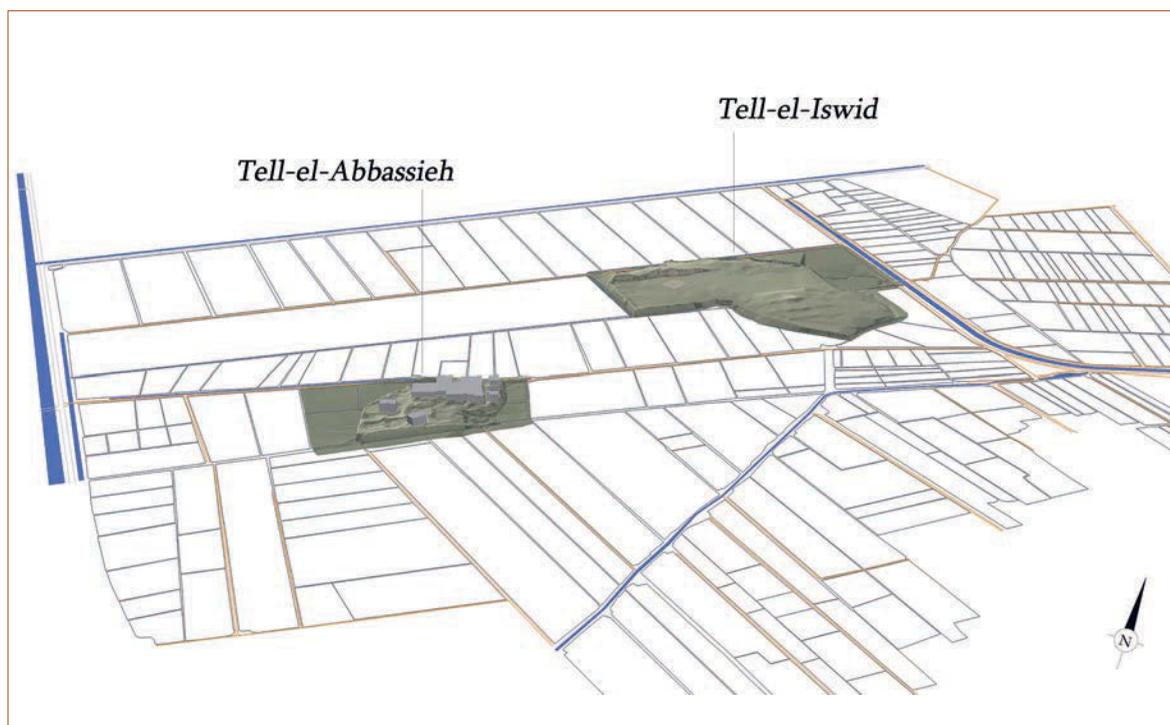


Fig. 3. Localisation de Tell al-Abbassieh.

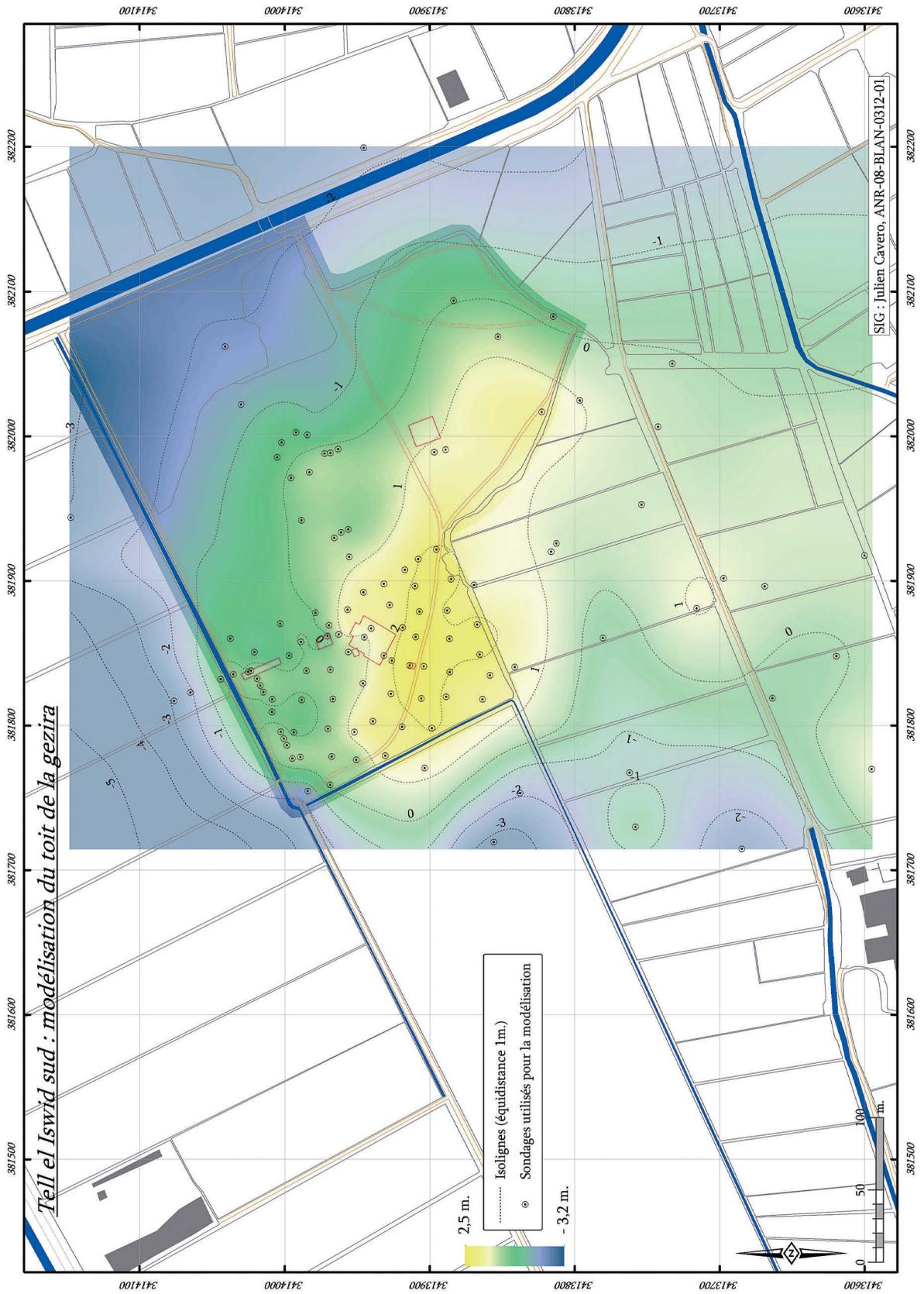


Fig. 4. Tell el-Iswid-Sud, modélisation du toit de la gezira.

Conclusion

Au cœur des problématiques relatives à l'évolution des sociétés de l'Égypte prédynastique dans leur contexte environnemental, le programme Tell al-Iswid devrait trouver un prolongement dans le cadre du prochain quinquennal de l'Ifao.

Outre la suite et fin de l'ANR-Gezira (2008-2012), les problématiques seront centrées sur les phases de transition CBE/Naqada, qui constituent aujourd'hui un élément crucial de réflexion dans le domaine des études prédynastiques, et sur l'émergence, en Égypte, du fait urbain, comme permettent de l'envisager la prospection magnétique de 2009, d'une part, et la fouille de la structure bâtie du secteur 4, d'autre part. Le mode d'occupation de la *gezira* au cours du IV^e millénaire est au cœur de l'ANR-Gezira.

Le programme 2012 sera centré sur le démontage des murs du bâtiment Nagada IIIA-B afin d'en comprendre les modes de construction et d'atteindre un autre niveau très arasé de murs, décelé à la fouille, qui correspond à un état antérieur du bâtiment. Le but est d'atteindre les niveaux profonds du début du IV^e millénaire sur une surface assez large et de sortir ainsi du confinement des sondages qui n'autorisent qu'une vue stratigraphique.

Le programme de tariéage sera poursuivi. Enfin, dans le cadre de l'ANR-Gezira, la cartographie du site voisin Tell al-Iswid-Nord est prévue.

2. Ouadi 'Araba

Prospections

La troisième campagne de prospection de l'Ifao dans le Ouadi 'Araba s'est déroulée du 23 novembre au 12 décembre 2010. La mission comprenait Yann Tristant (chef de mission, archéologue, protohistorien, Ifao) et Grégory Marouard (Oriental Institute, Chicago). Le Conseil suprême des antiquités était représenté par Aid Hussein Aid Mohammed (inspecteur des antiquités, CSA, Suez). La mission a été écourtée au départ en raison de problèmes liés à l'obtention des permis militaires, et à la fin, en raison d'une tempête de sable qui a détruit le campement.

La mission a poursuivi le projet de recenser l'ensemble des sites du Ouadi 'Araba. La prospection s'est déroulée dans la partie ouest de la zone, entre le Ouadi Askhan, le Gebel Galala Nord et la route asphaltée de Zafarana à Koreimat, soit une superficie d'environ 500 km². Près de 104 localités/faits archéologiques nouveaux ont été découverts durant cette période, comprenant des sites et d'anciennes routes pharaoniques ; des campements bédouins (modernes?) ; des installations militaires abandonnées.

Les observations les plus importantes réalisées durant cette campagne peuvent être résumées de la manière suivante :

1. Le site néolithique de Bir Bouerat (WAS009), découvert en 2008, n'a pas été complètement détruit par les installations militaires qui se trouvent à proximité. Le matériel lithique recueilli en surface suggère qu'un sondage à cet emplacement pourrait apporter des informations précieuses sur l'occupation néolithique la plus ancienne du Ouadi 'Araba.

Fig. 5. Repère visuel WAN103.
On distingue en arrière plan sur la photo,
à 400 m en haut d'une crête, un autre repère
(WAN097).



Fig. 6. Cercle de pierres (repère visuel de passé),
placé en sommet de pente
en bordure d'une basse terrasse,
à environ 20 m au sud de la piste pharaonique.



Fig. 7. Repère visuel WAN168
au bord de la piste pharaonique.



2. Une piste d'époque pharaonique est encore bien visible dans le paysage désertique de la région. Longue de 25 km, elle suit le pied du Galala Nord et relie les sites de 'Ayn-Barda (WAN033), Bir Bikheit (WAN009) et Ouadi Abû al-Maysa (WAN016). La piste est marquée régulièrement par des tumuli en pierre (diam. env. 1 à 2 m ; H. 0,4 à 1 m). 62 repères visuels de ce type ont été identifiés durant la campagne. Ils sont environnés d'importantes concentrations de tessons de poterie, se rapportant pour la plupart au Moyen Empire, plus rarement à l'Ancien Empire.

3. À l'extrémité orientale de la piste pharaonique, à 8 km au nord de Qasr Girgis, le Ouadi Abû al-Maysa (WAN016) est un campement minier majeur du Moyen Empire dans le Ouadi 'Araba. Le site comprend des petites structures d'habitat en pierre et une douzaine de galeries de mines. Des tessons de poterie du Moyen Empire sont dispersés sur l'ensemble du site, ainsi que des marteaux en pierre et quelques fragments de cuivre et de malachite. Ce site fera l'objet d'un examen plus approfondi durant les prochaines campagnes.

Cette nouvelle saison de prospection dans le Ouadi 'Araba a confirmé l'importance de la région pour la connaissance archéologique du désert Oriental. L'objectif de la prochaine mission, prévue pour janvier-février 2012, concernera une investigation plus poussée du site Moyen Empire WAN016 et de l'ermitage copte WAN009. La prospection systématique du Ouadi 'Araba sera également poursuivie.

3. Sérabit al-Khadim (Sud-Sinaï)

Prospections

Une courte mission d'étude a pu avoir lieu cette année au Sud-Sinaï, du 8 au 15 septembre 2011. Y ont participé : Pierre Tallet, université de Paris-Sorbonne (chef de mission) et Damien Laisney, Maison de l'Orient et de la Méditerranée, topographe. Le CSA était représenté par Yasser Gaber, de l'inspectorat d'Abu Zenima. L'objectif principal de cette campagne était de documenter le nouveau site pharaonique du Gebel Hazbar, récemment signalé au nord des installations minières bien connues du Ouadi Kharig.

Culminant à 574 m d'altitude, le Gebel Hazbar émerge au sud de la plaine de Debba al-Qirai (alt. 500 m), et domine de quelque 130 m l'amont du Ouadi Kharig sur sa rive gauche. S'étendant sur 300 m environ selon une direction globale NE/SW, le site du Gebel Hazbar présente un camp, une zone de réduction du minerai de cuivre, des inscriptions rupestres, et une mine. Le camp (alt. 492 m), qui totalise une quinzaine de cellules, se développe le long du pied sud d'une butte de grès (alt. 517 m) qui le protège des vents dominants venus du nord. Le matériel découvert en surface (céramique, coquillage de la mer Rouge, outils) confirme son occupation à l'époque pharaonique. Une centaine de mètres plus à l'ouest, au col (alt. 511 m) qui sépare le Gebel Hazbar de la butte qui domine le camp, des scories de cuivre attestent la présence ancienne de fours de réduction du minerai aujourd'hui ruinés.

Cent cinquante mètres au sud-ouest du col, à une altitude de 525 m, un panneau de grès présente des inscriptions rupestres, dont une inscription monumentale datée du règne d'Amenemhat II. Le rocher se situe à l'angle nord-ouest du Gebel Hazbar, et fait face à la plaine de Debba al-Qirai (fig. 8). Cinquante mètres au sud du panneau inscrit, sensiblement à la même



Fig. 8. Gebel Hazbar, vue générale du rocher inscrit.



Fig. 9. Gebel Hazbar, mine ancienne.

altitude (523 m), une mine domine la rive gauche du Ouadi Kharig (fig. 9). Son ouverture avoisine les 7 m et côté sud un puits (1 × 1 m ; prof. 3 m), peut-être postérieur à l'exploitation antique, a été creusé. À l'extérieur, sur la strate faisant office de plafond, deux inscriptions hiéroglyphiques très légèrement incisées sont présentes. Les haldes résultant de cette exploitation modeste se composent de tuf et ne contiennent en apparence aucune trace de malachite. Sa position géologique ainsi que l'absence de minerai de cuivre dans les déblais militeraient en faveur d'une mine de turquoise, ce qu'une analyse géologique plus approfondie devra confirmer.

Une cinquantaine de mètres plus bas sur l'éperon, un cairn pourrait être mis en relation avec un sentier aménagé dans une barre rocheuse de la rive gauche du Ouadi Kharig, dont la partie la plus amont est barrée, à l'est, par une falaise de calcaire et à l'ouest par une dune relativement pentue. Ce chemin qui permet donc de franchir ces obstacles et de relier le Ouadi Kharig à la plaine de Debba al-Qirai, mène aussi, le long du versant occidental du Gebel Hazbar vers une mine de cuivre. Cette exploitation, de type plutôt extensive et de surface, qui se situe 1 km en aval sur la rive gauche du Ouadi Kharig, pourrait avoir fonctionné avec les fours de réduction présents sur le site du Gebel Hazbar. En suivant sans aucune difficulté le cours du ouadi, ce chemin permet de rejoindre le site installé dans la partie basse du Ouadi Kharig ; les deux sites ne sont éloignés que de 3 km.

La mission a également travaillé plus au sud, sur le site du Ouadi Shellal, où de nombreuses inscriptions ont été depuis longtemps signalées. Plusieurs dessins d'époque pharaoniques, et notamment deux très belles représentations d'embarcations pourvues de leurs mâts et gouvernails y ont été relevés.

Ces vérifications permettent d'apporter des compléments utiles au premier volume consacré à la zone minière du Sud-Sinaï (*Catalogue complémentaire des inscriptions du Sud-Sinaï*), maintenant remis à l'Ifao pour publication. Une dernière campagne sera encore nécessaire l'an prochain pour rassembler les dernières informations nécessaires à la publication du rapport archéologique marquant le terme de cette étude.

4. Bahariya

Mission d'étude (Fr. Colin)

La mission de terrain n'ayant pas pu se dérouler en raison des événements en Égypte, la saison a été consacrée à des travaux de post-fouille. Les efforts ont porté principalement sur la préparation de deux publications.

1. En vue d'une première présentation des pratiques funéraires originales de Qasr 'Allam (association d'inhumations humaines et de canidés), une série de dessins et d'encrages de squelettes en contexte a été accomplie (vacation de J. Sievers), de même que la rédaction de l'étude archéoanthropologique (mise à disposition de Fr. Adam par l'INRAP) ;

2. Fr. Labrique, en semestre sabbatique pour achever la publication du décor des chapelles de Mouftella, devrait terminer le commentaire et les traductions avant la fin de l'année. Resteront à clôturer les encrages des scènes (qui ont progressé lors d'un séjour à l'Ifao) et à finir sur place les relevés d'élévation.

5. Les *praesidia* de Xéron et Phalakron sur la route de Coptos à Bérénice

Fouilles

La campagne s'est déroulée du 20/12/10 au 23/01/11. Elle a été précédée et suivie d'une mission d'étude au magasin de Quft (12-16/12/10 et 26-30/01/11). La mission comprenait : Hélène Cuvigny (Cnrs, papyrologue, chef de mission), Emmanuel Botte (École française de Rome, archéologue), Jean-Pierre Brun (Cnrs, archéologue), Adam Bülow-Jacobsen (papyrologue, photographe), Dominique Cardon (Cnrs, spécialiste des textiles), Danielle Nadal (Laboratoire Materia Viva, Toulouse, restauratrice), Michel Reddé (EPHE, archéologue), Bérangère Redon (Ifao, archéologue) Khaled Zaza (Ifao, dessinateur). Le CSA était représenté par l'inspecteur Mohammed Zarad et durant le travail au magasin de Quft par l'inspecteur Abd-el Hakim Ahmed al-Sokhir.

Outre la fouille d'une nouvelle tombe à inhumation dans le cimetière et la poursuite du dégagement du bâtiment annexe à l'ouest du *praesidium*, l'effort a porté principalement sur le dépotoir extérieur et sur trois zones à l'intérieur du fortin : le secteur au sud de la porte du fortin, le secteur nord-ouest, le balnéaire.

Le dépotoir extérieur (fouille E. Botte, J.-P. Brun)

Neuf carrés de 25 m² ont été fouillés durant cette campagne. Ce chiffre, près du double du nombre de carrés explorés l'année précédente, s'explique du fait que nous avons pris le parti de ne pas fouiller les épaisses couches de gypse, déjà observées l'année dernière, qui correspondent au creusement du puits et qui reposent directement sur le lit du ouadi. Une unité stratigraphique qui s'étend dans quatre carrés a livré plusieurs centaines d'amphores égyptiennes (type AE3), de nombreuses pièces de vaisselle et divers objets (fig. 10). Il s'agit probablement d'un nettoyage général du fort ; ces déchets présentent des marques de combustion : ils furent brûlés sur le dépotoir. Le dépotoir a livré aussi une carcasse complète de bovin en connexion anatomique (l'animal, dont la viande n'a pas été consommée, avait dû mourir de maladie) ; or les restes de bovidés sont pratiquement inexistantes dans les installations romaines du désert Oriental.

Le secteur au sud de la porte (fouille M. Reddé, B. Redon)

Dans ce secteur, seul le bâtiment 30, implanté face à la porte, relève du plan primitif du fortin (fig. 11). Large de 4,40 m, il s'étendait sur au moins 3 m vers le puits. Des banquettes latérales internes laissent place, au centre, à un couloir qui desservait la porte (qui fait face à l'entrée du *praesidium*), sans qu'on sache si le mur de fond, aujourd'hui détruit, était totalement fermé ou ménageait un accès au puits. Ce type de bâtiment existe à Maximianon, Homra, Krokodilô, Didymoi et Dios, mais chaque fois la ruination due à l'effondrement du puits a entraîné une partie de l'édifice vers le fond. Sa fonction reste énigmatique. On devine, en raison de sa position dans le fort, face à la porte et près de l'aquifère, qu'elle est probablement liée au puits, mais sans qu'on puisse en dire davantage. L'espace semble en tout cas trop petit pour avoir abrité une machine élévatoire, sauf éventuellement un système à balancier, ce que semble contredire la découverte récurrente de godets de *saqia* dans tous les forts explorés.



Fig. 10. Bord de la couche d'amphores du grand nettoyage dans le carré 807 du dépotoir (© Ifao, E. Botte).



Fig. 11. L'énigmatique bâtiment 30, dans l'axe de la porte du praesidium, vu du puits (© Ifao, M. Reddé).



Fig. 12. Le coin nord-ouest du praesidium (© Ifao, J.-P. Brun).

Tous les autres espaces visibles sont des reconstructions tardives dont la raison d'être reste un objet de discussion : séisme ? Changement radical de mode d'occupation, de fonctionnement du poste ? Leur date exacte nous échappe aussi, mais il est certain qu'elles s'inscrivent dans la dernière phase de l'occupation de Xéron, probablement dans le courant du III^e siècle. Un phénomène identique avait déjà été observé à Didymoi et à Dios. Une fois les reconstructions principales effectuées, le niveau d'utilisation des pièces monte très vite en raison de l'accumulation de sable et de détritiques, mais les espaces architecturalement redéfinis restent stables pendant toute la période. On y observe une prolifération de silos et d'aménagements divers. Plusieurs de ces silos ont livré un lot d'ostraca dont une partie était intentionnellement posée de manière à ce que la face écrite fût visible. Ils appartiennent à une archive de soixante-quinze ordres de livraison de blé généralement établis le 22 Pharmouthi d'une 11^e année régnale (de Sévère Alexandre ou peut-être plutôt de Gallien) au bénéfice de personnages qui portent presque tous des noms barbares. Ces documents appartiennent à la dernière période d'occupation du *praesidium*, c'est-à-dire la phase 4 identifiée dans le secteur nord-ouest et caractérisée par la construction de fours à pains (voir *infra*). Ils montrent qu'à cette époque l'armée romaine utilisait les nomades du désert comme supplétifs, ce qu'un petit nombre d'ostraca de Dios et de Didymoi suggérait déjà.

Le secteur nord-ouest du *praesidium* (fouille J.-P. Brun, E. Botte)

Une bande de terrain large de 8 m et longue de 14 m située contre la courtine occidentale au nord-ouest du fort a été explorée : douze pièces de formes irrégulières construites en pisé incluant des pierres et des briques cuites de récupération ont été dégagées (fig. 12). Tous les murs sont recouverts d'une ou plusieurs couches de chaux ou de plâtre. Ces locaux conservés sur plus de deux mètres de hauteur font de Xéron le fort du désert de Bérénice dont les architectures tardives sont les mieux préservées.

Cinq phases principales ont été identifiées :

1. Aménagement primitif. La couche de nivellement damée repérée dans le secteur au sud de la porte du fort est également présente ici. Dessus s'élèvent le rempart et les murs des casernements primitifs, construits en blocs de granit local, très friable, assemblés à l'argile. Dans la pièce 13, deux fosses creusées dans le sol, puis remplies de détritiques contiennent un mobilier caractéristique de la fin du I^{er} s. ou du début du II^e ;
2. Premiers réaménagements. Destruction et comblement des premières structures pour une pièce à piliers, probablement un grenier ;
3. Prolifération de petites pièces avec la construction de nombreux murs ;
4. Abandon des pièces, transformation en boulangerie et en bergerie ;
5. Abandon du fort et occupation dans les ruines.

Les thermes (fouille B. Redon, M. Reddé)

Comme d'autres fortins du désert Oriental (Dios, Maximianon, Didymoi), Xéron comporte un ensemble thermal. Adossé à la courtine orientale du fort, il occupe une surface de 45 m² et s'organise du nord au sud en quatre pièces. Désaffecté avant l'abandon final du fortin, il a connu au moins deux phases de fonctionnement, mais il est impossible pour le moment de préciser s'il est contemporain de la construction du *praesidium* ; une partie de ses équipements, notamment le foyer, est en tout cas postérieure au premier état du fort. La salle 35, chauffée par un hypocauste, comportait une baignoire de part et d'autre de laquelle deux cheminées assuraient le tirage du foyer. Le comblement de l'hypocauste a livré des fragments de carreaux et de fonds de bouteilles vertes, réemployés comme vitres de fenêtres.

Le matériel céramique (J.-P. Brun)

Le mobilier découvert dans le dépotoir offre un horizon chronologique compris entre la seconde moitié du I^{er} siècle et le début du III^e. Dans les niveaux les plus anciens, on retrouve notamment une forte proportion relative d'amphores d'Assouan et de productions d'Assouan en général, associée à plusieurs objets en céramique sigillée orientale (*Eastern Sigillata A*).

Les couches finales du dépotoir ainsi que les niveaux d'occupation du fort contiennent de nombreuses gourdes, des amphores AE3 de grande dimension, des Dressel 2/4 d'Alexandrie et de Cilicie, des amphores Agora G199, des amphores Gauloises 4, formant un ensemble dont la datation s'échelonne entre la fin du II^e siècle et la première moitié du III^e siècle.

Les dernières couches d'occupation du fort et les dépotoirs intérieurs contiennent un mobilier presque exclusivement composé de céramiques à pâte calcaire rose à blanche et quelques importations datables du milieu du III^e siècle : amphores Africaine 2, Dressel 30, Kapitän II, sigillée claire C (Hayes 50A). Le faciès de ces ultimes niveaux semble plus évolué que celui des forts de Didymoi et de Dios. Les données disponibles (ostraca probablement datables de Gallien, formes non attestées ailleurs) convergent pour dater l'abandon d'une date légèrement plus tardive que celui des deux autres forts étudiés, soit au début du 3^e/4 du III^e siècle.

Les ostraca (H. Cuvigny, A. Bülow-Jacobsen)

Environ 350 ostraca ont été enregistrés et transcrits. Comme à Dios et Didymoi, les lettres échangées entre garnisons sont plus fréquentes au II^e s., quand on portait les ordures au dépotoir extérieur, qu'au III^e. Les liens épistolaires sont plus fréquents avec Dios, qu'avec le voisin du sud. Ce dernier devrait être le fortin du Ouadi Duwayg (Phalakron s'il faut en croire les itinéraires antiques), mais jamais le nom de Phalakron n'apparaît dans les ostraca de Xéron. Quelques-uns témoignent en revanche de liens avec le *praesidium* qui est au-delà de Phalakron, Apollônos. Un journal de poste et une procuration donnée au curateur de Xéron par un *buccinator* de l'*ala Herculana*, font connaître deux nouveaux préfets de Bérénice (inconnus de la *Prosopographia Imperii Romani*), Volusius Vindicianus (II^e s.) et Salvius Menandros (III^e s.). Une liste latine de soldats, dont la moitié ont des noms daces, contient deux fois plus de noms que l'effectif attendu pour une garnison dans le désert de Bérénice, à savoir une quinzaine d'hommes (nombre confirmé par un nouveau tableau de service). Deux ostraca font avancer la question du *conductor praesidii*, qui apparaît comme un concessionnaire du ravitaillement dans une garnison.

Les textiles (D. Cardon, D. Nadal)

La campagne de fouille a été précédée et suivie de deux brèves périodes de travail au magasin de Quft, consacrées à la photographie infrarouge des ostraca du désert Oriental, ainsi que, pour la seconde, à l'étude des textiles. D. Cardon a trié les textiles de la campagne 2009 à Dios et ceux de la campagne 2011 à Xéron. Si la majorité des textiles consiste en tissus bruns grossiers réalisés en poil de chèvre, des fragments de vêtement sont venus enrichir nos connaissances sur la production textile et les usages vestimentaires dans l'Égypte romaine. Quelques-uns ont été nettoyés par D. Nadal et étudiés pour publication immédiate. À noter à Xéron plusieurs fragments de tapisserie multicolore à motifs végétaux.

Axe 2

Établissements humains développements urbains

6. Tabbet al-Guech (Saqqâra-Sud)

Fouilles

Les travaux de la mission se sont déroulés du 4 octobre 2010 au 31 mars 2011, avec un arrêt d'un mois, du 29 janvier au 28 février 2011, dû aux événements. Sous la direction de Vassil Dobrev (archéologue égyptologue, Ifao), chef de mission, y ont participé, par ordre alphabétique: Pieter Collet (architecture fouille), Mohammed Gaber (aide-topographe, Ifao), Yannis Gourdon (membre scientifique, Ifao), Ebeid Mahmoud Hamed (restaurateur, Ifao), Johnny Karlsson (anthropologue), Diane Laville (anthropologue), Alain Lecler (photographe, Ifao), Olivier Onezime (topographe, Ifao), Teodozja Rzeuska (céramologue, Académie des Sciences, Varsovie), Roxie Walker (anthropologue, Institut de Bioarchéologie), Afaf Wahba (anthropologue, CSA), Khaled Baha al-Din Zaza (dessinateur, Ifao). Les inspecteurs Ahmed Zikry, Mohammed Mobdy et Hany Tayeb ont représenté le CSA. Les ouvriers étaient dirigés par le raïs Mohammed Antar (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, des structures qui étaient considérées par les anciens Égyptiens comme leurs « maisons d'éternité ». Près de 1500 ans plus tard, une autre nécropole, avec de petits mastabas en brique crue (XXVI^e-XXVII^e dynasties), s'est installée aussi à cet endroit (fig. 13).

Le complexe funéraire de Khnoum-hotep (TG 1)

À l'intérieur du complexe TG 1, le relevé architectonique des chapelles, de la cour et des 33 puits qui les accompagnent a été pratiquement terminé. Compte tenu de la multitude des phases d'occupation et la réutilisation systématique de l'espace vers la fin du III^e millénaire av. J.-C. (mi VI^e - fin VIII^e dynasties), ce qui représente une période relativement longue de presque trois siècles, il est devenu indispensable de faire une présentation en 3D, afin de rendre les volumes d'espace plus explicites. Ce travail est en cours de réalisation et pourrait être achevé la saison prochaine.

L'apport anthropologique du complexe TG 1 est important. Il nous a fourni les corps pratiquement intacts d'une trentaine d'individus et les fragments de ceux d'une dizaine d'autres. Tous ces corps, à l'exception de celui du puits 1143 dans la chapelle T4, ont été entreposés dans une grande tente, afin de compléter leur étude. L'incendie de cette tente lors des événements de janvier en a causé la destruction. Il en a été de même pour la céramique provenant du complexe TG1. Cependant, ce matériau a mieux supporté le feu et son étude, quoique limitée, est encore possible.

Le complexe funéraire de Pépy-ânkḥ (TG 2)

La restauration de la façade de la chapelle principale (T6) a été achevée avec les blocs découverts à l'intérieur de celle-ci (fig. 14). Au fond de la chapelle, vers l'ouest, a été creusé le puits principal (1220). Assez grand de dimensions (146 × 160 cm), le puits descend sur une profondeur de 9 m. À ce niveau, creusée vers l'ouest, une petite chambre a été découverte sans aucune trace d'enterrement. Mais à une profondeur de 7,50 m, sur le côté sud du puits s'ouvre une autre chambre (2,30 × 1,10 × 0,90 m), entièrement construite avec des blocs en calcaire blanc sans décoration. Malheureusement, la chambre a été visitée dans l'antiquité ; sur le sol gisaient les ossements d'un individu. Ceci est peut-être la chambre ou plutôt le caveau funéraire de Pépy-ânkḥ. Dans ce cas, la petite chambre creusée vers l'ouest appartiendrait à un projet initial du puits, ou alors à un enterrement antérieur, que Pépy-ânkḥ aurait comblé, afin de réutiliser le puits et de construire son caveau en calcaire.

Un autre puits (1221) a été creusé dans l'angle sud-est de la chapelle T6 ; il n'est pas encore dégagé. Dans le complexe TG 2, il ne reste qu'à fouiller le puits funéraire 1129, avec une chambre (?), situé dans l'angle nord-ouest de la cour et les deux puits de stockage 1126 et 1130 dans l'angle sud-est. Il convient de noter que l'occupation de l'espace dans TG 2, avec son unique chapelle (T6), deux magasins (T7 et T8) et seulement 9 puits, est bien plus simple par rapport à TG 1, avec ses 5 chapelles et 33 puits.

À l'extérieur du complexe TG 2, le travail s'est concentré sur la consolidation des briques crues sur les cotés est et ouest.

Le complexe funéraire de Khoui (TG 3)

La restauration des façades décorées des chapelles T11 et T12, appartenant respectivement aux prêtres-lecteurs Intef et Ânkh-haef, a été achevée (fig. 15). Des travaux de consolidation dans la chapelle de Khoui (T10), à l'intérieur des puits 1186, 1187 et 1188, puis dans la chapelle T14, ont permis de stabiliser la roche encaissante, affaiblie par les passages des anciens voleurs entre les deux chapelles.

Presque au milieu de la cour de TG 3, le prêtre-lecteur Khénemou-rediouï de la VIII^e dynastie a construit son « mastaba-maison » (1172) sur un puits déjà existant (1203). Le puits funéraire de Khénemou-Rediouï se trouve donc ailleurs, peut-être devant la petite cour située à l'est de son mastaba. Au milieu de cette courette, le puits 1222, très peu profond (1,80 m), est un puits de stockage.

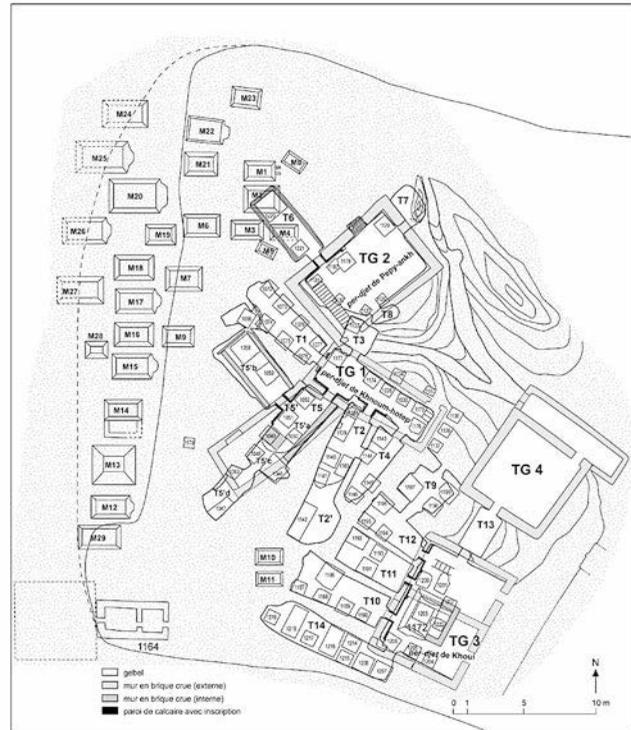


Fig. 13. Plan des complexes funéraires de la VI^e dynastie, Khnoum-hotep (TG 1), Pépy-ânkh (TG 2), Khoui (TG 3), le complexe TG 4, et la nécropole des mastabas de la Basse Époque (XXVI^e-XXVII^e dynasties).

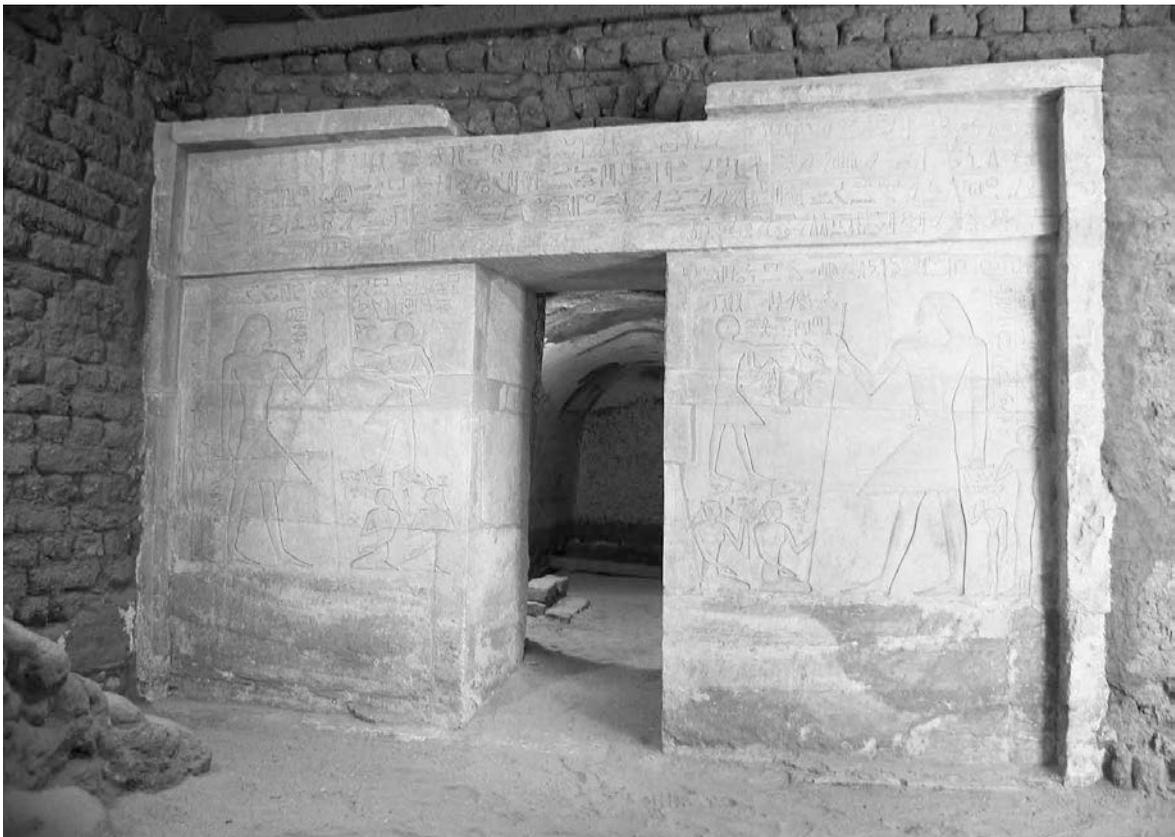


Fig. 14. La façade de la chapelle principale du complexe funéraire de Pépy-ânkh (TG 2) restaurée complètement.

Un passage taillé dans la roche par des anciens voleurs sur le côté nord de la cour de TG 3 nous a permis d'accéder à l'intérieur de la chapelle T13. Celle-ci n'appartient pas au complexe TG 3, mais au complexe TG 4, car la véritable porte d'entrée de la chapelle se trouve au nord, venant depuis la cour de la maison d'éternité TG 4 (fig. 13).

Le complexe funéraire TG 4

L'effort le plus important de la saison 2010-2011 a été concentré sur la fouille du complexe TG 4 dont les premières briques crues étaient déjà visibles durant la saison 2001. À la différence des autres maisons d'éternité, dont les murs d'enceinte sont rectangulaires, TG 4 a un mur d'enceinte carré (7 × 7 m) (fig. 16). Une extension (un vestibule?), rajoutée vers le nord, a été construite sur une couche épaisse (3 m + x) de sable compact. Le sol en boue de cette extension a été plâtré plusieurs fois.

Une stèle fausse-porte intacte, avec toutes ses couleurs, a été découverte à l'intérieur de la chapelle T13. Elle nous fait connaître un nouveau personnage, le prêtre-lecteur Ménou-néferher, qui est aussi représenté sur les montants de la porte d'entrée de la chapelle vers le nord. Même si ce personnage parle clairement de sa maison d'éternité, la question du propriétaire initial de TG 4 n'est pas résolue d'une façon définitive, car il pourrait y avoir d'autres chapelles et plusieurs étapes d'occupation et de réoccupation de l'espace. La façade décorée de T13 est presque entièrement cachée par des briques crues tombées des murs sud, est et ouest, lors d'une ou de plusieurs précipitations violentes au cours de la VI^e dynastie, qui ont fait littéralement exploser une partie du mur sud ; des restaurations anciennes témoignent de l'ampleur des dégâts. Les briques qui couvrent la façade de T13 n'ont pas été enlevées pour des raisons de sécurité. Dans cette perspective, la cour carrée de TG 4 a été entièrement couverte d'une structure métallique. De même, nous avons couvert l'espace entre le mur ouest de TG 4 et le mur est de TG 1, car à cet endroit se trouvent plusieurs puits et surtout, un autre « mastaba-maison » en brique crue, plus petit, mais du même type que celui de Khénemou-redioui dans le complexe TG 3.

Pendant le déblaiement du sable éolien qui remplissait la partie supérieure de la cour carrée de TG 4, nous avons découvert les enterrements intacts d'une dizaine d'individus de la Basse Époque ; trois autres se sont fait enterrer dans le sol de l'extension vers le nord. Ces sépultures tardives témoignent de l'importance du complexe funéraire TG 4 aux yeux des gens revenus à cet endroit quinze siècles plus tard, car les autres complexes (TG 1, TG 2 et TG 3) n'ont pas fait l'objet d'une telle activité funéraire. Sur le côté extérieur est de TG 4, cette activité a continué avec de multiples enterrements, dont deux cercueils anthropoïdes en bois avec décors géométriques (fig. 17) et des momies directement placées dans le sable.

Autour de TG 4, plus particulièrement au nord et à l'est, nous avons dégagé la surface sur 5 m, afin d'alléger les pressions latérales sur les murs en brique crue. Un mur moderne en pierre, reposant directement sur la roche, a été construit sur le côté nord ; il retient ainsi les déblais dont la hauteur atteint parfois 5 m et marque aussi la limite nord de la fouille. Avant et pendant l'érection de ce mur, nous avons pu tailler dans les déblais une coupe stratigraphique est-ouest sur plus de 10 m ; elle apporte des renseignements très précieux sur les changements climatiques qui ont eu lieu pendant la VI^e dynastie. Une autre coupe stratigraphique, cette fois-ci nord-sud, commence à se dessiner progressivement à l'est de TG 4, sur plus de 20 m. À cet endroit, on espère atteindre la limite orientale du plateau.



Fig. 15. Façades restaurées des chapelles T11 et T12 appartenant respectivement aux prêtres Intef et Ânkh-haef (complexe TG 3).



Fig. 16. Le complexe funéraire TG 4 avec son mur carré et l'extension vers le nord.



Fig. 17. Deux cercueils anthropoïdes en bois près de l'angle sud-est du mur de TG 4.

7. Balat

Fouilles

Les travaux archéologiques de l'Ifao sur le site de la ville d'Ayn-Asil à Balat ont eu lieu du lundi 3 janvier au jeudi 17 mars 2010.

Chef de mission : Georges Soukiassian (archéologue, Ifao).

Principaux collaborateurs : Cédric Gobeil (collaborateur scientifique, égyptologue, Ifao), Yannis Gourdon (membre scientifique, égyptologue, Ifao), Gisèle Hadji-Minaglou (architecte, Ifao), Ayman Husein (dessinateur, Ifao), Clara Jeuthe (archéologue, université de Bonn, vacataire Ifao), Alain Lecler (photographe, Ifao), Valérie Le Provost (céramologue, vacataire Ifao), Hassân Mohammed Ahmed (restaurateur, Ifao), Laure Pantalacci (épigraphiste, université de Lyon 2), Younis Mohammadin (restaurateur, Ifao). M. Magdi Ibrahim Mohammed, inspecteur, représentait le CSA.

Les fouilles ont porté sur la partie sud du palais des gouverneurs du règne de Pépy II et de la Première Période intermédiaire. Rappelons les phases d'occupation du palais dans cette zone :

- Phase 1 (règne de Pépy II), plan premier et transformations mineures, enclos d'habitat à l'est, magasins et ateliers à l'ouest. Se termine par l'incendie du palais.
- Phase 2 (Première Période intermédiaire), réoccupation utilisant en partie le cadre des murs de la phase 1.
- Phase 3 (fin de la Première Période intermédiaire), bâtiment partiellement conservé, construit sur un plan nouveau.

Mur d'enceinte du palais

fig. 18, 19

Le palais a deux murs extérieurs. Le premier (*palais mur 1* sur plan, épaisseur 1,80 m) comprend les appartements des gouverneurs au nord, une cour centrale et les bâtiments de service au sud. Le second (*palais mur 2* sur plan, épaisseur 2,40 m) encadre la première enceinte à une distance de 18 m à l'ouest et de 14 m au sud. Un sondage, implanté au sud-est, a montré que le second mur existait aussi du côté est (hauteur conservée : 1,80 m) à une distance identique de 14 m, et qu'il enveloppait donc l'ensemble de la première enceinte. Dans la zone de l'angle sud-est du palais, des indices clairs montrent que le second mur d'enceinte a été construit très tôt après le premier. En premier lieu, il est parfaitement parallèle au premier et fondé au même niveau. D'autre part, le tiers est du mur sud de la première enceinte est plus mince que le reste du mur (épaisseur 1,05 m, c'est-à-dire la dimension courante des murs d'enclos intérieurs), fait qui ne se comprend que si la seconde enceinte était déjà programmée, voire même commencée.

Un deuxième sondage implanté à la hauteur de l'angle nord-est du palais s'est avéré négatif. D'autres travaux seront donc nécessaires pour préciser le tracé est de la seconde enceinte du palais et son raccord sur les enceintes antérieures au palais, du côté nord.

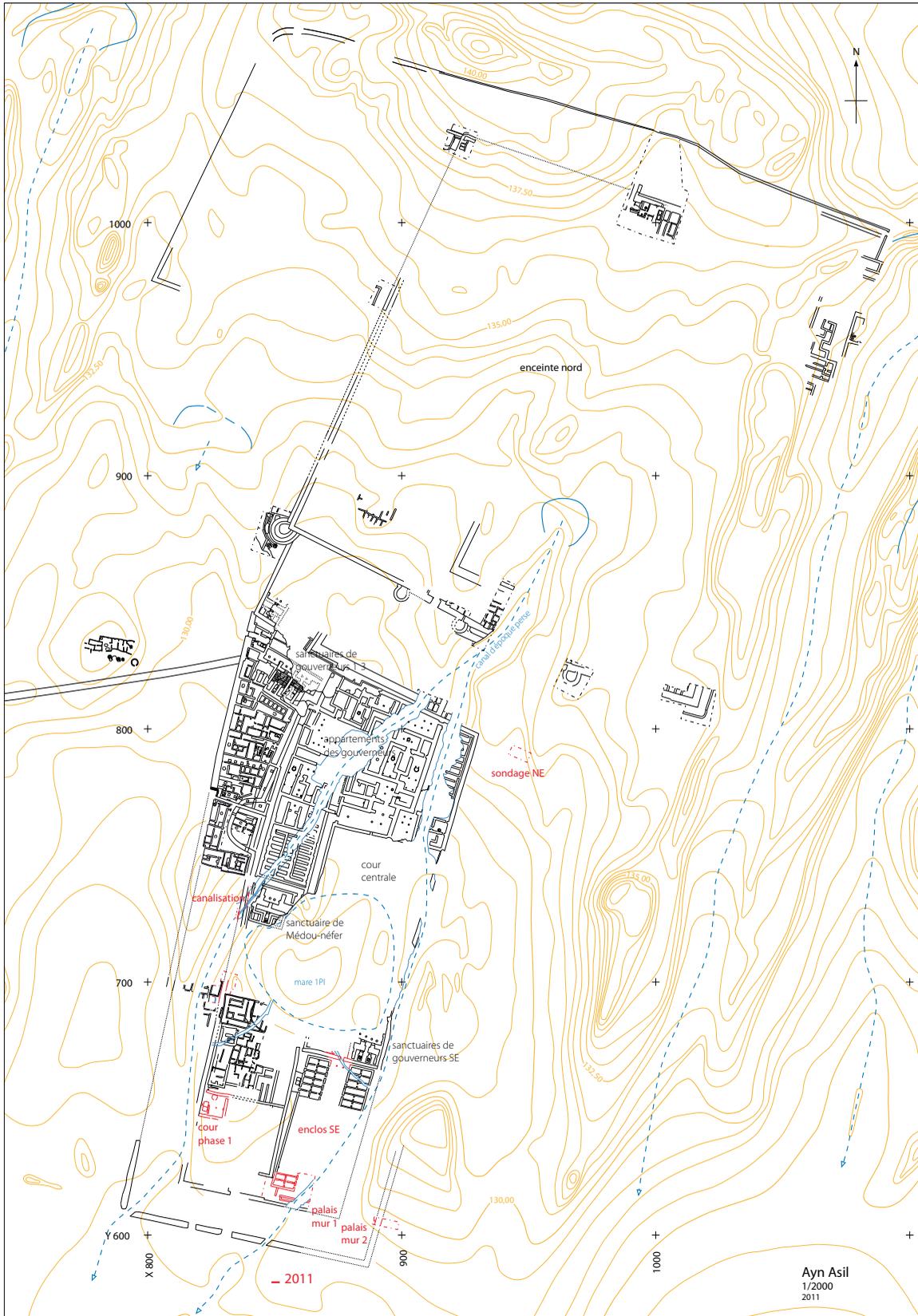


Fig. 18. Ayn-Asil, plan 1/2000, en rouge, emplacement des fouilles 2011.

Enclos sud-est

fig. 18, 20

À l'intérieur du premier mur d'enceinte du palais, la partie sud se divise en deux moitiés : un enclos est (62 m N/S × 31 m E/W) compris dans un mur épais de 1,30 m et la partie ouest (62 m N/S × 32 m E/W).

La partie nord de l'enclos sud-est a été fouillée en 2008-2010. Deux rangées symétriques de bâtiments (largeur 8 m) ouvrent sur une cour centrale (largeur 7,80 m). Le complexe, bâti dès la fondation du palais, semble être un habitat du personnel de service durant la phase 1.

Une fouille implantée à l'extrémité sud de l'enclos a montré que le dispositif symétrique observé au nord se poursuivait dans l'ensemble de l'enclos. Quatre pièces de la rangée ouest et la cour centrale ont été fouillées jusqu'au premier sol de la phase 2. Durant cette phase, seule la pièce sud-est qui possède un beau sol d'argile lissé avec foyer est une pièce d'habitation ; les pièces du fond (ouest) sont plutôt des lieux de stockage.

À l'extrémité nord de l'enclos, on a terminé la fouille des sols de la cour. Le premier sol conserve la trace de deux bases de colonnes qui portaient un auvent abritant l'entrée nord de l'enclos. La porte elle-même est large d'1,20 m. Malgré la coupure faite par une tranchée postérieure à la phase 3, la continuité des sols et des remblais fournit un raccord entre intérieur et extérieur et permet de fixer la position stratigraphique des sanctuaires sud-est.

Chronologie des sanctuaires sud-est

En 2008-2010 on avait en effet fouillé et restauré deux sanctuaires jumeaux du culte funéraire des gouverneurs adossés au mur nord de l'enclos sud-est. La porte de l'un des deux est gravée au nom de Médou-néfer. Or on connaît déjà un autre sanctuaire de Médou-néfer dans le palais (*Balat VI*, p. 57-84), cependant qu'un seul gouverneur de ce nom possède un monument dans la nécropole de Qila al-Dabba (*Balat I, Le mastaba de Medou-nefer*).

Le raccord stratigraphique fait cette année permet de répondre à cette question. Le mur ouest des sanctuaires est bâti sur une démolition contemporaine de la réfection complète des murs à l'intérieur de l'enclos sud-est, au début de la phase 2. Autre lien stratigraphique concordant : un bâtiment fondé au même niveau que les sanctuaires, du côté ouest de la porte de l'enclos, est fondé, à son extrémité ouest, sur un remblai postérieur à l'incendie du palais. Les sanctuaires sont donc postérieurs à l'incendie et datent du début de la phase 2. Ils sont ainsi nettement postérieurs au sanctuaire de Médou-néfer qui remonte au deuxième état de la phase 1. L'hypothèse la plus vraisemblable est que le gouverneur qui a bâti les chapelles sud-est ait installé Médou-néfer à côté de lui en tant qu'ancêtre lui conférant une légitimité. Cette pratique n'est pas sans exemple, puisque les sanctuaires 1-2, dans la partie nord-ouest du palais, forment aussi un monument à deux chapelles, l'une consacrée à Khentika, l'autre à un gouverneur anonyme destinataire du fameux décret de Pépy II (*Balat VI*, p. 37-51 et 310-314).

On avait déjà observé la restauration sommaire des sanctuaires 1-2-3 et du sanctuaire de Médou-néfer après l'incendie. La construction de nouveaux sanctuaires *hout-ka* confirme qu'après l'incendie les bâtiments réoccupés ou reconstruits appartiennent toujours à un palais de gouverneurs.



Fig. 19. Deuxième mur d'enceinte du palais, sondage SE, vue E/W.



Fig. 20. Palais, sud, enclos d'habitat sud-est, sud, phase 2, vue E/W.

Sud-ouest, cour de la phase 1

fig. 18, 21, 22

Des indices, plus légers mais concordants s'observent sur les premiers sols de la réoccupation, au début de la phase 2, d'une cour de la première phase. La présence de deux sceaux (3070, 3071) et de quelques scellés d'argile (3072) est signe de la permanence d'un contrôle administratif des lieux au début de la phase 2 et montre qu'il n'y a pas d'interruption durable de l'organisation palatiale.

Durant la phase 1 cette cour (9,15 m E/W × 8,50 m N/S) semi-couverte sert d'accès à des magasins non fouillés dont les portes sont visibles dans le mur sud. Comme la plupart des espaces de ce type la cour a des fonctions multiples : circulation, manutention, stockage provisoire et même préparation alimentaire comme l'indique un grand foyer circulaire (diamètre 1,70 m).

Les ateliers de fabrication et de réparation d'outils en silex qui s'installent dans cette cour à la phase 2, fouillés en 2008-2009, sont prêts pour publication.

Ouest du sanctuaire de Médou-néfer

fig. 23

Le sanctuaire de Médou-néfer, son soubassement et le grand couloir N/S qui le borde à l'ouest constituent un point stratégique pour la connaissance des phases de construction du palais. Un nouveau nettoyage et un sondage pour complément d'observation ont donné des résultats utiles.

Tout d'abord, le palais ne s'installe pas sur un terrain vierge. Des bâtiments utilitaires, sans doute implantés sur un terrain ouvert, le précèdent.

Sous le premier sol du couloir se trouvent les vestiges d'une canalisation d'évacuation d'eau de pente N/S. Dégagée sur une longueur de 2 m, on la suit sur 6,50 m vers le sud. Elle est faite de vases à dégraissant végétal du type « jarre à bière » coupés à la base et emboîtés (diamètre intérieur 14 cm).

Les habituels travaux d'entretien et de consolidation du site ont été poursuivis.

Publications documentaires parues fin 2010-2011

S. Marchand, G. Soukiassian, *Balat VIII, Un habitat de la XIII^e dynastie - 2^e Période Intermédiaire à Ayn Asil, FIFAO 59*, 2010.

D. Laisney, *Balat IX, Cartographie de Balat, FIFAO 61*, 2011.



Fig. 21. Palais, sud-ouest, cour de la phase 1, vue S/N.



Fig. 22 (au-dessus). Palais, sud-ouest, cour, début phase 2, sceaux (3070, 3071) et scellés (3072), éch. 1:1.

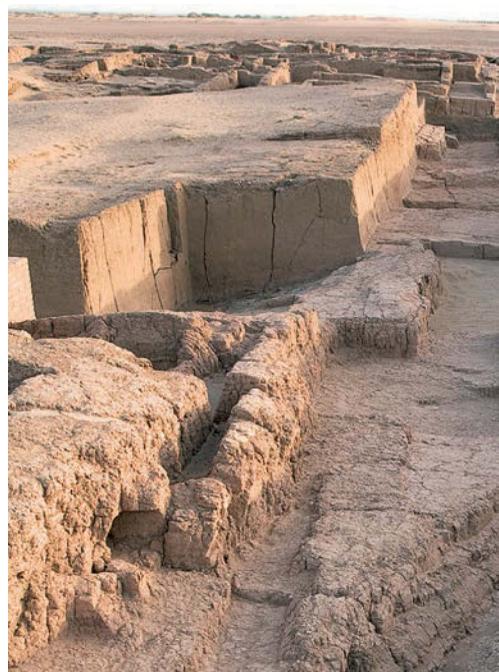


Fig. 23 (à droite). Palais, abords du sanctuaire de Médou-néfer, couloir ouest, 1^{er} mur d'enceinte et canalisation, vue N/S.

8. Coptos

Fouilles, restauration

La mission conjointe Ifao/Université Lumière Lyon 2 s'est déroulée du 17 octobre au 14 novembre 2010. Y ont participé Laure Pantalacci (chef de mission, égyptologue, université Lumière-Lyon 2); Georges Soukiassian (archéologue, Ifao); Cédric Gobeil (égyptologue, université du Québec à Montréal); Delphine Dixneuf (céramologue, CEALex); Gersande Eschenbrenner-Diemer et Sépideh Qaheri (doctorantes en égyptologie, université Lumière-Lyon 2); Vassileios Chrysikopoulos (archéologue, Musée de l'Acropole à Athènes, Grèce); Hassan al-Amir (restaurateur, Ifao); Ihab Mohammed Ibrahim (photographe, Ifao); Ayman Hussein (dessinateur, Ifao). M. Achraf Nasr Mubarak Mohammed a participé au chantier en tant que représentant du CSA, M^{me} Nagla' Mohammed Mostafa représentait le Département de restauration du CSA à Qena. Nous remercions pour leur appui MM. Rabi' Hamdan, Abd al Rigal Abou Bakr, Abd al-Fattah Abd al-Qader Qadim.

Travaux archéologiques

Enceinte ptolémaïque du temple de Min et Isis

Suivis par Georges Soukiassian et Cédric Gobeil, les nettoyages ont repris sur le mur ptolémaïque (mur 50) identifié dès 2007. L'objectif de cette campagne était d'atteindre son angle ou son extrémité au sud de la section déjà dégagée. Un nettoyage de 10 × 10 m a donc été pratiqué immédiatement au sud de la fouille 2009. L'extrémité sud du mur 50, entamée par une énorme fosse sur ses cinq derniers mètres, a été atteinte; elle présente un môle de 2, 15 m sur sa face est (fig. 24). Ce dispositif ne peut correspondre qu'à la moitié nord d'une porte est-ouest ouverte dans l'enceinte. La partie sud de cette porte et la section sud de la muraille, fondée très haut, ont été entièrement détruites, puisque les sondages ouverts en 2009 (*BIFAO* 110, 2011, p. 347) n'en avaient rien retrouvé. Il ne reste rien du sol du passage de la porte et de l'intérieur.

À l'ouest du mur 50, qui lui est parallèle, le mur 97 (fig. 24), d'une largeur maximale de 3,60 m, est fondé sur la même ruine et pratiquement au même niveau. Les murs 99 et 116, qui fonctionnent avec le mur 97, semblent enclore une pièce située à l'ouest. L'espace compris entre les murs 97 et 99, dont le sol est une simple surface de sable tassé, pourrait être un couloir. Vu son niveau de fondation identique à celui du mur d'enceinte 50, le mur 97 ne peut pas lui être de beaucoup postérieur. Il se pourrait même qu'il lui soit antérieur et se soit trouvé englobé dans la nouvelle enceinte.

Les murs hellénistiques sont directement fondés sur la ruine de vestiges datés du Moyen Empire-Deuxième Période intermédiaire, déjà rencontrés dans le sondage ouvert en 2009 (*BIFAO* 110, 2011, p. 347). Ils reposent sans nivellement rigoureux sur le mur 108 (fig. 24) et la masse compacte de ses ruines. À l'ouest du mur 108, les vestiges d'un silo circulaire de 2 mètres de diamètre (restitué) sont directement couverts par le mur 116 et le remblai 118. Ils appartiennent manifestement au même ensemble que les deux silos découverts en 2009 (*BIFAO* 110, 2011, p. 347). Selon ces indices, l'espace contenu par le mur 108 se trouve plutôt du côté ouest. L'épaisseur du mur 108 (2,40 m) l'identifie comme enclos d'un bâtiment d'une certaine importance, sans pour autant qu'on puisse le définir avec certitude comme une enceinte de temple.

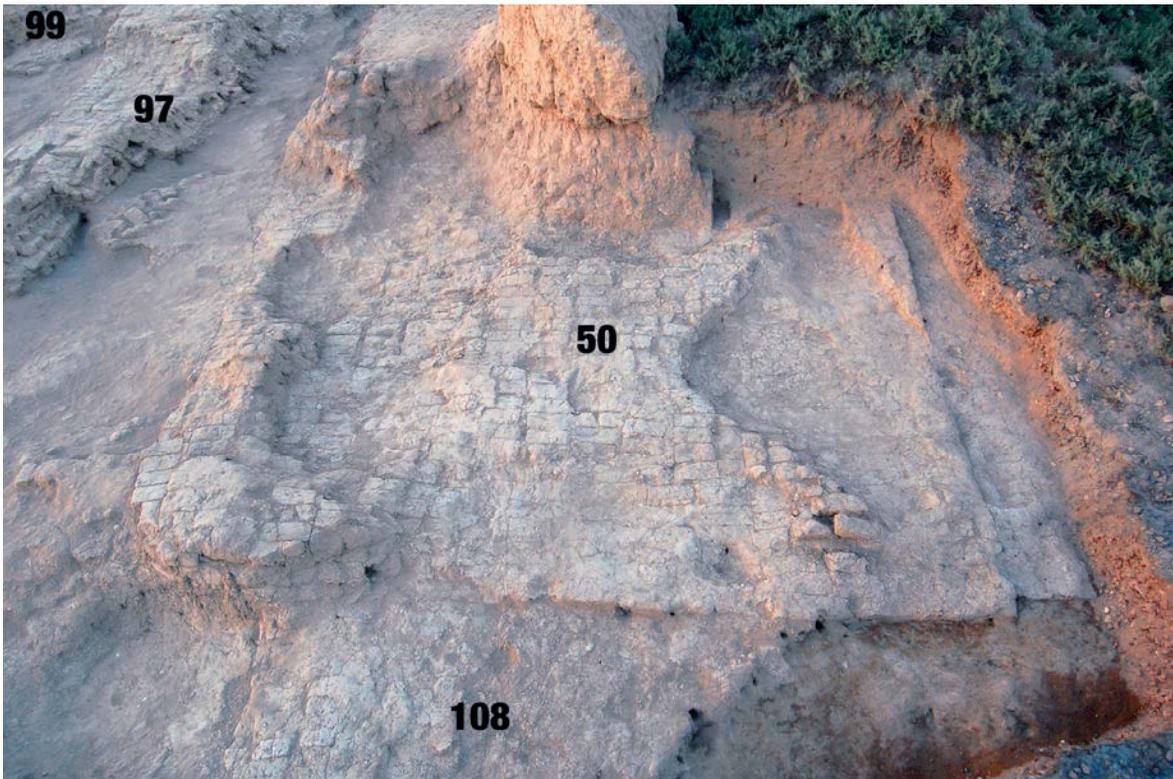


Fig. 24. La porte dans le mur ptolémaïque 50, vue sud-nord.

Kom al-Ahmar, « Butte rouge »

Le sondage 1 s'est poursuivi durant toute la campagne sous la responsabilité de Delphine Dixneuf. Ce sondage, implanté en 2009 sur la face nord-ouest du *kôm*, au sud-est de la zone archéologique, visait à déterminer la nature de cette colline artificielle et à identifier des indices probants de l'existence d'ateliers de potiers à l'époque romaine sur le site de Coptos. La campagne 2009 avait permis de décaper sur une épaisseur d'environ 3 m les niveaux supérieurs, couches composées principalement de rejets d'ateliers et de nettoyages réguliers des structures de cuisson. Durant la campagne 2010, la fouille de ces niveaux a été achevée. Un examen rapide du matériel, dont l'étude devra être conduite l'année prochaine, indique une datation probable de la fin du I^{er} au premier quart du II^e siècle. Le répertoire des céramiques recouvre une quantité restreinte de formes, vraisemblablement d'origine locale, et, plus rarement, importées de Méditerranée, comme quelques céramiques sigillées orientales (ESA) et italiques. Le vaisselier comprend essentiellement des amphores AE 3 dont la forme est caractéristique des productions de Haute Égypte, des jarres de stockage, des pots globulaires de petite taille, des gargoulettes pourvues d'un filtre et d'un bec verseur, des marmites, plusieurs formes ouvertes (bols convexes, coupelles carénées, assiettes...) et des flacons et gobelets à parois fines et décor de pastilles fixées à la barbotine. De nombreux parallèles avec le matériel découvert sur les sites du désert oriental ont d'ores et déjà pu être établis. Outre les céramiques, il convient de noter la présence de vaisselle en faïence, de quelques lampes et de plusieurs fragments de figurines en terre cuite.



Fig. 25. Figurine d'Harpocrate.

Sous les rejets d'atelier, une épaisse couche de terre noire cendreuse marque une séparation nette avec les contextes sous-jacents qui forment un ensemble homogène et cohérent, tant sur le plan de la composition que de la datation. Il s'agit de niveaux de terre argileuse marron compacte, renfermant des briques crues entières ou cassées, et alternant avec des lentilles et de fines couches de cendres et de charbons. Ces niveaux sont vraisemblablement liés à la destruction d'une structure dont la nature nous échappe, mais qui devait se trouver soit à l'emplacement du *kôm*, soit à proximité immédiate. La fouille de cet ensemble a livré une quantité modérée de céramiques et quelques fragments de figurines dont un Harpocrate assis, portant un doigt à la bouche (fig. 25), qui semble dater du début de l'époque romaine.

Restauration

Les activités de restauration assurées par Hassan al-Amir ont porté principalement sur la poursuite de l'anastylose des trois portes monumentales en calcaire coquillier, commencée en 2008 (fig. 26). Dans un secteur préparé immédiatement à l'est de l'enceinte du temple de Min et Isis, un seuil de fondation pour la porte B avait été construit en ciment armé lors de la saison 2009 ; de même, le bloc de calcaire antique taillé pour recevoir la porte C avait déjà été mis en place dans le sol l'an dernier. Les jambages conservés de ces deux portes ont donc pu être remontés. Seule la première assise de la porte C est conservée (hauteur env. 1,40 m) ; pour la porte B, les deux assises ont pu être remplacées, atteignant leur hauteur originelle de 2,70 m env. sous le linteau.

La porte A, étant donné ses dimensions (largeur du passage : 1,32 m) et son décor, s'ouvrait sans doute à l'origine dans une enceinte extérieure. Son bloc de seuil en calcaire n'était conservé qu'en partie ; il a été complété par une dalle de ciment armé. Après séchage, la première assise des deux jambages a été remontée (hauteur maximum : 1,80 m). La deuxième assise est prête à être remplacée ; les linteaux et corniches des portes A et C ont été également préparés pour assemblage et remontage en 2011.

Pour assurer la stabilité des blocs érigés, chacun des jambages a été étayé de deux murets perpendiculaires en brique crue, enduits à la *mouna*.

Hassan al-Amir et Nagla' Mohammed Mostafa sont également intervenus sur quatre blocs décorés du secteur ouest, dont ils ont nettoyé et consolidé la surface.

Relevés épigraphiques

Les relevés épigraphiques, réalisés par Laure Pantalacci, Gersande Eschenbrenner-Diemer, Sepideh Qaheri ont porté sur les blocs ptolémaïques remployés dans le secteur du baptistère, à l'ouest du site. Les 15 blocs de fondation du seul pilier encore debout, certains datés de Cléopâtre VII et Césarion, ont été collationnés. L'enregistrement et les relevés systématiques ont été poursuivis sur les blocs réutilisés en assises de fondation d'une bâtisse très partiellement conservée et non datée, au sud du baptistère (fig. 27). Tous les blocs décorés visibles dans les deux assises supérieures, et les quelques blocs tombés au centre de la structure, près de 35 au total, ont été relevés, et photographiés de nuit par Ihab Mohammed. Ils proviennent pour la plupart d'un monument de Ptolémée VIII Sôter II (116-107 puis 88-80), souverain jusqu'ici très peu attesté sur le site. Le travail de gravure, dans le calcaire coquillier de Hagaza dont on



Fig. 26. Les trois portes monumentales, état du remontage à la fin de la campagne.



Fig. 27. Structure tardive, au sud du baptistère, vue nord-ouest/sud-est.

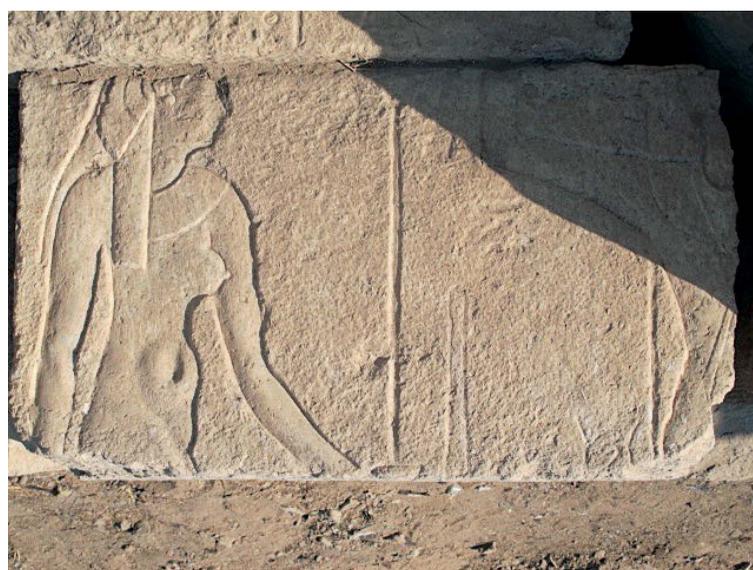


Fig. 28. Bloc 313: élément d'une scène d'offrande à Min et Isis.

relève ici la première utilisation architecturale connue dans la région, est d'excellente qualité (fig. 28). À partir des faces de blocs visibles, on peut reconstituer un encadrement de porte monumentale et quelques scènes de parois extérieures conservant les images de Min, Isis, Osiris, Horus et Harpocrate – le panthéon coptite classique. La construction tardive réutilise également des blocs de grès provenant de portes et de parties hautes d'un monument ; l'un de ces blocs porte encore les cartouches de Ptolémée Sôter II.

Le dégagement et la conservation des autres blocs de même provenance encore pris dans la construction tardive devraient permettre d'avancer dans la reconstitution du ou des monuments ptolémaïques démontés.

9. Ermant

Fouilles

Sous les auspices de l'Ifao et du Cnrs-université Montpellier 3 (UMR 5140), la mission d'étude du temple d'Ermant s'est déroulée du 1er au 30 novembre 2010. Ont pris part à la mission : Christophe Thiers (égyptologue, USR 3172-CFEETK, chef de mission), Hassân al-Amir (restaurateur, Ifao), Sébastien Biston-Moulin (égyptologue, USR 3172-CFEETK), Romain David (céramologue, université Montpellier 3), Catherine Defernez (archéologue-céramologue, UMR 8152-université Paris-Sorbonne), Jean-François Gout (photographe, USR 3172-CFEETK). Le Conseil suprême des antiquités égyptiennes était représenté par M. Amer Amin al-Hifni (inspecteur d'Esna) et M^{me} Nubia Kamel Malak (restauratrice, inspecteur d'Esna). Nos remerciements s'adressent à M. Mansour Boraik, Directeur des antiquités de Haute Égypte, et à M. Abd al-Hadi, Directeur de l'inspecteurat d'Esna.

Le temple de Montou-Rê

Dans les fondations du pronaos, à proximité du lieu de découverte de la stèle de Kamosis au cours des deux dernières saisons, une fosse quadrangulaire laissée par les bâtisseurs antiques a été mise au jour. Cinq fosses similaires étaient déjà connues dans les fondations du pronaos mais avaient été déjà vidées lors des fouilles anglaises des années 1930-1940. La possibilité de fouiller une telle fosse permettait d'espérer une meilleure compréhension des procédés d'élaboration du pronaos ainsi qu'une date de construction.

La fosse était comblée de niveaux de déchets de construction (fragments de grès dont quelques remplois, couches d'éclats de calcaire ; fig. 29, 30) entre lesquels a été mis en évidence un niveau limoneux cendré contenant de nombreuses inclusions charbonneuses. Bien que peu nombreux, le mobilier céramique a fourni une datation fort surprenante, associant cette couche à la période ramesside. Ainsi, aucun élément de datation probant concernant la fondation du pronaos n'a été fourni par cette fouille. On doit supposer que cette couche ramesside a vraisemblablement été prélevée par les bâtisseurs gréco-romains à proximité du chantier de construction, dans un niveau de déchets domestiques.



Figs. 29-30. La fosse dans la fondation du pronaos, au début et à la fin de la fouille (© Chr. Thiers).



Fig. 31. Bloc remployé portant un cartouche monumental de Thoutmosis III (© Chr. Thiers).

Comme cela avait été vu en 2007 dans une fosse voisine, la première assise de blocs qui tapisse le fond de la fosse est constituée de blocs au nom de Thoutmosis III (fig. 31). L'un de ces blocs de remploi appartient au bandeau supérieur d'une paroi de temple portant un cartouche monumental de Thoutmosis III, deux autres sont des tambours de colonne.

La tâche principale de cette saison a été le nettoyage du talus de débris laissé par les fouilleurs anglais sur l'emplacement du pronaos, dans la partie sud-ouest. Une part notable des niveaux de destruction du temple a été enlevée mais sans toutefois atteindre les assises de fondation du pronaos.

Parmi les débris, deux fragments en granite appartenant à un seuil de porte ont été découverts, ainsi qu'un très beau fragment de paroi en calcaire du Moyen Empire au nom d'Amenemhat I^{er} (fig. 32).

Documentation épigraphique

Sébastien Biston-Moulin a poursuivi l'étude des remplois du Nouvel Empire conservés dans les fondations du pronaos. Le dessin des architraves de Thoutmosis III reposant sur la bordure ouest du pronaos a été réalisé. Ce faisant, un bloc a été déplacé et a permis de mettre au jour un relief représentant vraisemblablement Thoutmosis III dans une scène classique d'abattage des ennemis (fig. 32).

Christophe Thiers a achevé le relevé du pylône du Nouvel Empire par le dessin de l'ensemble des textes et des scènes ramessides. Quatre blocs découverts fortuitement à l'extérieur de l'enceinte du temple en mai 2009 ont été inventoriés et dessinés. Trois d'entre eux appartiennent à la corniche extérieure du temple au nom de Ptolémée Néos Dionysos.

Études céramologiques

Romain David et Catherine Defernez ont étudié la céramique (v^e-viii^e siècles) issue du sondage pratiqué dans le talus de débris. Ce travail a permis de compléter la typologie établie en 2008 et 2009. Le mobilier céramique mis au jour dans la fosse du pronaos (*supra*) a été étudié, livrant une datation à l'époque ramesside, avec probablement quelques tessons intrusifs du Moyen Empire.

Bab al-Maganîn

Le début de la saison a été consacré au nettoyage d'un mur mitoyen qui s'était effondré dans la zone archéologique de Bab al-Maganîn.

Le relevé épigraphique de blocs ptolémaïques et romains a été assuré par Chr. Thiers, complétant ainsi les travaux déjà réalisés sur cette documentation. La majeure partie de cette documentation est désormais disponible en fac-similé, à l'exception de quelques blocs non encore accessibles contre le montant de la porte d'Antonin le Pieux. La plupart de ces blocs appartiennent à une porte monumentale au nom de Ptolémée Philométor.



Fig. 32. Fragment de paroi en calcaire du temple d'Amenemhat I^{er} (© Chr. Thiers).



Fig. 33. Bloc de grès représentant Thoutmosis III (© Chr. Thiers).

Un important programme de consolidation et de conservation des blocs de grès a été entrepris cette saison. Hassan al-Amir (Ifao) a restauré de nombreux blocs par un traitement de silicate d'éthyle, assurant une cohésion de la pierre et stoppant le processus d'arénisation. Des goujonages à l'aide de tiges en acier inoxydable ont été nécessaires. La poursuite de ce travail de restauration pourra permettre à l'avenir de déplacer ces blocs dans l'enceinte du temple de Moutou-Rê et de proposer des anastyloses.

10. Les chapelles d'Osiris au nord de Karnak et divers monuments associés

Du fait des événements politiques en Égypte, la campagne de fouilles des chapelles osiriennes le long de la voie de Ptah (Ifao-CFEETK) prévue en février 2011 a été annulée. De brèves opérations limitées à des relevés épigraphiques et notes de terrain ont été menées début février 2011 par L. Coulon (université de Lyon 2-UMR 5189-HiSoMA) et Fr. Payraudeau (université de Paris IV), avec l'aimable autorisation des directeurs du CFEETK, MM. Mansour Boreik et Christophe Thiers. L'inspecteur du CSA était M. Oussama, sous la direction d'Ibrahim Soliman, directeur du site de Karnak.

L'opération de terrain a consisté en une série de notes, mesures et relevés photographiques préliminaires sur les blocs (seuils en granite, colonnes) se trouvant au nord-ouest du temple de Karnak, en bordure du village de Naga Malgata (fig. 34). Ces blocs proviennent d'un vaste édifice découvert par M. Pillet en 1924 (ce qu'il a appelé le « temple d'Osiris Pamérés ») et qui date de la divine adoratrice Ankhnesneferibrê (fig. 35). Ce bâtiment est donc contemporain des chapelles osiriennes saïtes construites le long de la voie de Ptah et constitue un élément important du programme architectural déployé au nord de Karnak dans la deuxième moitié de la XXVI^e dynastie.

L'analyse conjointe des notes et des photographies de M. Pillet conservées à la Maison de l'Orient et de la Méditerranée à Lyon², d'une photographie aérienne prise par la RAF en 1921 et d'autres plus récentes, des données récoltées sur place ainsi que l'étude des différents éléments inscrits qui peuvent être rattachés à cet édifice, permet d'en faire progresser considérablement la description³. Un inventaire des blocs de même date issus probablement du secteur de Naga Malgata et ayant transité par les antiquaires de Louxor dans la première moitié du xx^e siècle a été établi en juin-juillet 2011, les documents les plus intéressants provenant des archives J.J. Clère (Oxford, Griffith Institute et Musée du Louvre). Il apparaît que l'édifice d'Ankhnesneferibrê ne peut être un édifice osirien (bien qu'une chapelle consacrée à la forme d'Osiris Pamérés ait dû se trouver dans son voisinage immédiat) mais qu'il s'agit d'une construction destinée aux rites concernant la divine adoratrice elle-même, probablement installée à proximité du « Harem » de celle-ci. L'existence de ce pôle important au nord de

2. Nous remercions vivement M. Azim, responsable du fonds Pillet, pour l'aide amicale qu'il nous a prodiguée dans notre recherche. La numérisation en haute définition des plaques a été réalisée à la Maison de l'Orient et de la Méditerranée grâce à l'assistance d'A. Hernandez et S. Boschetto.
3. L'étude de cet édifice de Naga Malgata fait l'objet d'une publication en préparation par L. Coulon et D. Laisney destinée à figurer dans la monographie consacrée aux résultats des travaux de l'équipe de S.A. Ashton dans ce secteur, sous l'égide du chantier Ifao de Karnak-Nord.



Fig. 34. État actuel du secteur de l'édifice d'Ankhnesneferibrê à Naga Malgata (©L. Coulon).



Pl. - Ensemble du temple d'Ankhnesneferibrê, vu du N.E.
Karnak Novembre 1924

Fig. 35. Vue de l'édifice d'Ankhnesneferibrê prise du nord-est. Novembre 1924 (©Archives Pillet, ms ASAE, F 305, publiée dans ASAE 25, 1925, pl. VII).

Karnak à l'époque saïte est un facteur d'explication essentiel de l'installation des chapelles osiriennes le long de la voie de Ptah, qui offrait une voie d'accès depuis le cœur du temple d'Amon vers cette zone.

Les recherches épigraphiques en rapport avec les chapelles osiriennes de Karnak ont été poursuivies brièvement. Plusieurs blocs ont néanmoins pu être étudiés par Fr. Payraudeau dans le magasin du Cheikh Labib, sur les banquettes Nord et *in situ* (blocs des divines adoratrices, de Tanoutamon, blocs de l'avant-porte de la chapelle d'Osiris-Héqadjet).

11. Douch, 'Ayn-Manâwir

Prospections, fouilles, restauration

Les travaux de la campagne de l'automne 2010 ont débuté le 17 octobre et se sont achevés le 17 janvier 2011. Ils se sont partagés entre la fouille de 'Ayn-Manâwir et du site néolithique KSo52, des travaux de présentation de site, la conservation et l'étude du mobilier et la poursuite de la prospection de l'oasis.

Ont participé aux travaux de la campagne de l'automne 2010 : 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), Yann Callot (géomorphologue, université de Lyon), Maël Crépy (université de Lyon), Michel Chauveau (démotisant, EPHE), Damien Agut (démotisant, Collège de France), Marie Dominique Nenna (archéologue, spécialiste du verre antique), Joséphine Lesur-Gebremariam (archéozoologue, MNHE, Paris), Ayman Hussein (dessinateur, Ifao), Bertrand Bonaventure (archéologue, dessinateur), Hassân Mohammed (restaurateur, Ifao), Mohammed Ahmed Sayyed (restaurateur), Ihab Mohammed (photographe, Ifao), Mohammed Gaber (aide-topographe, Ifao), Florence Lemaire (papyrologue, membre scientifique, Ifao).

Le Conseil suprême des antiquités était représenté par l'inspecteur Gamâl Mohammed 'Ali. Le raïs Mohammed Hassân Khalifa a dirigé l'équipe d'ouvriers.

Fouilles et sondages

Les qanâts MQ04 et 05 à 'Ayn-Manâwir (Th. Gonon)

fig. 36

La fouille de cette année a porté sur l'extrémité de la *qanât* MQ04, sur le bassin de collecte des eaux qui lui est associé ainsi que sur une portion du parcellaire irrigué par cet ouvrage, alors que se poursuivait le désensablement et la restauration des voûtes du tunnel de la *qanât* voisine MQ05.

L'extrémité de la qanât MQ04

Les travaux entrepris cette année reprennent ceux initiés en 2009, à la recherche du parcours terminal des différents chenaux d'écoulement de cette *qanât*. Trois écoulements sensiblement parallèles avaient déjà été identifiés. Un nouveau sondage a permis de préciser leur tracé et leur chronologie relative. Le conduit situé le plus à l'est, qui a conservé ses éléments céramiques de canalisation profilés en «U», rejoint le conduit médian dans les limites du sondage. Ce chenal, bordé de murs en briques, a été sur-creusé au cours de son fonctionnement. Les rejets argileux des curages répétés couvrent les pentes autour des écoulements. Le chenal occidental, bordé d'arbres, se dirige vers le nord-ouest. Il est antérieur aux deux autres et pourrait appartenir à l'un des tout premiers états de la *qanât* peut-être contemporain du fonctionnement du temple et de l'agglomération qui l'entoure (voir ci-dessous § L'agglomération au Sud du temple), pendant et immédiatement après la première domination perse.

Le chenal axial, rejoint par le chenal oriental, se poursuit plus au nord, sous forme d'un conduit maçonné en pierres et en argile étanche jusqu'à déboucher dans un bassin très érodé. Les eaux de la *qanât* collectées pendant des décennies dans ce bassin ont laissé des sédiments ferrugineux qui nous permettent d'en restituer approximativement le contour. Les fragments d'une dalle de grès percée découverts en limite nord appartiennent à la pierre de vanne qui contrôlait l'écoulement de l'eau à la sortie du bassin. Cette dalle, restaurée, a été remise en place après la fouille, dans un dispositif de briques qui permet de mieux lire les vestiges de cette partie de l'ouvrage tout en assurant au mieux sa préservation.



Fig. 36. 'Ayn-Manâwir: l'extrémité de la qanât MQ4, le bassin de collecte des eaux et le parcellaire. Vue vers le Nord.

Au-delà du bassin, un balayage systématique a mis au jour environ 1200 m² de parcellaire. Une partie des éléments qui structurent ce champ est reconnaissable : réseau d'irrigation, circulations, murets et macro-restes végétaux : arbres et arbustes, dont plusieurs palmiers. Des prélèvements ont été réalisés, tant pour la détermination des espèces que pour la datation.

Restauration de la *qanât* MQ05

Le dégagement et la restauration de cet ouvrage, entrepris d'aval en amont ont été poursuivis cette année. Les parapets des regards 2 à 16 ont été reconstruits et les voûtes autour des regards 10 à 15 consolidées et restaurées. Le dégagement de la galerie du sable, qui la remplit, a progressé, autour des regards 20 à 15. Pour empêcher les vents de saper les structures conservées au-dessus du niveau du sol, des couches de sédiment schisteux ont été déposées aux endroits sensibles.

L'agglomération au sud du temple : MMA et MDA (A. Gigante)

La campagne 2010 avait plusieurs objectifs distincts mais participant tous à une meilleure appréhension de l'organisation générale de l'espace habité autour du temple d'Osiris-*ju* à 'Ayn-Manâwir pendant l'époque perse.

Un rapide nettoyage de la chapelle C du temple a permis d'infirmer l'hypothèse d'une installation antérieure au monument. Un nouvel examen de la chapelle E a livré une fosse recouverte d'argile grise contemporaine de l'édification du caveau. Cela a confirmé et précisé les séquences de construction.

Trois sondages ont été ouverts au sein de l'habitat MMA, afin de mieux cerner certaines découvertes abordées principalement lors de la campagne 2007. Ces sondages ont permis de mettre en avant quelques points de calage stratigraphique d'importance dans et sur le pourtour des maisons B et F de l'habitat.

La reprise d'un nettoyage de surface d'une petite zone autour d'un four domestique observé en 1997 s'est révélée d'une importance particulière. Le nettoyage s'est étendu sur environ 640 m² et a permis de dégager une autre zone d'habitat d'époque perse, MDA. Elle est située à l'est du tracé de la *qanât* MQ4', et a été en partie découpée par la mise en place du chenal ptolémaïque de la *qanât* MQ4 (voir ci-dessus § *Les qanâts MQ04 et 05 à 'Ayn-Manâwir*). Ces vestiges constituent un petit quartier organisé autour d'une maison principale et de ses appentis. Il comporte aussi cinq petites constructions isolées de forme soit quadrangulaires, soit circulaires bâties avec des blocs d'argile découpés dans le vallon dont est issue la *qanât*.

L'agglomération d'époque perse commence donc à se révéler dans toute son étendue : plusieurs quartiers implantés à quelque distance les uns des autres, autour du temple et du tronçon terminal de la *qanât* MQ4.

Les fouilles préhistoriques

(B. Midant-Reynes, Fr. Briois, T. Dachy, M. Minotti, M. De Dapper, J. Lesur-Gebremariam, S. Marchand)

fig. 37

L'équipe de préhistoire a travaillé selon deux axes :

- révision et tests sur des sites identifiés en prospection (voir ci-dessous § 4) ;
- fouille de KS052, site néolithique tardif du sud de l'oasis de Kharga.

La fouille sur le site KSo52 a porté sur une surface de 620 m² centrée sur une petite butte couverte de concrétions calciques et très riche en traces d'occupation néolithiques. De nombreuses structures d'habitat comprenant des foyers, des bassins enduits d'argilite, des cuvettes et des séries de trous piquet, pouvant appartenir à une structure légère en matériaux périssables (enclos ou petit abri?), ont pu être mises en évidence. Ces structures s'organisent en arc de cercle autour d'une source artésienne dont le fonctionnement est attesté par des séries d'épanchements d'argilite visibles dans la partie supérieure d'un sondage profond effectué au cœur du site. C'est précisément dans cette séquence que se trouvent les traces d'occupations successives uniquement centrées sur la période du Néolithique tardif. L'industrie lithique est caractérisée par un outillage sur éclat dominé par des perçoirs, des denticulés et des pièces à coches. L'industrie en os, très peu représentée, est composée de poinçons. La céramique est essentiellement composée de pots sphériques ou pots de cuisson auxquels sont associés quelques éléments nouveaux comme un petit vase conique et un grand récipient légèrement conique à parois fines. Quelques éléments remarquables mais fragmentaires, dont un fragment de jarre étroite à décor incisé d'un grand triangle finement hachuré, un petit bol convexe à parois fines décoré de la famille des « Rippled-Ware » et un fragment de bol à bord dentelé sont également notés.

L'étude de la faune a permis de montrer que les occupants du site avaient une alimentation carnée basée principalement sur l'élevage du mouton et de la chèvre et plus secondairement du bœuf. Cette consommation concernait surtout la viande, mais peut-être également le lait dans le cas des caprinés.

Les résultats obtenus à KSo52 confirment une occupation régulière de groupes de pasteurs néolithiques autour d'une source artésienne qui a ensuite été abandonnée dans un contexte de forte aridité au moment où la source s'est arrêtée de fonctionner. Le faciès chrono-culturel est en tout point comparable à celui du site voisin de KSo43 qui est placé entre le milieu du V^e millénaire et le début du IV^e millénaire. Les datations en cours permettront prochainement de connaître le calage plus précis de la durée d'occupation du site.



Fig. 37. Le site néolithique KSo52 : vue partielle de la fouille en direction de l'ouest. Cuvettes tapissées d'argilite bleue et vestiges de structures.

Travaux de présentation de site

Les travaux de présentation 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 ;
- la reprise et l'entretien de la restauration des parois du fossé des *qanâts* MQ04, MQ04' et MQ05, des maisons MMA et du temple ;
- la restauration de la partie terminale du chenal empierré de la *qanât* MQ04, l'évocation des limites du bassin de collecte des eaux et la reconstitution de la dalle qui commandait le déversoir.

Les fouilles et tests préhistoriques sont remblayés en fin de chaque saison.

La conservation et l'étude du mobilier

La conservation-restauration du mobilier (H. Mohammed et M. Ahmed Sayyed)

Les restaurateurs ont poursuivi la conservation du mobilier mis au jour lors des fouilles récentes : céramique, ostraca, objets en métal et en terre crue.

Le verre et la faïence (M.-D. Nenna)

Le mobilier en verre et en faïence collecté depuis 2001 lors de la prospection du sud de l'oasis de Kharga a été examiné dans sa totalité.

Le mobilier en faïence recueilli lors de la prospection des sites du bassin de Douch est moyennement abondant. Il se répartit en trois grandes périodes diversement représentées.

À la phase la plus ancienne, se rapportent les fragments de gourde de Nouvel an et de vases aux formes non identifiables, mais que la fabrique (bleutée fine) et la qualité de la glaçure invitent à rapporter à ce groupe. On note aussi un fragment de bol achéménide de petite taille sur le site KSo71, qui est équivalent à la forme céramique T1C datée de la phase 2 (404-362). C'est la première attestation connue pour cette époque de l'imitation des bols achéménides en métal, et autres imitations datant de la haute époque hellénistique, et portant toujours un décor.

Parmi les pièces qu'il convient de rapporter à l'époque hellénistique, sont attestées uniquement des coupelles plus ou moins convexes et des assiettes sans décor.

Les pièces du Haut Empire dont la datation ne peut pas être précisée au sein des deux premiers siècles de l'Empire se répartissent entre trois formes principales qui font partie du service de table, bols, assiettes et coupelles.

Le mobilier en verre comprend presque majoritairement des pièces datant entre 1^{er} et le début du 5^e siècle apr. J.-C. Si quelques rares pièces peuvent être datées du 1^{er} siècle (bol côtelé, gobelet incolore à bord coupé), le gros du mobilier en verre semble apparaître dans le 2^e/4 du 1^{er} siècle. Il s'agit essentiellement de vaisselle de table. À partir du 4^e siècle, de nouvelles couleurs entrent en usage, notamment le verre vert pour la vaisselle et le verre violet pour les bracelets, puis à la fin du 4^e siècle et durant le 5^e siècle, le verre vert-jaune (vert olive) qui est abondamment employé dans le luminaire.

À l'exception des sites sur lesquels a été recueilli du verre moderne fabriqué industriellement (noter deux perles vénitiennes en KS229), seuls les sites KS143 et KS161 ont livré un mobilier d'époque médiévale (IX^e siècle).

La céramique (S. Marchand)

Comme précédemment, l'effort a été partagé entre l'analyse du mobilier prélevé en prospection et de celui issu des fouilles en cours (*qanâts* MQ04 et MQ05 à 'Ayn-Manâwir; fouilles du site néolithique KS052). Des échantillons ont été prélevés et transférés au Caire dans le but d'illustrer l'atlas des productions céramiques.

Les ostraca démotiques (M. Chauveau et D. Agut)

Le principal objet de la mission était la préparation de la publication des ostraca démotiques découverts sur le site d' 'Ayn-Manâwir entre 1994 et 2007. Le projet comprend deux phases : une pré-publication en ligne sur le site Achemenet du Collège de France, prélude à la publication finale sur les presses de l'Ifao, dans la série « Documents de fouilles ». Il fallait opérer un choix parmi les quelque 600 ostraca comptabilisés jusqu'à présent, dont beaucoup n'ont pas un intérêt suffisant pour mériter une publication sur papier. De nombreuses vérifications de lecture devaient être effectuées, et il fallait enfin mettre en perspective l'ensemble de la documentation afin de construire un plan éditorial, et permettre d'envisager une synthèse d'histoire sociale et économique sur ce qui constitue le plus important dossier jamais découvert en Égypte pour la période considérée.

Les ostraca grecs (Fl. Lemaire)

Les textes grecs non publiés (ostraca et quelques tablettes en bois), catalogués pendant la dernière saison, ont été lus et documentés. Une prosopographie de Douch et 'Ayn-Waqfa a été construite à partir des documents publiés (O.Douch I-V and O.Waqfa).

La datation (M. Wuttman et le laboratoire de datation de l'Ifao)

À la fin de la campagne 2009/2010, 4 échantillons de restes végétaux, 3 échantillons de charbon, 5 échantillons de paille extraite de briques, 19 prélèvements de sédiment cendreuse et 7 prélèvements de concrétions carbonatées ont été transférés au Caire, au laboratoire de l'Ifao en vue de les dater. Les analyses réalisées à ce jour fournissent les âges non calibrés (1 sigma) suivants :

Ifao_0478	noyaux de dattes	1511±48 BP
Ifao_0481	sédiment	5497±120 BP
Ifao_0482	concrétions	7655±60 BP
Ifao_0483	concrétions	7335±60 BP
Ifao_0484	concrétions	9087±165 BP
Ifao_0485	concrétions	5502±54 BP
Ifao_0486	concrétions	3581±50 BP
Ifao_0487	charbon	1778±77 BP
Ifao_0488	restes végétaux	1800±62 BP
Ifao_0489	restes végétaux	883±50 BP
Ifao_0490	paille	1391±51 BP
Ifao_0491	paille	1813±77 BP

Ifao_0492	paille	1834±61 BP
Ifao_0493	paille	1563±61 BP
Ifao_0498	paille	2557±53 BP
Ifao_0499	œuf d'autruche	8240±62 BP
Ifao_0500	œuf d'autruche	7884±60 BP

La date Ifao_0481 complète la série appartenant au site néolithique KSo43. La mesure Ifao_0478 date la construction la plus tardive dans l'enceinte du temple de tell Douch ; les dates Ifao_0490 à 0493 et 498 sont celles de briques de monuments appartenant à des sites vus en prospection KSo98, 054, 91, 507 et 508. La série Ifao_0482 à 486 a pour objet de dater l'activité artésienne en déterminant l'âge des concrétions carbonatées générées par celle-ci. Enfin Ifao_0499 et 500 datent des œufs d'autruche sur des sites épipaléolithiques Ifao_0500 confirme une date déjà publiée, celle du site MLI à 'Ayn-Manâwir.

38 échantillons prélevés pendant la campagne ont été transférés au Caire et sont en cours d'analyse.

La prospection et la carte archéologique de l'oasis de Kharga (M. Wuttmann, T. Dachy et M. Minotti)

fig. 38

Les 45 tournées de prospection effectuées pendant cette campagne se sont partagées entre la révision d'observations antérieures (sites KSo50, 51, 55, 56, 89, 97, 119, 120, 122, 138 à 143, 146 à 152 et 190) et la description de nouveaux vestiges (sites KS235 à 253, 511 à 514).

Pour les sites préhistoriques, ce travail a permis des réévaluations substantielles de leur emprise géographique et de leur attribution chronologique. Des croquis détaillés de ces sites ainsi que des planches équilibrées de matériel lithique représentatif ont été réalisés. Le site KS190 a fait l'objet d'un test sur deux foyers dont le sédiment charbonneux a été prélevé pour datation radiocarbone.

Pour les périodes historiques, la révision a livré une description détaillée des systèmes d'irrigation qui, avec l'aide des images satellitaires, autorise une évaluation plus fiable des superficies cultivées. Le site KS138 regroupe les seuls vestiges de chenaux d'irrigation et de jardins sous palmeraie d'époque perse identifiés à ce jour. À proximité immédiate, KS140 s'organise autour d'une longue *qanât* qui fonctionne au moins à l'époque romaine. Pour des nécessités de cohérence, le site de 'Ayn-Manâwir, point central des fouilles conduites ces dernières années, a été décrit selon la norme adoptée pour la carte archéologique et intégré dans le SIG.

Lors des nouvelles prospections, les sites KS235, KS236, KS241, KS242, KS243, KS245, KS246, KS247, KS248, KS511 sont venus s'ajouter à ceux déjà connus pour la préhistoire Holocène et le prédynastique dans l'oasis de Kharga. Le site KS241, situé à proximité de 'Ezbet Gaga est particulièrement remarquable par sa surface d'environ 100 hectares qui en fait le plus grand site préhistorique connu dans l'emprise du survey (fig. 39a-b). Une première évaluation a mis en évidence des occupations appartenant à plusieurs phases : faciès épipaléolithique de type KS192/64 à grandes lames ainsi que de type MLI, faciès à pointes d'Ounan et surtout de nombreux outils bifaciaux : *side blow flakes*, armatures bifaciales (dont de nombreuses

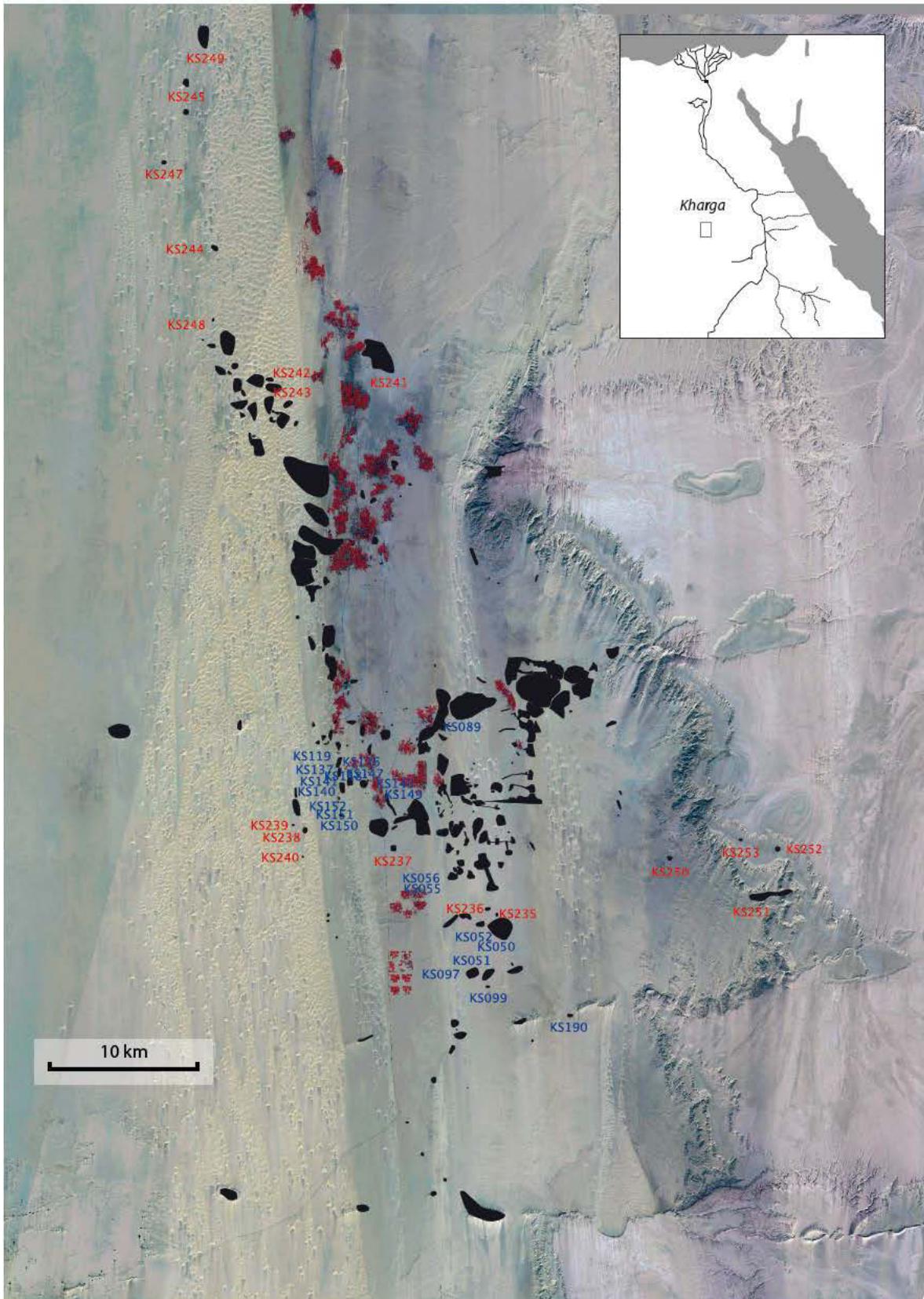


Fig. 38. Prospection de l'oasis de Kharga: sites nouveaux (en rouge) et sites révisés (en bleu) pendant la campagne 2010-2011.



Fig. 39a-b. Prospection de l'oasis de Kharga, site KS241. Vue générale vers le sud et pointe de flèche néolithique.



Fig. 40a-b. Prospection de l'oasis de Kharga, site KS242. Vue vers l'ouest et céramique néo ithique.

de grande taille), couteaux, herminettes, perçoirs bifaciaux. La céramique est très rare, les foyers identifiables à la rubéfaction du sédiment sont nombreux, plusieurs ateliers de confection de parure en œuf d'autruche ont été identifiés dont l'un d'une densité exceptionnelle.

Le site KS242 situé au sein du champ de dune occidental a livré la première attestation assurée de céramique imprimée de type Khartoum ainsi que de la céramique non décorée au sein d'un contexte à lames à coches, pointes d'Ounan et microburins (fig. 40a-b).

On a pu repérer, très à l'ouest, dans le champ de dunes occidental, un nouveau site agricole d'époque romaine (KS248) ainsi que des abris aménagés à la même période sur les pentes d'une importante colline de grès située à environ 25 km au nord-ouest de Baris (KS245). Des dépôts isolés de vases sont autant d'attestations qui confirment que cette zone, le champ de dunes inhospitalier que nous parcourons difficilement aujourd'hui, était une route nord/sud fréquentée à l'époque romaine.

12. Tebtynis

Fouilles

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 1^{er} septembre au 31 octobre 2010. Les participants aux travaux étaient Claudio Gallazzi (papyrologue, université de Milan, chef de mission), Gisèle Hadji-Minaglou (archéologue-architecte, Ifao), Bérangère Redon (archéologue, Ifao), Anna Południkiewicz (céramologue, université de Varsovie), Aude Simony (céramologue, université de Poitiers), Nikos Litinas et Panagiota Vlachaki (papyrologues, université de Crète), Estelle Galbois (spécialiste des terres cuites, université de Toulouse), Alexis Muller (architecte, Lyon), Mohammed Ibrahim Mohammed (photographe, Ifao) et Younis Ahmed (restaurateur, Ifao). Le CSA était représenté par Moustafa Feisal Hamed et Sami al-Dardery.

Les travaux se sont inscrits dans la continuité de ceux de la campagne précédente et se sont déroulés dans les mêmes secteurs du *kôm* :

1. Au nord-ouest du temple de Soknebtynis, afin d'intégrer dans un contexte urbain plus vaste les importants édifices hellénistiques, un *thesauros* et un ensemble thermal, mis au jour de 1996 à 1999 (cf. *BIFAO* 97, 1997, p. 360-362 ; *BIFAO* 98, 1998, p. 522-532 ; *BIFAO* 99, 1999, p. 492-497 et *BIFAO* 100, 2000, p. 517-520) ;
2. À la limite sud de l'agglomération, où la fouille systématique s'est poursuivie dans le dépotoir découvert en 1994.

Le secteur au nord-ouest du temple de Soknebtynis

La fouille s'est étendue sur une surface de 300 m² au nord-est de la zone explorée en 2009, le long du mur nord du *thesauros*. Comme plus à l'ouest, le terrain était perturbé par les fosses, parfois très profondes, de chercheurs de papyrus et par les sondages des archéologues effectués dans les années trente du siècle passé. Les couches supérieures, composées de paille,

de cendres, d'excréments d'animaux et de sable, indiquent qu'à partir de la seconde moitié du 1^{er} s. apr. J.-C., le secteur était occupé par un dépotoir et qu'il fut définitivement abandonné à la fin du 11^e s. ou au début du 13^e s. apr. J.-C.

Le dépotoir recouvrait les vestiges d'édifices construits en même temps que le *thesauros*, à la fin du 11^e s. ou au début du 1^{er} s. av. J.-C., et abandonnés comme lui vers le milieu du 1^{er} s. apr. J.-C. : une construction rattachée au *thesauros* dans la partie ouest de la zone fouillée (B3200), une petite habitation dans la moitié est (B2200-II) et une grande maison au nord-est (B4200).

La construction B3200 était adossée au mur nord du *thesauros*, avec lequel elle avait également le mur ouest en commun. De plan approximativement rectangulaire [5,27 (N) × 5,12 (S) × 6,52 (W) × 6,42 (E) m], elle ne possédait qu'une seule pièce et une cage d'escalier, ces deux éléments étant respectivement situés au sud et au nord et occupant environ la même surface. On accédait à B3200 aussi bien par l'ouest, depuis la rue sur laquelle s'ouvrait l'entrée principale du *thesauros*, que par l'est, depuis la ruelle qui longeait le mur nord de cet édifice. Les entrées donnaient sur la pièce unique, où un grand silo double était aménagé contre le mur nord, entre le départ de l'escalier, installé à l'est, et l'entrée d'une soupente, située à l'ouest. Le bâtiment était sans aucun doute une annexe du *thesauros*, servant soit de conciergerie, soit de bureau. Aucune trace de construction antérieure n'a été retrouvée sous ses murs, qui sont fondés dans une énorme couche de sable éolien. Ce sable est vraisemblablement celui d'une grosse dune, qui avait déjà été repérée plus à l'ouest en 2009.

Les deux autres constructions, B2200-II et B4200, appartenaient probablement à la même propriété, du moins à l'origine. B4200 (fig. 41) a été construite avant B2200-II et avait une vaste cour située au sud, dans l'angle formé par la rue qui longeait le mur nord du *thesauros* et par la voie à l'est qui filait vers le nord. Il s'agit d'une grande maison de dimensions 9,40 (N) × 9,30 (S) × 7,30 (W) × 7,72 (E) m, qui comptait quatre pièces. Son entrée, située sur la rue est, s'ouvrait sur un vestibule rectangulaire, d'où l'on accédait aux trois autres pièces ainsi qu'à un escalier installé côté sud. Dans l'angle sud-est, un petit couloir menait à la soupente de l'escalier et à la porte permettant d'atteindre la cour. Au nord-est, se trouvait la pièce la plus grande. De celle-ci, on pouvait entrer dans la pièce occupant l'angle nord-ouest de la construction, qui était séparée du vestibule par un petit couloir. La dernière pièce était située au sud-ouest et jouxtait la cage d'escalier. Vers la fin du 1^{er} s. av. J.-C., le bâtiment subit quelques transformations : la pièce nord-est fut divisée en deux espaces inégaux et l'accès vers la pièce nord-ouest condamné ; des silos doubles furent installés dans toutes les pièces, à l'exception du vestibule ; le passage vers la cour fut bouché ; le couloir qui le précédait, ainsi que dans la soupente adjacente, accueillirent d'autres petits silos et contenants. La présence d'un grand nombre de silos indique que les occupants de B4200 avaient, au moins à cette époque, une activité nécessitant un stockage de marchandises. Le rez-de-chaussée avait sans doute alors été transformé en local commercial, tandis que l'étage continuait à servir d'habitation.

La cour de B4200 avait une surface d'environ 70 m² et une forme irrégulière. Elle avait pour limite ouest B3200 ; son mur est était perpendiculaire au mur sud, lui-même parallèle au *thesauros* ; au nord, elle était délimitée par la façade sud de la maison et par un mur courbe joignant l'angle sud-ouest de cette dernière à l'angle nord-est de B3200. Peu de temps après la construction de B4200, B2200-II vint s'installer dans la partie est de cet espace, les deux édifices étant séparés par un couloir de 0,90 m de largeur.

B2200-II, de dimensions générales 6,45 (N et S) × 4,90 (W et E) m, comptait trois pièces. La plus grande, occupant la moitié est de la construction, était accessible depuis la rue la bordant à l'est et communiquait avec les deux autres pièces, l'une située au sud-ouest, l'autre installée au nord-ouest et ayant aussi une entrée sur le couloir de séparation. B2200-II semble avoir été une petite habitation indépendante, avec son entrée distincte sur la rue à l'est, tout en étant, du moins au départ, rattachée à B4200. Ce n'est que vers la fin du 1^{er} s. av. J.-C., c'est-à-dire au moment du réaménagement de B4200, qu'elle en a été complètement séparée, la porte de B4200 menant à la cour étant désormais bouchée.

B2200-II et la cour de B4200 recouvraient les ruines d'une autre maison, B2200-I (fig. 42), dont la construction remonte à la fin du III^e s. av. J.-C. et l'abandon à la fin du siècle suivant. Le terrain sur lequel s'élevait B2200-I était rectangulaire, mesurait 15,00 (N) × 15,50 (S) × 5,94 (W) × 5,48 (E) m et, tout comme plus tard la cour de B4200, était limité au sud et à l'est par deux rues. L'habitation, de dimensions 8,57 (N) × 8,38 (S) × 5,68 (W) × 5,48 (E) m, était située dans la moitié est de l'espace. La seule entrée de la propriété se trouvait sur la rue est, la cour, reléguée à l'arrière, n'était accessible qu'à partir de l'habitation. Celle-ci comptait trois pièces et une cage d'escalier. La porte d'entrée donnait sur un vestibule rectangulaire permettant d'accéder à une pièce située au nord-est, à l'escalier et à un couloir menant à la cour. L'escalier se composait de trois volées disposées en équerre : la première prenait son départ dans l'angle nord-ouest du vestibule et aboutissait à un repos sous lequel se trouvait une petite cave ; la deuxième, de direction nord-sud, recouvrait une soupenne que l'on atteignait depuis le couloir menant à la cour, et la dernière était située au-dessus de ce même couloir. De la pièce nord-est, de plan rectangulaire, on accédait à celle de nord-ouest, presque carrée.

La cour de B2200-I était limitée au sud et à l'ouest par un mur relativement étroit (30 à 40 cm) renforcé par de petits contreforts. Son angle sud-ouest était occupé par une batterie de trois fours, établie vers la fin du III^e s. av. J.-C. Ceux-ci fonctionnèrent vraisemblablement jusqu'au milieu du II^e s. av. J.-C., puis furent rasés pour laisser place à une pièce de petites dimensions.

Après son abandon, les murs intérieurs de B2200-I furent arasés, tandis que ses murs extérieurs, qui longeaient les rues, furent conservés dans le prolongement de ceux de la cour, afin de créer un espace fermé attaché à la maison B4200, qui venait d'être bâtie. Ces murs furent ensuite rehaussés, probablement au moment de la construction de B2200-II.

Contrairement à celles de B3200, qui a été fondée à la fin du III^e s. av. J.-C. ou au début du I^{er} s. av. J.-C. dans le sable naturel, les fondations de B2200-I atteignent des couches du III^e s. av. J.-C., dont la composition laisse penser qu'à cette époque, cet emplacement correspondait aux franges d'un dépotoir. Ainsi que l'attestent les tessons récupérés, les détritiques ont commencé d'être déposés au tout début du III^e s. av. J.-C. sur un lieu non encore urbanisé et seulement ombragé, çà et là, de buissons et d'arbres, dont les racines ont subsisté dans la couche la plus profonde, juste au-dessus du sol vierge.

La fouille du dépotoir

Dans le grand dépotoir situé à la limite sud du *kôm*, entre les dernières constructions du village et la nécropole, l'enlèvement systématique des détritiques et du sable s'est poursuivi à 70 m du temple de Soknebtynis et à l'est de la surface fouillée en 2010. Pour la première fois,



Fig. 41. La maison B4200, vue de l'est.



Fig. 42. La maison B2200-I, vue de l'ouest.

le dégagement a également été poussé vers le sud, après que nous avons vu que les strates de détritiques s'étaient en pente plus loin que prévu et atteignaient l'esplanade occupée par les tombes. 17 sépultures – 13 adultes, 3 enfants, plus une de nature indéterminée, presque entièrement détruite – ont été repérées à la limite sud de la fouille, creusées dans les couches superficielles de sable et dans les détritiques sous-jacents. Les fosses étaient toutes peu profondes et orientées est-ouest. Les défunts, enveloppés dans des bandelettes de tissus, y reposaient la tête à l'ouest, sans cercueil et sans mobilier funéraire. Dans un cas unique, la sépulture était entourée et couverte de dalles de calcaire. La typologie aussi bien que la stratigraphie nous conduisent à dater ces sépultures de la période romaine tardive, à l'instar de celles qui ont été fouillées entre 1992 et 1994, une centaine de mètres plus au sud (cf. *BIFAO* 94, 1994, p. 407-408 ; *BIFAO* 95, 1995, p. 589), et avec lesquelles aucune différence remarquable n'a été relevée.

À l'exception des tombes, les travaux dans le dépotoir ont fourni des résultats similaires à ceux des années précédentes : ils ont livré une grande quantité de matériel, même si l'ensemble du secteur a été bouleversé par les fosses creusées par B.P. Grenfell et A.S. Hunt en 1899-1900 et par les chercheurs d'antiquités vers 1930. Les pièces en céramique, bois et vannerie sont en majorité fragmentaires et ne modifient pas fondamentalement nos connaissances actuelles de la typologie et des fonctions des différentes catégories d'objets. Parmi ces objets, seuls méritent d'être mentionnés un plateau en vannerie, d'un diamètre d'environ 80 cm, qui était utilisé lors de la préparation du pain (début du II^e s. av. J.-C.), et quelques jouets en bois, plus précisément deux petites épées (II^e-I^{er} s. av. J.-C.), dont nous n'avons trouvé auparavant aucun exemplaire.

Outre les objets fragmentaires et courants, la fouille a fourni des textes d'un grand intérêt. Dans les déblais laissés par les fouilleurs précédents, ainsi que dans les couches non entamées, ont été récupérés près de 40 ostraca, une vingtaine de *dipinti* démotiques sur amphores, plus de 60 *dipinti* grecs, et environ 250 papyrus, remontant presque tous au II^e s. ou au début du I^{er} s. av. J.-C. 40 % des papyrus portent des textes grecs, parmi lesquels il faut signaler un plan cadastral, représentant les alentours de Tebtynis avec des canaux, des hameaux et des parcelles de terrain. Les autres conservent des textes écrits en hiéroglyphes et en démotique, à contenu essentiellement religieux, magique, littéraire ou scientifique, semblables aux textes récupérés dans le temple de Soknebtynis et ses environs lors des années vingt et trente du siècle passé.

13. Baouït

Mission d'étude

Les fouilles archéologiques sur le site de Baouït ayant été annulées en raison de la situation politique en Égypte, il a été jugé utile de remplacer la mission sur le terrain par une mission d'étude au Caire. Certains membres de l'équipe, Anna Połdnikiewicz (céramologue, université de Varsovie), Alexandra Konstantinidou (céramologue, université de Leyde), Marie Legendre (archéologue, université Paris IV-Sorbonne et université de Leyde), Isabelle Marthot (papyrologue, EPHE) et Anna Połdnikiewicz (céramologue, université de Varsovie), ont ainsi séjourné à l'Ifao du 31 avril au 3 mai 2011.

Cette mission d'étude a permis tout d'abord de mettre à jour la documentation de terrain concernant l'église D : plans complémentaires de l'édifice et, en ce qui concerne la céramique, création d'une base de donnée et dessins sur illustrator. Parallèlement, le fonds documentaire destiné aux missions sur le terrain et la bibliographie ont été complétés. Une première mise au point du programme de publications a été effectuée, notamment pour ce qui est de l'étude des *dipinti* du secteur nord et de la céramique de l'église D. Le travail préliminaire sur la céramique de l'église D s'est concrétisé par un article, à paraître dans le prochain *Bulletin de Liaison de la Céramique Égyptienne*.

14. Appropriation et transformation d'un territoire : villes, fouilles et collections dans l'isthme de Suez

Mercedes Volait (Cnrs- USR 3103-InVisu) a continué à animer ce programme, qui a fait l'objet d'un co-financement ANR (appel blanc 2007). Il s'agit donc pour ce programme de la dernière année de la dotation ANR, en phase avec la fin du quadriennal de l'Ifao. En effet, ce projet, conçu pour une durée de 36 mois (2008-2010), a été prolongé de 10 mois et s'est achevé le 31 octobre 2011. Le consortium ANR associe deux laboratoires du Cnrs (InVisu et Iremam) et le Musée du Louvre. L'Ifao ne faisait pas partie du consortium, mais, au contraire, a contribué à doter ce programme, de même que l'Association du souvenir de Ferdinand de Lesseps et du canal de Suez.

Y ont participé : Ghislaine Alleaume (UMR 6568-Iremam), Vassilis Colonas (École d'architecture de Volos, Grèce), Marie-Laure Crosnier Leconte (Inha), Céline Frémaux (Service régional de l'Inventaire, Guyane), Ezio Godoli (université de Florence), Cédric Meurice (DAE-section copte, musée du Louvre), Nicolas Michel (UMR 6568-Iremam), Hélène Morlier (USR 3103-InVisu), Angelos Ntalachanis (Institut universitaire européen de Florence), Claudine Piaton (USR 3103-InVisu).

Travail de terrain

Le travail de terrain s'est concentré en 2010 sur les villes de Port-Saïd et d'Ismaïlia. La mission de septembre 2010 (Claudine Piaton et Vassilis Colonas) avait pour objectifs de vérifier et de compléter l'inventaire des anciennes propriétés grecques des deux villes, ainsi que de recueillir des informations sur les constructions réalisées dans le lotissement de Port-Fouad, dont la totalité des actes de vente de terrain (conservés aux Archives du monde du travail à Roubaix dans le fonds d'archives de la C^{ie} du canal de Suez) avait été dépouillée en 2009.

Dépouillements de fonds d'archives

En Égypte, Nicolas Michel, Angelos Ntalachanis et Claudine Piaton ont effectué une mission en novembre et décembre 2010 qui a permis de consulter les fonds d'archives relatifs au canal de Suez conservés aux Archives nationales d'Égypte (*Dâr al-wathâ'iq*), et plus spécifiquement pour Claudine Piaton, ceux relatifs au Domaine Commun (DC), concernant des terrains qui appartenaient pour moitié à la C^{ie} du canal de Suez et pour moitié au Gouvernement égyptien. Le dépouillement des actes de vente des terrains dans la ville de Port-Saïd a révélé l'ampleur de la présence des communautés grecque, maltaise et italienne

et leur implication dans les questions foncières et municipales. Celles-ci étaient jusqu'ici quasiment inconnues ou largement sous-estimées. Le fonds relatif au Domaine de l'Ouadi, dépouillé par Nicolas Michel, s'est avéré beaucoup plus riche que prévu. La documentation permet de reconstituer avec précision l'histoire du Domaine de l'Ouadi après sa vente au gouvernement égyptien en 1866. Dès 1868 le khédivé Ismaïl fonda en effet le domaine (*çiftlik*, ou *gıftlik al-wâdî*) en *waqf* au profit des écoles publiques (*al-makâtib al-abliyya*) qu'il créait en même temps. Angelos Ntalachanis a poursuivi la consultation des archives grecques, relatives à la présence grecque dans les trois villes du Canal de Suez (Port Saïd, Ismaïlia et Suez) conservées au Caire, à Alexandrie et à Suez. Fatma Ahmed, étudiante au département de français de l'université du Caire, a été recrutée sur subvention de l'Association du souvenir de Ferdinand de Lesseps et du Canal de Suez pour quatre mois (de juillet à octobre 2011). Son travail a porté sur le dépouillement, aux Archives nationales d'Égypte, des sommaires des procès-verbaux de la commission du DC ainsi que sur les dossiers concernant le *tanzim* repérés dans l'unité archivistique « Ministère des travaux publics ».

En Europe, plusieurs missions ont été effectuées au cours de l'année 2011 pour consulter le fonds de la Compagnie déposé aux Archives du monde du travail à Roubaix, les documents des Archives diplomatiques à Nantes ainsi que ceux du Foreign Office à Londres. Une mission à Liverpool a permis de consulter des archives privées conservées par une descendante de l'architecte grec Apostolos Nicolaïdis, actif à Port-Saïd pendant la période de l'entre-deux-guerres.

Archivage de données

L'ensemble des données collectées dans les fonds d'archives par Céline Frémaux dont le contrat (CDD/post-doc) s'est achevé en mars 2010, a été enregistré sous format numérique. Les photographies rassemblées dans une base de données iconographiques (format XML) seront déposées aux archives scientifiques de l'Ifao à l'issue du projet. Les données recueillies par les autres chercheurs du projet sont en cours d'intégration dans la même base de données.

Journée d'étude et colloque final

Une journée d'étude a réuni le 26 mai 2011 à Paris les chercheurs du projet et les descendants de l'ingénieur Félix Paponot (FP) (1835-1897) détenteurs d'archives familiales. Le fonds contient les archives de l'entreprise fondée en 1872 par FP (entreprise de droit égyptien) pour le percement du Canal d'Ismaïlia (canal d'eau douce), des albums photographiques, des lettres privées et des antiquités pharaoniques.

Le colloque final *L'Isthme et l'Égypte, au temps de la Compagnie universelle du canal maritime de Suez (1858-1956)* s'est tenu en Égypte du 2 au 4 octobre 2011. La journée du 2 octobre, destinée à un large public, était organisée au Caire (*Maglis al-a'lâ li-l-thaqâfa*) et incluait une présentation générale du projet et un choix de communications. Les journées des 3 et 4 octobre se sont tenues à Ismaïlia. Elles ont réuni 19 chercheurs français, égyptiens, américains, grecs, italiens et irlandais. Dans la logique d'une « histoire croisée », les communications étaient organisées en quatre sessions distinctes et complémentaires. La session d'ouverture, intitulée « Vivre dans l'Isthme » avait comme objectif de mettre en évidence l'impact du Canal et de la Cie sur la vie sociale et politique, tant locale que communautaire, de la région. Une deuxième session intitulée « Empreintes de la Cie et représentations » a regroupé des communications se référant à l'identité visuelle du canal et de la Cie à travers des guides de voyages, des monuments

construits, le cinéma et la télévision égyptiens. La troisième session « Communautés et architectures » a présenté les traces architecturales, civiles et religieuses, des communautés étrangères habitant les villes du Canal. La session finale, intitulée « Confrontations », a mis en évidence les relations entre acteurs liés au Canal après sa construction, ainsi que leurs stratégies en grande partie concurrentielles, mais parfois complémentaires et enfin la place de la donnée chiffrée (le cas échéant fantaisiste) dans les argumentaires des parties en présence.

Diffusion des résultats de la recherche

Publications parues en 2010-2011

Cl. Piaton (dir.), *Suez, histoire et architecture, Architectures XIX^e-XX^e siècles, BiGen 38*, 2011 (a paru en octobre 2011). (Avec les textes de Naguib Amin, Céline Frémaux, Carola Hein, Cédric Meurice, Jean-Michel Mouton, Angelos Ntalachanis et Claudine Piaton).

C. Frémaux, « Town Planning, Architecture, and Migration in Suez Canal Port Cities: Exchanges and Resistances », dans C. Hein (dir.), *Port Cities. Dynamic Landscapes and Global Networks*, Routledge, Londres et New York, 2011, p. 156-173.

A. Ntalachanis, « Les archives grecques de Suez : un fonds inédit », *Annales Islamologiques* (à paraître dans le n° 45, 2011).

A. Ntalachanis, « Internationalism vs. nationalism? The Suez Canal Company strike of 1919 and the formation of the International Workers' Union of the Isthmus of Suez », dans *Social Transformation and Mass Mobilization in the Balkan and Eastern Mediterranean Cities (1900-1923)*, actes du colloque international, université de Crète, Réthymnon, 22-24 octobre 2009 (à paraître en 2011).

Participations des membres de l'équipe à des actions de diffusion

Congrès annuel de la Société d'histoire coloniale française, université Paris 8, 17-19 juin 2010. Session : *La fin d'un empire, la nationalisation de la Compagnie du canal de Suez*. N. Michel président de session, communications de C. Meurice et A. Ntalachanis, C. Herbelin discutante ;

N. Michel, M. Volait, participation aux *13e Rendez-vous de l'histoire* à Blois, 14-17 octobre 2010. Débat du samedi 16 octobre : « L'Isthme de Suez et son canal 1869-1919 » ;

N. Michel, colloque *Les acteurs des transformations foncières autour de la Méditerranée au XIX^e siècle*, sous la responsabilité scientifique de Vanessa Gueno, Didier Guignard et Nicolas Michel, Aix-en-Provence, MMSH, 21-22 octobre 2010. Communication intitulée : « La Compagnie universelle du canal maritime de Suez et la mise en valeur du désert » (actes à paraître) ;

M.-L. Crosnier Leconte, conférence donnée dans le cadre des *Petites leçons d'histoire de l'art*, Journées européennes du Patrimoine 2010, INHA, 18 septembre 2010. Communication intitulée : « Ferdinand de Lesseps (1805-1894), fabrication d'un mythe monumental » ;

Cl. Piaton, V. Colonas, conférence dans le cadre des *Journées du Patrimoine de Port-Saïd*, organisées par l'Alliance Française de Port-Saïd, Port-Saïd, 27 septembre 2010. Communication intitulée « Melting pot architectural dans les villes du canal de Suez » ;

Cl. Piaton, participation à la table ronde *Influences croisées en Méditerranée*, Salon international du patrimoine culturel, Paris, 4 novembre 2010. Communication intitulée : « Influences françaises sur l'architecture des villes du canal de Suez » ;

Cl. Piaton, participation à l'émission *Cultures d'Islam* produite par France Culture. Présentation des monographies Port-Saïd et Ismaïlia, Paris, 27 mars 2011.

M. Volait, Cl. Piaton, A. Ntalachanis, participation aux *14e Rendez-vous de l'histoire* à Blois, 13-16 octobre 2011. Débat du samedi 15 octobre : « L'Isthme de Suez et son canal, 1919-1956 ».

Axe 3

Culture matérielle histoire des techniques

15. 'Ayn-Soukhna

Fouilles

La onzième campagne d'étude du site pharaonique de 'Ayn-Soukhna s'est déroulée du 10 janvier au 6 février 2011. 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 Poitiers), Patrice Pomey (Cnrs, Alexandrie), Claire Somaglino (égyptologue, Ifao), Laurent Borel (archéologue, CEA Alexandrie), Ebeid Mahmoud (restaurateur, Ifao), Mohammed Shawky (dessinateur, Ifao), Adel Farouk (intendant, CSA) et Gamal Nasr al-Din, chef des ouvriers. Le CSA était représenté par Awny Mokhtar Hassan, inspecteur. Cette mission a bénéficié de mécénats des sociétés Bouygues-Vinci, Colas Rail et Total Égypte.

La campagne de 2011 avait pour principaux objectifs de poursuivre le dégagement des galeries du ouadi 1, dans la perspective de la publication prochaine de cet ensemble, ainsi que l'étude de la descenderie 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 préparer les fouilles futures, ce secteur étant le plus menacé par le développement des aménagements modernes.

Étude des galeries situées dans la partie haute du site

Galerie G1

fig. 43

L'entrée de la galerie 1, partie ouest, a été dégagée sur une surface de 4 m de long par 1,50 m de large et 1 m de profondeur pour retrouver les fragments de l'inscription de Iseki (V^e dynastie) qui s'était décollée de la paroi ouest. Cette inscription relate le passage d'une expédition datée du 9^e recensement du règne de Djedkarê-Iseki, opération qui a également laissé des témoignages épigraphiques au Ouadi Maghara (Sud-Sinaï), destination probable de cette mission.

Six nouvelles lames de silex ont été retrouvées dans les déblais qui recouvraient le sol de l'Ancien Empire, à proximité de l'emplacement où une soixantaine de lames avaient été découvertes en 2009 et 2010 (fig. 44).

Le manque de matériel d'étayage n'a pas permis de poursuivre la fouille de cette galerie, qui sera reprise en 2011 si les conditions techniques le permettent.

Galerie G6

fig. 45

L'aménagement initial de la galerie 6 remonte à l'Ancien Empire. En 2009, une inscription officielle en hiéroglyphes de la V^e dynastie y avait en effet été découverte, en place, sur la paroi nord. Après l'effondrement de la voûte, la galerie a été réoccupée au Moyen Empire, à 70 cm au-dessus du sol d'origine. On observe notamment à ce niveau l'aménagement d'un mur en brique crue et la présence de trois piliers en pierre, deux au nord et un au sud, engagés dans les parois de la galerie pour soutenir le plafond. En 2010, le mur en brique avait été déposé, mais l'exploration de la galerie n'avait pu se poursuivre, que sur 4 m de longueur, en raison du mauvais état de la roche et d'un manque d'étais pour la soutenir. En 2011 la fouille de la galerie a pu être menée à terme.

La galerie mesure 20 m de long par 3 m de large, et sa hauteur sous plafond est de 1,63 m. Orientée ouest-est, elle est creusée, comme toutes les galeries du ouadi 1, dans la formation de schiste (*mudstone*) située sous la couche de grès, cette dernière lui tenant lieu de plafond. Le boyau est partiellement effondré à 4 m de l'entrée, sur une longueur de 4 m. Sa partie conservée mesure 12 m de long. Depuis l'entrée de la galerie, le sol s'élève progressivement d'une quarantaine de centimètres sur une longueur de 20 m, le niveau du sol à l'entrée de G6 étant de 13,30 m, et au fond de la galerie, de 13,73 m.

La galerie contenait une vingtaine de jarres étiquetées datant de la fin de la XII^e dynastie (Amenemhat III), ce qui confirme ainsi sa fonction d'entrepôt.

Cette galerie, après avoir été étudiée, et relevée, a été remblayée pour permettre la fouille de la galerie mitoyenne G11.



Fig. 43. Entrée de la galerie G1.

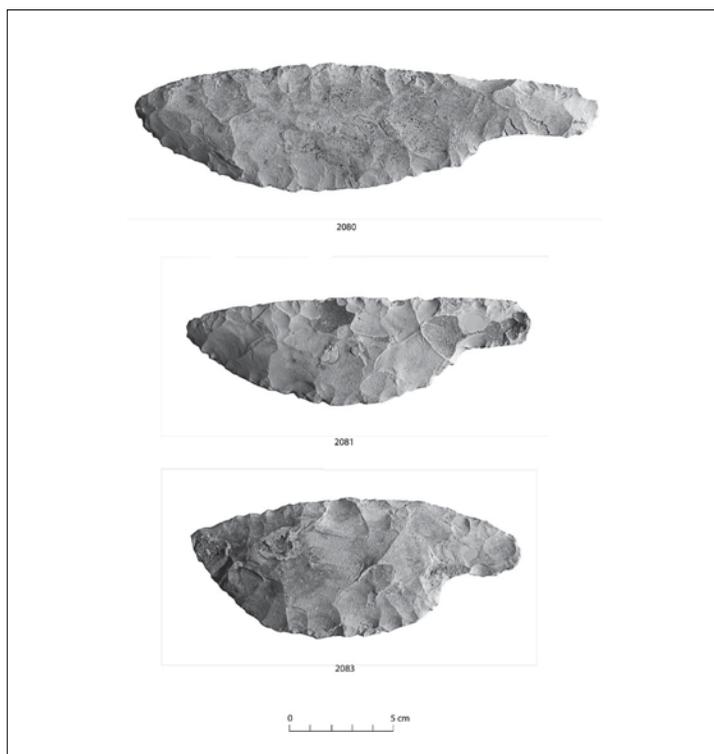


Fig. 44. Lames de silex provenant de la galerie G1.



Fig. 45. Entrée de la galerie G6.

Galerie G11

fig. 46

La galerie mesure 17 m de longueur par 2 m de largeur et sa hauteur sous plafond est de 1,60 m. Elle possède les mêmes caractéristiques que la galerie G6 qui lui est mitoyenne : plafond partiellement effondré, sol irrégulier, longueur de la partie conservée : 7 m.

Deux occupations ont été observées : la première au niveau du sol comporte quelques tessons de céramique du Moyen Empire ; et la seconde, à une quarantaine de centimètres au-dessus de la première, contenait quelques objets en calcite, inachevés ou brisés : plaques rectangulaires (30 × 20 × 10 cm), tambours de colonnette (diam. 30 cm × h. 20 cm) et pilons (diam. 8 cm × h. 20 cm). Ce matériel déjà observé en surface à proximité de l'entrée des galeries G6 et G11 est à mettre en relation avec l'occupation du site à l'époque copte.

La fouille de la galerie, interrompue par les événements de janvier 2011 reprendra ultérieurement lorsque les conditions le permettront.

Galerie G9

Le Pr. Patrice Pomey a finalisé son étude et ses relevés des vestiges carbonisés de l'embarcation qui avait été démontée et rangée à l'intérieur de la galerie G9.



Fig. 46. Entrée de la galerie G11. À droite sur la photo, l'entrée de la galerie G6 a été remblayée.

Étude des installations situées dans la partie basse du site, face à l'hôtel Portrait, le long de la route asphaltée

Secteurs S23-S24-S25

Les murs extérieurs est et sud des ateliers métallurgiques S23-S24-S25 n'avaient pu être dégagés auparavant du fait des déblais qui les recouvraient. Leur enlèvement en 2010 a permis en 2011 de combler cette lacune.

En effet, deux bandes de terrain ont été étudiées : l'une à l'est, de 50 m de long par 2 m de large, et l'autre, au sud, de 10 m par 10 m. À l'est, les murs extérieurs des ateliers S23-S24-S25 ont été mis à jour et au sud, l'atelier S24 est adossé à une petite falaise de grès recouverte d'une épaisse croûte de graviers (hauteur de l'ensemble : 1,50 m) (fig. 47).

Deux nouvelles batteries de fours ont été dégagées le long de la falaise, à l'est, ainsi qu'un puits précédé d'une descenderie (profondeur du puits : 4 m) (fig. 48-49).

Secteur du *kôm* 14

fig. 50

La restauration des structures du *kôm* 14 a été entreprise sous la direction de Ebeid Mahmoud, restaurateur de la mission, et sera poursuivie en 2012. Certains murs de salles sont constitués de blocs de pierre de modules différents dont les dimensions varient de 10 cm à 40 cm. D'autres murs sont constitués de petits galets d'une dizaine de centimètres de diamètre. 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.

En 2010, un nouveau pipeline de gaz a été placé en plein cœur de la zone archéologique, détruisant sur plusieurs centaines de mètres les vestiges antiques qui s'y trouvaient. Dans le même temps, les militaires récupéraient une bande de terrain située à l'est de la station téléphonique, de 25 m de large par 100 m de long, perpendiculaire à la route. Cette destruction progressive du site archéologique de 'Ayn-Soukhna incite à activer de toute urgence les recherches avant qu'il ne soit trop tard.

En conséquence, la campagne de fouille aura pour principaux objectifs en 2012 de terminer le dégagement des galeries G1 et G11 du ouadi 1 et de poursuivre les fouilles dans la partie basse du site.



Fig. 47. Vue NW-SE des ateliers S23-S24-S25.



Fig. 48. Les deux nouvelles batteries de fours et le puits situés à l'est de S23, le long de la petite falaise de grès.



Fig. 49. Vue N-S du puits.



Fig. 50. Les salles du kôm 14 en cours de restauration.

16. Bains antiques et médiévaux

Prospections, fouilles, mission d'étude

Programme sous la responsabilité de Marie-Françoise Boussac (université de Paris 10-Nanterre) et de Bérangère Redon (Ifao).

Principaux collaborateurs : Sylvie Denoix (Ifao), Hussam al-Din (université de 'Ayn-Shams), Brigitte Marino (Cnrs-Iremam), Thibaud Fournet (Ifpo), Michel Tuscherer (Cefas, Sanaa).

Travaux de terrain

Survey et état des lieux des bains d'Égypte

fig. 51

Le survey des bains d'Égypte a pour but de documenter l'état des bains fouillés anciennement ou simplement signalés sur l'ensemble du territoire égyptien. Il permet d'incrémenter les bases de données architecturales en cours de réalisation (cf. § Base de données commune Balnéorient/Ifao/Ifpo) et de compléter l'atlas des bains égyptiens.

En 2011, les prospections ont concerné le Fayoum : à la suite de la visite des bains grecs du Fayoum à l'invitation de Cornelia Römer (chercheuse au Daik) en mai 2010, une mission de prospection de deux jours a eu lieu en avril 2011 (participants : Marie-Françoise Boussac, Thibaud Fournet, Bérangère Redon, Matthieu Van Peene). Elle a permis de retrouver et de faire le relevé de sept bains (deux à Euhèmeria et Théadelphia, un à Philoteris, Arsinoé et Kôm al-Khamsin). Deux bains sont totalement inédits (Arsinoé et Kôm al-Khamsin) et des discussions sont en cours, pour les publier en collaboration avec les inspecteurs du CSA responsables de leurs fouilles.

Fin septembre 2011, de nouveaux bains ont été repérés en Beheira (sud d'Alexandrie) par Mohammed Kenawi (chercheur à l'Alexandrian Center for Hellenistic Studies de la Bibliotheca Alexandrina, et associé à la partie « survey des bains antiques » du programme Bains antiques et médiévaux). Une visite et un éventuel relevé des structures sont programmés en novembre 2011.

Fouilles archéologiques

fig. 52

– Xéron Pelagos, janv. 2011 : Le fortin de Xéron est exploré depuis 2010 par la mission de l'Ifao, menée par Hélène Cuvigny (Cnrs). Comme d'autres fortins précédemment étudiés par la mission, ce fort comporte un ensemble thermal daté du Haut Empire, qui a été fouillé par Bérangère Redon (Ifao) et Michel Reddé (EPHE).

– Taposiris Magna : la mission d'avril 2011 a dû être transformée en mission d'étude, au Caire, en présence de M.-Fr. Boussac (prof. université Paris 10-Nanterre), Th. Fournet (architecte Ifpo, Amman) et M. Van Peene (étudiant en architecture, école de Belleville). Nous en avons profité pour faire des prospections dans le Fayoum (cf. § Survey et état des lieux des bains d'Égypte.) et un test de la base en ligne (cf. § Base de données commune Balnéorient/Ifao/Ifpo). Par ailleurs, la publication des actes du colloque de Damas (déc. 2009) a été avancée et le manuscrit devrait être remis en décembre 2011 aux presses de l'Ifao.



Fig. 51. Vue générale des bains nord de Théadelphia (Fayoum): seul le château d'eau aimentant les bains est encore visible (© B. Redon).



Fig. 52. Vue générale des bains grecs découverts par le CSA en 2010 à Bouto (© G. Lecuyot, B. Redon).

– Bouto : la mission 2011 (20 mai-10 juin), menée par Guy Lecuyot (ENS) et Bérangère Redon (Ifao), sous la direction de Pascale Ballet (université de Poitiers), a permis de terminer la fouille de l'édifice de bains. Les découvertes portent principalement sur le deuxième état de l'édifice, qui illustre le passage du bain grec au bain romain. En parallèle, GL et BR ont apporté leur expertise pour l'étude d'un autre édifice balnéaire, découvert lors de fouilles de sauvetage à Bouto, par le CSA. Un plan au 1/50e a été dressé et l'axe « Bains antiques et médiévaux » a financé les opérations de remblaiement des bains (dans l'attente de leur mise en valeur, il était absolument nécessaire de les protéger). Un article portant sur ces bains exceptionnellement bien conservés est en cours de rédaction, écrit en collaboration entre les archéologues égyptiens et français.

Corpus et bases de données

Base de données commune Balnéorient/Ifao/Ifpo

Les bases de données en cours de constitution au sein du programme Balnéorient, en partenariat avec l'Ifpo et l'Ifao, ont été avancées. La base « édifices » est terminée et est en phase de test avant sa mise en ligne sur une plateforme accessible, via un lien, depuis les sites internet de Balnéorient, de l'Ifao et de l'Ifpo.

Un premier test a été réalisé depuis l'Ifao, en avril 2011, à partir du corpus des bains byzantins de Maréotide. Cela a été rendu possible par l'accueil, pendant une mission de 3 semaines, de Matthieu VanPeene (stagiaire architecte, école de Belleville). Avec Bérangère Redon (Ifao) et sous la direction de Thibaud Fournet (Ifpo, responsable de la création de la base de données), il a repris les archives de fouille du CSA sur des bains byzantins de Maréotide (archives mises à disposition par Ahmed Abd al-Fattah, ancien directeur du musée gréco-romain d'Alexandrie) et en a tiré des plans respectant les normes mises en place dans le cadre du programme Balnéorient. L'ensemble des archives a été mis en ligne et sert de référent pour l'amélioration de la base de données.

Label Homère et préparation d'un projet ANR corpus

fig. 53, 54

Le programme Balnéorient, dont l'axe « Bains antiques et médiévaux » est partenaire, a reçu le label Homère (Hommes-Milieus-Environnements-cultures) du Cnrs, qui a vocation à favoriser l'émergence de programmes de recherche portant sur la Méditerranée. Une première rencontre a été organisée début décembre 2010 à l'Institut Français d'Études Anatoliennes d'Istanbul, en collaboration avec l'université Koç d'Istanbul. Les équipes alors réunies ont prévu de déposer un programme ANR Corpus en octobre 2011, intitulé BalnéoMed.

Il regroupera six équipes principales : MAE de Nanterre, Mom, Ifpo, Ciham, MMSH-Aix-en-Provence et Ifao. Il visera à étudier la pratique du bain collectif, hygiénique et curatif, de son apparition en Grèce à l'époque classique (v^e siècle) à sa diffusion sur l'ensemble des régions qui entourent la Méditerranée, jusqu'à son dernier avatar, les spas.

La tâche primordiale sera de partager, affiner et normaliser au plus haut niveau, entre spécialistes de régions, de domaines et de savoirs variés, une méthodologie interdisciplinaire et diachronique applicable pour l'étude des bains publics. Ce partage de normes communes permettra de mener à bien des études comparatives à l'échelle de la Méditerranée. Il s'agira

également de connecter des corpus de sources primaires et secondaires sur les thermes et bains; de lier des bases de données architecturales et textuelles; de croiser des corpus de sociétés différentes (de l'Antiquité classique aux sociétés musulmanes ou chrétiennes) mais unies autour d'une même culture.

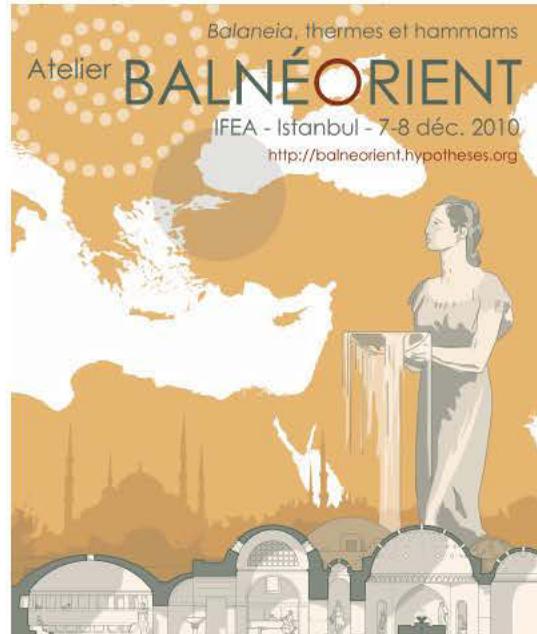


Fig. 53. Affiche de la rencontre organisée par Balnéorient à Istanbul en décembre 2010 (© Th. Fournet).



Fig. 54. Couverture des Actes du colloque de Damas, qui sera déposé aux presses de l'Ifao en décembre 2011 (© Th. Fournet).

17. Fustat-Istabl 'Antar

Post-fouilles

Mission conduite par Roland-Pierre Gayraud (Cnrs-Lamm) et Sylvie Denoix (Ifao), avec la collaboration de Sobhi Bouderbala (Ifao-papyrologie arabe) et Nilos Litinas (université de Crète-restauration des papyrus); Roberta Cortopassi (C2rmf-étude des textiles), Jean-Christophe Tréglià et Mireille Chabrier (Cnrs-Lamm-céramologie); Victoria Asensi, Sandrine Lynxe, Marie-Hélène Rutschowskaya (Musée du Louvre-étude des bois), É. et M. Rodziewicz (université de Varsovie-étude des os gravés).

Comme les autres années depuis six ans, la mission de Fustat-Istabl 'Antar, mobilise son énergie sur la post-fouille. Les événements politiques égyptiens ont compromis la tenue des missions d'études prévues au printemps. Les autres se sont déroulées normalement.

C'est ainsi que la mission sur l'étude des céramiques des VII^e et VIII^e siècles a dû être annulée faute de pouvoir obtenir des ordres de mission de la part des autorités françaises (Cnrs). Cette mission a été reportée à l'automne 2011, avec Jean-Christophe Tréglià et Mireille Chabrier.

Étude du matériel papyrologique

Sobhi Bouderbala a poursuivi l'édition des papyrus arabes restaurés au cours de l'année 2010. Le travail a été surtout concentré sur le lot des lettres privées qui composent l'écrasante majorité du corpus des papyrus. Certaines lettres remontent aux I^{er}-II^e/VII^e-VIII^e siècles, à l'exemple de cette lettre de condoléances, la plus ancienne parvenue jusqu'à nous (complète, en très bon état, très belle écriture caractéristique de cette période précoce). D'autres documents ont été également déchiffrés, notamment une lettre officielle du I^{er}/VII^e siècle (incomplète) évoquant les clients (*mawālī*) du gouverneur (dont le nom manque) et une expédition maritime d'une vingtaine d'hommes; où encore le sauf-conduit scellé dont le déchiffrement a permis de le dater grâce au nom du gouverneur d'Égypte figurant sur le sceau (Mālik b. Dalham al-Kalbī, en poste de 808 à 809).

Une campagne de restauration de papyrus (du 23 au 30 octobre 2011) a été réalisée grâce à Nikos Litinas. La campagne de restauration de 2010 avait laissé de côté les papyrus les plus endommagés et les plus délicats à restaurer. Grâce à un système d'humidification à la vapeur d'eau chaude, il a été possible d'ouvrir 7 rouleaux très délicats qui ont révélé des documents d'importance certaine: un document juridique du III^e/IX^e siècle, identifié grâce à la présence des formules types dans ce genre de documents (témoignage); de nouvelles lettres privées dont l'une, fragmentaire, remonte au I^{er}/VII^e siècle avec une très belle écriture, portant une date (la mention du mois existe, mais l'année a disparu); et des fragments d'un document littéraire du III^e/IX^e siècle, probablement de l'exégèse coranique au vu de la présence de quelques extraits de sourates.

Étude des objets en bois

Les objets en bois ont été étudiés sous la responsabilité de Marie-Hélène Rutschowskaya lors d'une mission du 23 novembre au 8 décembre 2010. Un premier tri des objets importants à restaurer, à dessiner et à photographier a été effectué avec l'aide de Sandrine Lynxe, restauratrice d'œuvres d'art et spécialiste des bois. Par la même occasion ont été notées les analyses de résidus à effectuer en laboratoire. Les objets, conservés dans des pochettes de mélinox et donc immédiatement visibles ont été regroupés à part. Environ 350 objets ont été retenus. L'observation décèle des traces d'outils dont l'analyse permet de connaître la façon dont l'objet a été fabriqué : taillé, tourné, sculpté. La présence ou non de traces d'usure est un indicateur essentiel pour déterminer la nature de son usage. Un grand nombre de pièces présente des traces de peinture souvent très effacées. Des fragments de boiseries planes ont été peints sur les deux faces. Il faudra faire des coupes stratigraphiques pour connaître la nature de la surface supportant la couche picturale. De plus des fragments de fibres ou de textiles sous-jacents sont encore bien visibles. La plupart des objets sont couverts de concrétions ce qui rend souvent illisible l'aspect de la structure et celui des décors existants. Avant d'entreprendre des restaurations, il a été décidé de pratiquer des tests pour déterminer les méthodes à suivre les plus appropriées. D'autres ont des structures particulières ou des montages complexes. Des dessins techniques devront être réalisés par un spécialiste pour rendre lisible le mode de fabrication et d'assemblage en vue de leur identification.

Céramologie

La mission de Jean-Christophe Trégia et Mireille Chabrier est prévue pour la fin novembre 2011.

Publications

Ouvrages

– E. Rodziewicz, *Fouilles d'Istabl 'Antar (Fustat-Le Caire) – Bone Carving from Istabl 'Antar*, FIFAO, série « Archéologie islamique », bon à tirer envoyé aux auteurs.

– R.-P. Gayraud, L. Vallauri, *Fouilles d'Istabl 'Antar (Fustat-Le Caire) – Les céramiques. Milieu du IX^e et première moitié du X^e siècle*. FIFAO, série « Archéologie islamique », livre déposé à l'imprimerie, novembre 2011.

Articles

– R.-P. Gayraud, « D'est en ouest, la céramique islamique », Actes du Colloque sur « Les céramiques du Haut Moyen Âge du Maghreb et de l'Andalús », 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.

– R.-P. Gayraud, « Ceramics in the Mamluk Empire. An Overview », dans D. Behrens-Abouseif (dir.), *The Arts of the Mamluks, School of Oriental and African Studies (SOAS)*, université de Londres, 2011, p. 77-94.

– R.-P. Gayraud, J.-Chr. Treglia, « Céramiques d'un niveau d'occupation d'époque mamelouke à Istabl 'Antar (Fostat-Le Caire) », 9^e Congrès International de l'AIECM2, Venise, 23 au 23 novembre 2009. (manuscrit sous presse).

18. Objets d'Égypte

Responsable: Sylvie Denoix (Ifao)

Participants: Christian Gaubert (Ifao; développements informatiques), Maria Mossakowska-Gaubert (Ifao; Base de données bibliographique sur le verre), Iwona Zych (Centre polonais d'archéologie méditerranéenne, université de Varsovie; Base de données bibliographique sur le bois)

Deux bases de données bibliographiques sont réalisées à présent: *Verre byzantin et islamique* et *Objets en bois en Égypte du 1^{er} au XV^e siècle*. Les deux bases gardent la même structure et partagent certains tableaux (centres de production et consommation, contextes archéologiques, datation...) ce qui permettra à l'avenir de faire des liens entre elles et de mener simultanément des recherches sur les données concernant les objets en verre et ceux en bois. Toutefois, chaque base préserve la spécificité de son matériel, et ces différences sont visibles notamment dans les rubriques de classification et de descriptions des objets.

Base de données bibliographique *Verre byzantin et islamique*

La base bibliographique sur le *Verre byzantin et islamique*, créée en 2008, est conçue et réalisée par Maria Mossakowska-Gaubert. Il s'agit de répertoire et d'analyser les études sur les verres byzantins postérieurs au VI^e siècle et des verres islamiques (du VII^e au XIX^e siècle).

Sa quatrième version a été mise en ligne sur le site web de l'Ifao le 30 octobre 2011. Les 220 titres enregistrés à présent contiennent les données provenant des articles des Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre, du *Journal of Glass Studies*, de la revue *Atiqot*, ainsi que des textes publiés dans quelques ouvrages collectifs, notamment: R. Ward (éd.), *Gilded and Enamelled Glass from Middle East* (1998); M. Barrucand (éd.), *L'Égypte fatimide, son art et son histoire. Actes du colloque organisé à Paris les 28, 29 et 30 mai 1998* (1999); M.-D. Nenna (éd.), *La route du verre. Ateliers primaires et secondaires du second millénaire av. J.-C. au Moyen Âge* (2000); D. Foy (éd.), *De transparentes spéculations. Vitres de l'Antiquité et du Haut Moyen Âge (Occident-Orient)* (2005). La version actuelle contient aussi des articles de *Archaeometry* sans épuiser cependant la totalité des publications concernant le verre byzantin et islamique parues dans cette revue. L'enquête sera poursuivie dans les prochaines éditions de la base. Dans cette base, se trouvent également plusieurs rapports sur les verres trouvés lors de fouilles en Égypte, au Soudan et en Israël, mais aussi en Jordanie, en Irak et en Iran, qui ne sont pas intégrés dans les publications mentionnées ici.

Ils le seront dans la version suivante, prévue pour septembre 2012.

Base de données bibliographique *Objets en bois en Égypte du 1^{er} au XV^e siècle*

La base *Objets en bois en Égypte du 1^{er} au XV^e siècle* est réalisée par Iwona Zych. La structure de cette base a été définie lors d'une mission d'un mois d'Iwona Zych à l'Ifao en 2009 où cette base a été élaborée avec Sylvie Denoix, Christian Gaubert, Maria Mossakowska-Gaubert et Michel Wutmann. Depuis, Iwona Zych incrémente cette base dont elle a présenté en octobre 2010 à Sylvie Denoix et Maria Mossakowska-Gaubert une version préliminaire. Il est prévu que la première version de cette base soit mise en ligne sur le site de l'Ifao en décembre 2011.

Axe 4

Relations pacifiques et conflictuelles

19. Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval, XII^e-XVI^e siècle

Responsables scientifiques : Stéphane Pradines et Abbès Zouache (Ifao), Mathieu Eychenne, Benjamin Michaudel (Ifpo).

Du VI^e/XII^e au IX^e/XV^e siècle, le pouvoir se militarisa progressivement, au Proche-Orient. Ce processus fut réalisé par des non Arabes, qui s'emparèrent du pouvoir avec succès et posèrent les bases de structures politiques qui marquèrent pour longtemps l'espace proche-oriental. Tout à la fois guerriers redoutables et habiles négociateurs, ces chefs militaires, avides de légitimité, hérissèrent le paysage de fortifications puissantes qui encore aujourd'hui marquent les voyageurs. Parallèlement, la guerre paraît changer de nature. La professionnalisation des armées entamée à l'époque abbasside trouve une forme d'aboutissement sous les Mamelouks, vainqueurs des Croisés et des Mongols à la tête de troupes hautement qualifiées.

Pluridisciplinaire, ce programme a mêlé approches archéologique, anthropologique et historique. Une équipe associant archéologue et historien l'a dirigé dans chacun des instituts. Trois problématiques ont guidé les travaux réalisés (Pratique de la guerre ; Histoire sociale et économique ; et Philosophie et discours de la guerre et de la paix).

Organisation de Colloques, séminaires, table rondes, journées d'études

– Colloque international « Historiographie de la guerre dans le Proche-Orient médiéval (X^e-XV^e siècle). État de la question, lieux communs, nouvelles approches » (2-4 novembre 2010), organisé par Mathieu Eychenne et Abbès Zouache.

Pour la première fois, un état de la question a été fait sur l'étude de la guerre proche-orientale, au Moyen Âge. De nouvelles pistes de recherches ont été proposées pendant le colloque, qui a réuni 22 intervenants.

– Séminaire international « La paix en Méditerranée, depuis l'Antiquité à nos jours. Contextes. Catégories. Rituels » (Barcelone, 16 décembre 2010), organisé par Daniel Baloup (Casa de Velázquez) et Abbès Zouache (Ifao). Dans quelle mesure la paix peut-elle constituer un objet d'études privilégié, alors que la guerre a tendance à l'effacer, dans le couple indissociable qu'elles forment ?

Castellologie médiévale égyptienne

– Base de données « Fortiforient » - St. Pradines et O. Talaat (volet égyptien) ; Mathieu Eychenne (volet syrien)

La base de données « Fortiforient », commune à l'Ifao et l'Ifpo, réunit des informations sur les fortifications médiévales ayyoubides et mameloukes d'Égypte et du Bilād al-Šām, du x^e au xv^e siècle. Stéphane Pradines (Ifao) et Osama Talaat (université du Caire) avaient entrepris d'inventorier celles d'Égypte sur un fichier Word. L'architecture de la base a ensuite été structurée, avec l'aide de Christian Gaubert, dans une application Filemaker Pro, par Mathieu Eychenne qui a incrémenté le volet syrien de la base. Le volet égyptien a été incrémenté par Stéphane Pradines et Osama Talaat.

– SIG « Fortiforient » : St. Pradines et T. al-Morsi (volet égyptien)

La collecte d'un grand nombre d'informations graphiques, géographiques, textuelles regroupées au sein d'une BDD, a permis de développer un système d'information géographique. Le SIG « Fortiforient », qui vient en appui de la BDD, a été réalisé par Tarek el-Morsi et Stéphane Pradines sous le logiciel ArcGis. Tarek el-Morsi a géo-référencé toutes les cartes à notre disposition afin de localiser précisément les sites fortifiés égyptiens (cartes anciennes depuis la *Description de l'Égypte* jusqu'aux cartes de l'IGN et les cadastres des grandes villes : Le Caire et Alexandrie). Enfin, les sites ont été positionnés sur un ensemble de photos satellites de haute résolution. Ce SIG pourra être réutilisé par les collègues de l'Ifpo afin de placer les fortifications concernées. Ce SIG vient en appui de la BDD ; ils sont deux projets complémentaires.

– Réalisation d'un survey à Aswân, porte de la Nubie

Documentation photographique et repérage des installations d'époque fatimide : ribats, forts et minarets, 4-7 novembre 2011.

Formation, enseignement

– Séminaire des médiévistes

Le séminaire des Médiévistes de l'université Lumière Lyon 2 a été co-organisé par Abbès Zouache et Cyrille Aillet (MCF, Université Lumière Lyon 2) (année universitaire 2010-2011). Abbès Zouache a eu la responsabilité du volet : « Croisades, histoire et mémoires ». Le séminaire a été animé par Gérard Dédéyan (université Montpellier 3, « Les Arméniens et la croisade », fév. 2011), Jacques Paviot (université Paris Est Créteil Val de Marne, « Projets de Croisade en Orient, XIII^e- XV^e siècle », avril 2011) et A. Zouache (« Les croisades en Orient, XI^e- XIII^e siècle », mai 2011).

– Chantier école : murailles du Caire (St. Pradines)

Formation à l'archéologie islamique et à l'étude de l'architecture militaire d'étudiants des universités égyptiennes du Caire, d'ʿAyn Shams et du Conseil suprême des antiquités égyptiennes, 24 stagiaires sur deux mois

– Suivi d'étudiants de Master et de Doctorat égyptiens (univ. du Caire, de ʿAyn Shams, d'Helouan, de Tanta, de Sohag) et français (univ. Bordeaux, Inalco, Paris 1, Paris 4, Lyon) par St. Pradines et A. Zouache.

Valorisation, diffusion et formation à la recherche

– St. Pradines et A. Zouache, conférence *Al-turāth al-miʿmārī li-mintaqa Būr Saʿīd*, Journées du patrimoine de Port-Saïd, Alliance française de Port-Saïd, 7 octobre 2010.

– Interview d'A. Zouache par Joseph Confavreux, parue dans *Mediapart*, 19 mai 2011 : « Croisades : du mot aux maux ».

Publications et communications

Ouvrages

– A. Zouache (dir.), *Saladin en son temps*, hors-série d'*Histoire antique et médiévale*, janvier 2011 (Contributions en français de Pierre Aubé, Damien Carraz, Giuseppe Cecere, Maelle Gentil, Boris James, Gabriel Martinez-Gros, David Nicolle, Olivier Onezime, Stéphane Pradines, Véronique Vachon, Abbès Zouache).

À paraître

– M. Eychenne, 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.

– St. Pradines, O. Talaat, *Les murailles médiévales du Caire. Etude archéologique, architecturale et historique des fortifications fatimides et ayyoubides*, Ifao, à paraître en 2012.

– A. Shoky, A. Zouache (éd.), ʿAbd al-Qādir al-Fākihī (m. 982/1574), *Kitāb manāhiğ al-surūr*, à paraître en 2012.

Articles

– A. Zouache, « Croisade, mémoires et guerre : perspectives de recherche », article *Bibliothèque de l'école des chartes*, 2011, p. 1-22.

– A. Zouache, « Saladin, l'histoire, la légende », dans Denise Aigle et Katia Zakharia (dir.), *Le Bilād al-Šām face aux mondes extérieurs (XI^e-XIV^e siècle). La perception de l'autre et la représentation du souverain*, Damas, Ifpo, Damas, 2011, p. 28-50.

– 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, 2011, p. 42-78.

À paraître

- M. Eychenne, « La guerre dans l'œuvre d'Ayalon », dans M. Eychenne, 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.
- St. Pradines, O. Talaat, « Fortifications égyptiennes : des lieux de violence (XI^e-fin XV^e siècle) », dans A. Zouache (dir.), *Violences et cruautés en Égypte, depuis la Préhistoire à nos jours*, Le Caire, Ifao, à paraître.
- St. Pradines, « Les fortifications fatimides, X^e-XI^e siècle (Ifriqya, Miṣr et Bilād al-Šām) », dans M. Eychenne, A. Zouache (dir.), *L'historiographie de la guerre au Proche-Orient médiéval*, Damas, à paraître.
- A. Zouache, « Stratégie, tactiques, combats : perspectives de recherches », dans M. Eychenne, 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.

Comptes rendus

- St. Pradines, Compte rendu de l'ouvrage de Mouton Jean-Michel, *Sadr, une forteresse de Saladin au Sinai*, Mémoires de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres, tome 43, Paris, 2010, dans le *Bulletin critique* (Ifao), 2011.
- St. Pradines, Compte rendu de l'ouvrage de Yovitchitch Cyril, *Forteresses du Proche-Orient, l'architecture militaire des Ayyoubides*, PUPS, Paris-Sorbonne, 2011, dans le *Bulletin critique* (Ifao), 2011.

Communications

- St. Pradines, « Les fortifications fatimides, X^e-XI^e siècle (Ifriqya, Miṣr et Bilād al-Šām) », colloque *L'historiographie de la guerre au Proche-Orient médiéval*, Damas, 4 novembre 2010.
- St. Pradines, « The Walls of Cairo or the Walls of Creswell? An Historiographical Approach of the Fatimid and Ayyubid Fortifications », dans *Building Archaeology*, Institut Allemand, Le Caire, 14 octobre 2011.
- St. Pradines, membre du Jury de thèse de 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 siècles)*, 23 novembre 2011.
- A. Zouache, « Identité et mobilité religieuse dans les armées du Bilād al-Šām, au VI^e/XII^e siècles », colloque *Les communautés religieuses dans le Bilād al-Shām (XI^e-XIV^e s.)*. *Contacts et visions croisées* (19 et 20 novembre 2010, Ifpo et Université St Joseph de Beyrouth ; dir. Denise Aigle, Julien Gilet et Pierre Lory), 3-4 novembre 2010.

– A. Zouache, «La paix en Méditerranée médiévale : état des lieux et perspectives», séminaire international *La paix en Méditerranée. Concepts et pratiques* (16 décembre 2010), dir. D. Baloup et A. Zouache.

– A. Zouache, «*Furūsiyya? Le Kitāb manāhiğ al-surūr* d'al-Fākihī (m. 982/1574) ou comment transmettre des valeurs», journée d'études consacrée à l'Égypte médiévale (*Transitions, ruptures et continuités. Reconsidérer l'histoire de l'Égypte médiévale (VI^e-XV^e siècle)*), Lyon, 29 mars 2011, organisée par C. Aillet et A. Zouache.

– A. Zouache, «Les croisades en Orient, XII^e- XIII^e siècle», séminaire des Médiévistes de l'université de Lyon (17 mai 2011).

– A. Zouache, «*Le Kitāb manāhiğ al-surūr* d'al-Fākihī (m. 982/1574), la menace portugaise sur Jeddah (948/1541) et la frontière islamo-chrétienne», colloque international, Palmela (Portugal, 2 au 4 juin 2011), *Les territoires frontaliers entre chrétienté et islam, nouvelles approches : la territorialisation, de la guerre à la paix*. Organisateur : Stéphane Boisselier, université de Poitiers et Isabel Cristina Ferreira Fernandes, Gabinete de Estudos sobre a Ordem de Santiago. Institutions organisatrices : UMR 6223, Centre d'Études Supérieures de Civilisation Médiévale, Univ. Poitiers ; École des hautes études hispaniques et ibériques (Casa de Velázquez, Madrid) ; Gabinete de Estudos sobre a Ordem de Santiago (Município de Palmela).

– S. Denoix, «Absence de guerre ou réalité intrinsèque? La Paix, un concept mouvant», Introduction à «La paix en Méditerranée médiévale : état des lieux et perspectives», séminaire international *La paix en Méditerranée. Concepts et pratiques* (16 décembre 2010), dir. D. Baloup et A. Zouache.

Mission d'étude et fouilles

Les « Murailles médiévales du Caire »

Fouilles du Site du Parking Darassa-Triangle archéologique

Les membres de la mission étaient Stéphane Pradines (chef de mission), Frédéric Bauden (numismate), Maria Gaubert (spécialiste du verre), Diane Laville (anthropologue), Alain Lecler (photographe), Pierre Girault (archéologue dessinateur), Mathias Glauss (archéologue dessinateur), Jacob Ordutowski (archéologue dessinateur), Hassan al-Emir (restaurateur), Yunis Ragab (restaurateur), Hamed Youssef (intendant).

Les représentants du CSA étaient Magdi Suleiman, responsable du secteur est du Caire fatimide au sud de la rue al-Azhar, Tarek Gurrud, inspecteur en charge du site du Parking Darassa.

La mission d'étude s'est déroulée du 4 octobre au 15 décembre 2010. Les fouilles archéologiques du Parking Darassa, ou Triangle archéologique, ont duré sept ans, de 2001 à 2009 (avec une interruption en 2004-2005). Ces fouilles ont été réalisées avec le soutien du MAEE et de la Fondation Aga Khan, maître d'œuvre du Parc al-Azhar et de la restauration de la muraille de Saladin.

La mission de 2010 était consacrée à l'étude de matériel archéologique et anthropologique. Quatre dossiers importants ont été finalisés lors de cette mission : l'étude de la verrerie, des monnaies, des petits objets et des ossements humains.

À l'issue de cette mission, le site a été livré à la fondation Aga Khan, qui va débiter des travaux de conservation des vestiges afin de faire un parc archéologique. L'intégralité du matériel archéologique et des restes humains a été remise au Service des antiquités. Seuls quelques échantillons ont été transférés à l'Ifao pour analyses.

Les restes humains

L'étude ostéologique, commencée à l'automne 2009, a été poursuivie jusqu'à l'automne 2010, soit trois missions. L'étude définitive est en cours. Il s'agit de faire l'étude ostéologique et paléopathologique des ossements humains découverts dans le cimetière mamelouk, fouillé de 2001 à 2009. Nous espérons aussi obtenir des données sur l'origine ethnique de ces populations. Enfin, le plus important pour nos problématiques archéologiques reste les échantillons osseux prélevés qui seront étudiés à l'Ifao par Raffaella Bianucci afin de déterminer si nous avons des traces des épidémies de peste mentionnées dans les sources historiques.

Les monnaies

366 monnaies en bronze ont été comptées, ainsi que 5 dénéraux (poids en verre), 7 dirhams, monnaies d'argent. À cette liste doit s'ajouter un autre dirham et un dinar fatimide en possession des inspecteurs des antiquités et non stockés sur le site. Toutes les monnaies ont été triées, puis traitées par Hassan al-Emir et Yunis Ragab, en vue de leur conservation afin d'être étudiées. Le nombre de monnaies lisibles et publiables restera à déterminer. D'ores et déjà, 150 monnaies mameloukes ont été identifiées, quelques monnaies ottomanes du XVI^e siècle, une monnaie omeyyade, deux monnaies Ptolémaïques, et 4 poids en laiton mamelouks.

Une base de données sur Filemaker a été créée avec les numéros d'inventaire, la matière, le poids, la dynastie, le règne si l'identification est possible.

Les objets en verre

Environ 550 fragments en verre et une dizaine de morceaux de scories avec une masse vitrifiée ont été enregistrés dans le matériel trouvé lors des fouilles à Darassa. Dans ce matériel se distinguent des récipients en verre, avec, comme formes dominantes, des flacons et des bouteilles variées. Cependant, on y trouve aussi des bols, des assiettes et des gobelets. Parmi ces objets, on note des verres avec un décor appliqué, soufflé dans un moule, imprimé à la pince (résiduel?), gravé, taillé, camée, marbré, peint (lustré, émaillé, doré). Plusieurs fragments de lampes de formes variées (à pied tubulaire, tronconiques (?)) avec porte-mèche, globulaires avec anses) proviennent de ce site. Certaines lampes globulaires, dites « de mosquée » portaient vraisemblablement un décor émaillé. Enfin, quelques fragments de verre pouvaient appartenir aux vitres. On a trouvé aussi deux fragments qui proviennent probablement de tiges à khôl. S'y ajoutent 3 poids en verre avec des inscriptions et 3 jetons. De nombreuses perles et des fragments de bracelets complètent les objets en verre. La plupart des perles sont en verre mosaïqué, certaines en verre opaque monochrome ou marbré. Les bracelets peuvent être divisés en plusieurs types : lisses, tordus en spirale (monochrome ou de deux bâtons

polychromes), marbrés, mosaïqués, avec des boutons appliqués. De nombreux fragments de verres déformés par le feu, des ratés de cuisson, des gouttes de verre, des baguettes de verre et des semi-produits de verre mosaïqué suggèrent l'existence d'un atelier de production de ce type de verre. En outre, on a trouvé également des fragments de scories avec des traces de vitrification et quelques fragments de blocs de verre brut (certaines scories ont été envoyées à l'Ifao pour analyses). Une forte concentration de ces vestiges se trouvait dans les US 5006, 5017 et 5031. La fourchette chronologique pour cet ensemble est large, du x^e au xv^e s., à l'exception de quelques rares éléments plus anciens et de quelques fragments de verres modernes.

Les petits objets

Le site n'a pas livré beaucoup d'objets en matériaux périssables, hormis quelques fragments de textiles provenant des sépultures mameloukes et un élément de serrure à crochet en bois. Par contre, nous avons exhumé des objets en pierre, en fer et surtout des objets en alliage cuivreux, essentiellement en bronze. Un inventaire complet de tous les objets a été réalisé. Une fois les objets triés par matériaux, les mieux conservés et pouvant servir pour une étude, ont été restaurés par Hassan al-Emir et Yunis Ragab. Parmi les objets les plus significatifs, on note six poids mamelouks polyédriques à forte teneur en plomb, un petit oiseau en bronze, décor surmontant une cafetière disparue, des boucles et des anneaux, quelques plaques ornées et appliquées en bronze, des éléments de meubles ou des décors de cuir, une bride de cheval notamment. Plus nombreux sont les objets d'utilisation courante. Nous avons ainsi inventorié une cinquantaine de clous en fer à tête ronde ou carrée, de nombreuses épingles, et une vingtaine d'aiguilles à tête carrée. Il y a aussi quelques jetons en os et en nacre. On mentionnera également deux clefs en bronze, l'une courte et articulée de l'époque fatimide et l'autre simple et droite de l'époque mamelouke.

Une vingtaine de pièces concernent les objets d'apparat corporel et les bijoux. Il s'agit de quelques bagues, l'une d'elles était ornée d'un beau chaton, de nombreuses perles en verre, mais aussi en ambre et en pierres semi-précieuses. Enfin, certaines sépultures mameloukes ont livré pour l'une des boucles d'oreilles en bronze, pour l'autre un collier composé d'une centaine de petits disques en œuf d'autruche. Nous avons aussi étudié quatre bâtons à khôl en bronze.

Le petit matériel lithique est assez rare et disparate, outre un beau fourneau de pipe en pierre, l'élément le plus remarquable reste un moule à flacon sculpté en négatif sur ses deux faces. L'un des moules possède un décor avec un griffon en position centrale. Trois éléments stuqués relèvent de cette catégorie, il s'agit d'éléments architecturaux fatimides, dont l'un est épigraphié. Quelques tesselles de mosaïques s'ajoutent à cet inventaire, il s'agit d'incrustations de marbre et de pierres dures polies.

Presque tous les objets décrits proviennent de contextes mamelouks, de fosses, de couches de remblais, de latrines... Ils sont assez disparates, mais permettent d'appréhender la culture matérielle mamelouke et viennent compléter le tableau dressé par l'étude de la céramique, du verre et des monnaies.

Conclusion et résultats attendus

Les fouilles du Parking Darassa ou Triangle archéologique seront prochainement publiées dans un ouvrage intitulé « *Archéologie mamelouke, étude d'un espace urbain dans le Caire médiéval* ». Cet ouvrage, dirigé par Stéphane Pradines et Maia Matkowski, comprendra l'étude des niveaux d'occupation, maisons et cimetière du XIII^e au XV^e siècle, ainsi que l'analyse du matériel archéologique associé. L'intégralité de cette documentation sera replacée dans un contexte historique par Stéphane Pradines et Ayman Fouad Seyyid. Un volume indépendant sur la céramique sera publié par Julie Monchamp.

Burg al-Zafar

fig. 55, 56, 57

Les membres de la mission étaient Stéphane Pradines (chef de mission), Hamed Youssef (intendant), Ihap Abdel-Wahap (contremaître), Francesca Dotti (archéologue), Marc Siddebottom (archéologue), Rehab al-Siedy (archéologue), Ahmad al-Shoky (archéologue), Olivier Onezime (topographe).

Les représentants du CSA étaient Ragai Hussein Mustafa, directeur de la zone de Gamaleyya

Ashraf Fahmy, responsable du secteur nord-est de Gamaleyya, Caire fatimide.

En raison d'une autorisation tardive, la fouille n'a pu se dérouler que du 1^{er} au 22 décembre 2010. Les objectifs initiaux étaient d'ouvrir un sondage au sud-est de Bâb al-Nasr, intra-muros, ainsi qu'une grande fouille en aire ouverte sur le site de Burg al-Zafar afin de relier les zones fouillées en 2007 et 2008. Nous avons dû nous limiter à un petit secteur de fouille dans l'angle intra-muros de Burg al-Zafar, afin de compléter le sondage fait en 2007. Le but était de dégager le reste de la tour d'angle en briques crues et d'exhumer la courtine, si elle était conservée, afin de compléter notre description des fortifications fatimides.

Les travaux ont porté sur l'angle nord-est, intra-muros à la tour de Zafar. Après une série de nettoyages des niveaux d'ordures modernes, on a atteint un niveau brun, datant des XIII^e et XIV^e siècles. Nous avons pu constater qu'il n'y avait pas de niveaux d'occupation mamelouks en place. Seuls quelques fonds de fosses peuvent être attribués aux XIII^e et XIV^e siècles.

Les niveaux archéologiques en place débutent avec une occupation datée du XII^e-début XIII^e siècle. Une couche de sable jaune correspond à un niveau contemporain de la construction de la muraille de Saladin entre 1169 et 1174. On appelle aussi cette couche, terrasse ayyoubide ou chemin de lice et de circulation entre les deux enceintes, ayyoubide et fatimide.

On observe ensuite un niveau gris, daté de 1100 à 1150. C'est un niveau de rejet d'ordures de la ville fatimide en dehors de l'enceinte. On note d'ailleurs un pendage caractéristique des rejets d'ordures en dehors des murailles. Un sol argileux noirâtre, daté de 1087 à 1092, est lié à la construction de l'enceinte fatimide et à la préparation des briques crues.

Le remplissage d'une grande fosse contemporaine de la construction de l'enceinte fatimide, comprenait un abondant matériel du XI^e siècle et des ossements humains dont un crâne, sans connexion anatomique. Un autre niveau gris, daté de 1000 à 1087, repose sur le substrat naturel, représenté par un sable jaune.

En conclusion, la mission de 2010 confirme ce qui avait été observé en 2008 : la grande richesse du matériel archéologique associé aux couches fatimides dans ce secteur. Cela démontre l'opulence des habitants de cette partie du Caire, ce qui est logique, car nous sommes très proches du cœur de la cité princière, réservée au Calife et à la noblesse. Nous avons aussi découvert des ossements humains en position secondaire. Ces ossements humains, comme ceux découverts dans la tranchée de fondation de la fortification fatimide derrière Bâb al-Gedid, confirment qu'il y avait de nombreuses tombes et des nécropoles à l'extérieur de la ville fatimide de Gawhar, à l'est de l'enceinte. Le mausolée funéraire et sa fontaine, trouvés sur le Parking Darassa viennent aussi appuyer ces observations. Enfin, nous avons mis au jour la façade sud de la tour d'angle en briques crues, ainsi que la courtine sud, datées toutes les deux de 1087-1092. Ces éléments viennent combler nos lacunes concernant cette architecture militaire (cf. St. Pradines, « Les fortifications fatimides, x^e-xii^e siècle (*Ifriqiya, Misr et Bilād al-Šām*) », Colloque Guerre et paix, Damas, 4 novembre 2010).

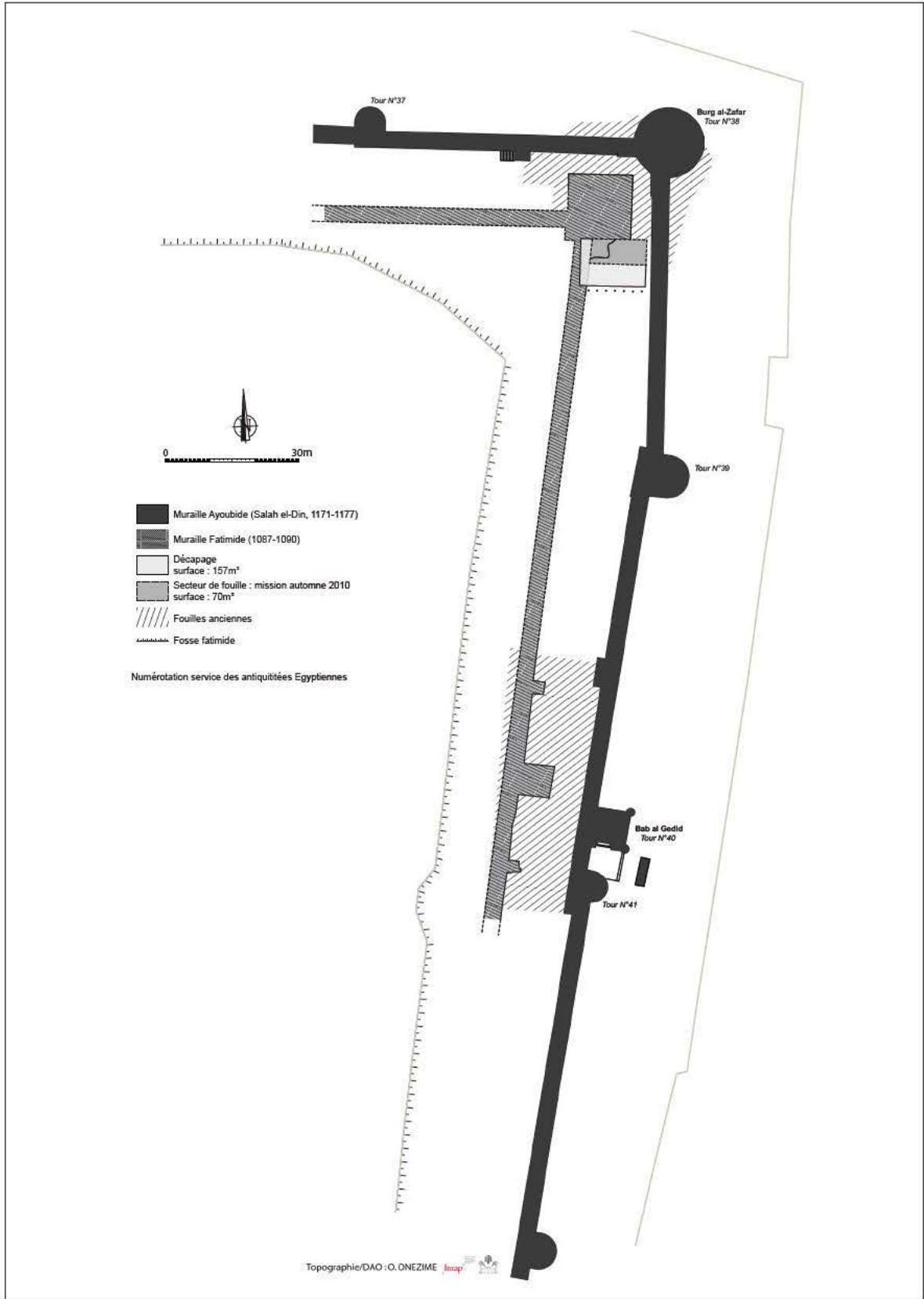


Fig. 55. Plan du site de Burg al-Zafar et zone de fouille.

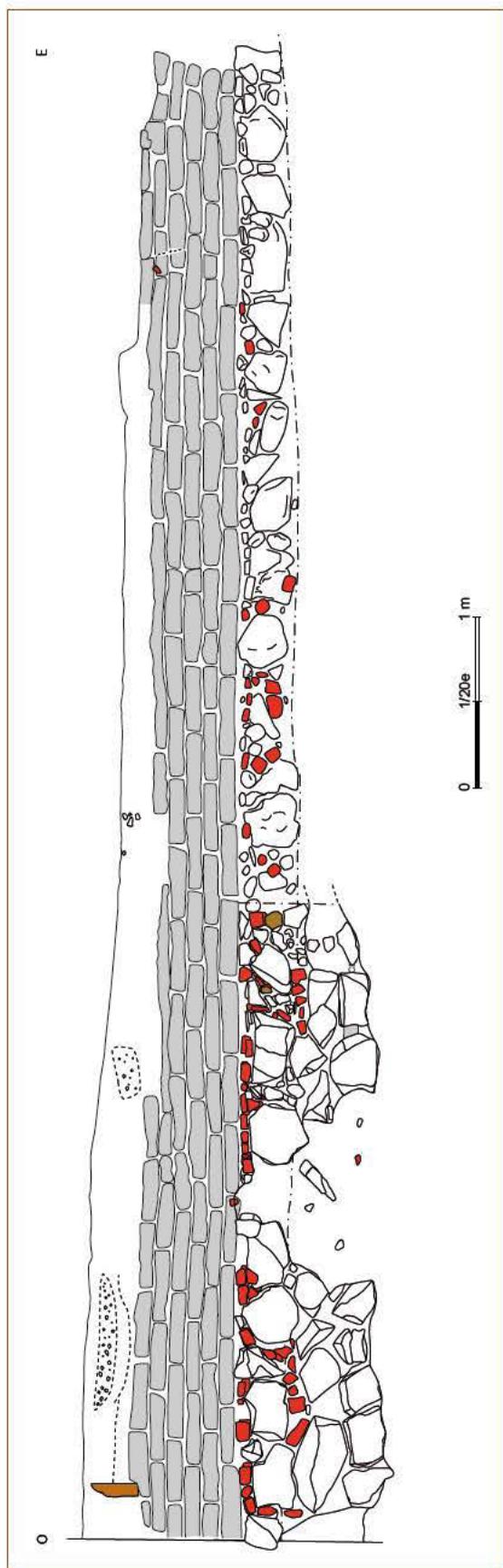


Fig. 56. Élévation et coupe de la courtine fatimide.

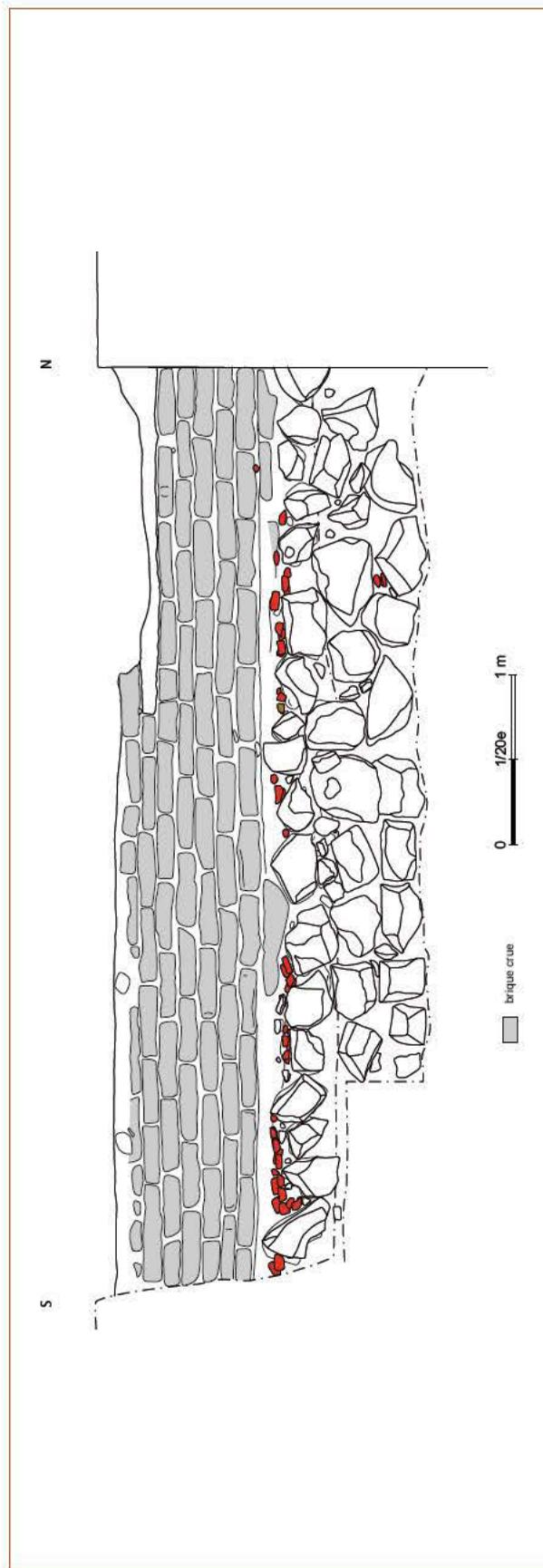


Fig. 57. Élévation et coupe de la tour fatimide.

Axe 5

Expériences artistiques et religieuses

20. **La musique dans l'Égypte ancienne et sa postérité dans l'Égypte moderne: continuités et ruptures**

Responsable: Sibylle Emerit (médiatrice scientifique, égyptologue, Ifao).

Principaux collaborateurs

Christophe Vendries (professeur d'histoire romaine, université Rennes 2), Ayman Khoury (Cultnat, Le Caire), Séverine Gabry (doctorante, université Paris 10-Nanterre), Dorothée Elwart (doctorante, Ephe-université de Cologne), Gonzague Halfants (Ifao).

Lauréate de la bourse européenne Clemens Heller, Sibylle Emerit a bénéficié d'une disponibilité pour recherches de 8 mois à Berlin (de décembre 2010 à juillet 2011), dont 3 mois ont été pris en charge par le Deutsches Archäologisches Institut. L'objectif était de collaborer avec le Pr. Ricardo Eichmann, directeur de la branche orient du DAI afin d'étudier, en vue de leur publication, trois harpes trouvées dans la nécropole de Dra Abou al-Nagga par l'équipe de Daniel Polz (DAIK). Le Pr. Ricardo Eichmann est en effet spécialiste en organologie des instruments de musique de l'Antiquité.

Étude d'objets archéologiques

La découverte de Dra Abou al-Nagga est exceptionnelle pour deux raisons majeures: l'état de conservation de deux des instruments est excellent et le contexte archéologique est parfaitement connu. Ces harpes étaient placées dans trois puits funéraires qui ont servi à des inhumations collectives entre la fin de la Deuxième Période intermédiaire et le début du Nouvel Empire (soit vers 1650-1550 av. J.-C.). Avec cette découverte, nous sommes en présence du quatrième cimetière anépigraphé de ce type dans la nécropole thébaine qui a livré des instruments de musique. Une première comparaison a pu être menée entre les harpes de Dra Abou al-Nagga et celles, de facture similaire, conservées au Neues Museum et au musée du Louvre. Un rapprochement avec les harpes africaines des collections de l'Ethnologisches

Museum de Berlin et du musée du Quai Branly, qui présentent des similitudes organologiques, a conduit à mieux comprendre la spécificité de la harpe égyptienne ancienne. Une mission sur le terrain au mois d'avril 2011 a permis de documenter de manière détaillée les harpes de Dra Abou al-Nagga et d'interpréter les traces d'usure portées par les instruments. Il serait nécessaire de poursuivre les comparaisons avec les instruments à cordes issus des fouilles du XIX^e et du début du XX^e siècle de la région thébaine et d'étudier en détail le contexte archéologique pour tenter de définir la nature et la fonction de ces cimetières. Cette étude peut conduire à mieux connaître les pratiques musicales à Thèbes au début du Nouvel Empire et à mieux saisir les échanges culturels qui ont eu lieu avec le Proche-Orient ancien.

En raison de ce séjour pour recherches en Allemagne, la dernière table ronde internationale du programme sur la musique égyptienne ancienne, n'a pu être organisée à l'Ifao comme prévu pour la fin de l'année 2011. Les différents travaux amorcés dans le cadre de ce quadriennal ont néanmoins été poursuivis par l'équipe.

Recherche

Thématique « Musique et piété populaire »

Christophe Vendries poursuit son travail de recherche sur « Musique et piété populaire. Terres cuites de musiciens dans l'Égypte gréco-romaine ». En juillet 2011, il a obtenu l'autorisation du Dr Friederike Seyfried, directrice de la collection égyptienne du Neues Museum de Berlin, d'examiner les terres cuites du Musée de Berlin publiées en 1914 dans le catalogue de Wilhelm Weber (*Die ägyptisch-griechischen Terrakotten, MÄSB 2*). S'il a constaté la disparition ou la destruction de plusieurs d'entre elles lors de la dernière guerre mondiale, il a pu néanmoins étudier les plus importantes et a demandé leur reproduction pour la publication. Il lui reste encore à organiser un séjour à Londres au Petrie Museum afin d'examiner les figurines de cette collection. Il est revenu à l'Ifao, fin septembre-début octobre 2011 pour avancer la rédaction du manuscrit à la bibliothèque et procéder aux vérifications bibliographiques nécessaires.

Thématique « Les animaux musiciens »

En avril 2011, il a présenté ses recherches sur « Les animaux musiciens dans les terres cuites gréco-romaines d'Égypte » à l'université de Fribourg en Suisse, dans le cadre d'un séminaire sur l'iconographie organisé par Véronique Dasen. À l'invitation d'Arthur Muller (directeur des études), il doit également exposer à Athènes les résultats de ses travaux lors du séminaire de l'EFA en janvier ou février 2012. Son intervention au colloque de Montpellier sur les figurines de l'âne philosophe et musicien a été publiée, en 2011, par Armelle Gardeisen dans les actes du colloque *Equidés*.

Thématique « La musique copte en Égypte aujourd'hui »

Séverine Gabry, actuellement en quatrième année de doctorat en ethnomusicologie à Paris 10-Nanterre, sous la direction de Jean Lambert (CREM, UMR 7186) s'est concentrée cette année sur le traitement des données de terrain accumulées depuis 2008 en Égypte grâce, notamment, aux missions obtenues à l'Ifao dans le cadre du quadriennal. En 2010, elle a reçu le prix Michel Seurat et se consacre désormais à la rédaction de sa thèse intitulée

« La musique copte en Égypte aujourd'hui : anthropologie d'une tradition liturgique et de ses développements ». Elle a également présenté l'avancée de ses travaux au Liban, en Israël, aux États-Unis et en France (voir liste ci-dessous).

Le corpus de musiques coptes, qu'elle a pu constituer lors de ses recherches, est inédit par sa diversité stylistique et par ses particularités linguistique et régionale. Un chapitre de sa thèse est dédié à son analyse. S. Gabry propose également une étude en musicologie comparée dont la problématique est de mettre en lumière les enjeux et les influences des discours à teneur « pharaoniste » sur les chants coptes. Cette approche ethnomusicologique est un excellent révélateur des pratiques actuelles de cette communauté chrétienne et permet d'appréhender les mutations que connaît actuellement la société égyptienne.

Publications

Ouvrages

Portraits de musiciens d'Égypte au début du XXI^e siècle

La phase rédactionnelle de l'ouvrage intitulé Portraits de musiciens d'Égypte au début du XXI^e siècle est bien avancée. Ayman Khoury a mis par écrit le contenu des enregistrements audio des interviews en arabe des musiciens. La traduction vers le français est en cours. Elle donne lieu à un travail de réécriture pour obtenir un texte suivi et éviter les répétitions inévitables dans ce type d'entretiens. Un glossaire est prévu pour expliquer les termes musicaux techniques qui n'ont pas d'équivalent en français. D'ici la fin de l'année 2011, A. Khoury compte procéder à une sélection des morceaux de musique joués par les musiciens lors des entrevues afin de joindre un CD audio au livre.

Articles

S. Emerit, « Un métier polyvalent de l'Égypte ancienne : le danseur instrumentiste », dans *Musiques et danses dans l'Antiquité*, Actes du colloque de Brest, Rennes, 2011, p. 45-65.

S. Emerit, « Listening to the gods: echoes of the divine », dans E. Meyer-Dietrich (éd.), *Laut und Leise. Der Gebrauch von Stimme und Klang in historischen Kulturen*, Mainzer Historische Kulturwissenschaften, Mayence, 2011, p. 61-88.

S. Emerit, « Réflexion sur les titres relevés par Albert Gayet à Antinooupolis entre 1904 et 1907 », dans Fl. Calament, R. Eichmann, Chr. Vendries (éd.), *Le luth dans l'Égypte byzantine. Autour de la tombe de la prophétesse d'Antinoé*, Berlin, 2011, p. 32-42.

S. Emerit, « La musique égyptienne ancienne : entre passion et histoire », dans Fl. Quentin (éd.), *Le Livre des Égyptes. Savoirs et imaginaires*, Bouquins Laffont, (à paraître en 2012).

S. Gabry, « Processus et enjeux de la patrimonialisation de la musique copte », *Égypte/ Monde arabe* 5-6, 2009, p. 133-158.

S. Gabry, « Musique et images coptes : un patrimoine en évolution », *Religions et Histoire* 31, mars-avril 2010, p. 40-47.

S. Gabry, «L'enregistrement des chants coptes. Vers une fossilisation du répertoire?», *Revue des Traditions Musicales des Monde Arabe et Méditerranéen* 4, 2010, p. 67-82.

Chr. Vendries, «De l'âne philosophe à l'âne de la lyre. Images asiennes dans les terres cuites de l'Égypte hellénistique et romaine», dans A. Gardeisen (éd.), *Equidés*, Actes du colloque de Montpellier en 2009, Lattes, 2010, p. 211-225.

Base de données

La base de données *Meddea* contient actuellement environ 800 fiches dans la table centrale qui rassemble les documents iconographiques, textuels et archéologiques sur la musique et la danse de l'Égypte ancienne. Dorothee Elwart a achevé la saisie des notices des instruments de musique des principaux catalogues de musée consacrés à ce type d'objets (Le Caire, Paris, Londres et Berlin) et en a complété la bibliographie. En parallèle, elle a amorcé une collecte de photos d'instruments de musiques à partir des ressources numériques disponibles, principalement les bases de données en ligne des musées. Une série de ces images prennent d'ores et déjà place dans la base *Meddea*, ce qui en améliore nettement la consultation. Aujourd'hui, la quantité des notices saisies, tout comme la cohérence du corpus documentaire des instruments de musique, justifie une première mise en ligne de *Meddea*. Une réflexion approfondie sur les modalités de publication numérique doit donc maintenant être menée afin de garantir cet objectif. En outre, un enrichissement conséquent de la base pourra se faire prochainement par l'ajout d'un second corpus, celui du corpus iconographique de la thèse de Sibylle Emerit.

Communications

S. Gabry, «L'enregistrement des chants coptes. Vers une «fossilisation» du répertoire?», colloque *Un siècle d'enregistrements, matériaux pour l'étude et la transmission*, université Antonine (Baabda-Liban), 4-5 juin 2010.

S. Gabry, «Contemporary studies on the Coptic music: the impact of the current musical practices on the community», colloque *The Future of Coptic Studies: Theories, Methodologies, and Subjects*, Wake Forest University, USA, Caroline du Nord, 17-19 septembre 2010.

S. Gabry, «Études musicologiques et pratiques communautaires: vers une compréhension de l'histoire de la communauté copte», 2^e Congrès du RTP Études Africaines *Recherches et débats: réinventer l'Afrique?*; communication au sein de l'atelier dirigé par Susanne Fürniss, intitulé *Apports de l'ethnomusicologie aux connaissances de l'Histoire en Afrique*, Bordeaux, 6-7-8 septembre 2010.

S. Gabry, «La tradition musicale copte à l'heure du Renouveau», aux Journées d'automne de la Société Française d'Ethnomusicologie, Paris, 11 décembre 2011.

S. Gabry, «Coptic liturgical music in the Holy Land: religious rivalries and current realities», au colloque *The Competition for Souls*, organisé par le Van Leer Institut, l'université Hébraïque et le CRFJ à Jérusalem, 13 au 13 juin 2011.

Chr. Vendries, «Les animaux musiciens dans les terres cuites gréco-romaine d'Égypte», séminaire, université de Fribourg, avril 2011.

21. La vie quotidienne des moines en Orient et en Occident (IV^e-X^e siècle)

Ce programme, dirigé par Olivier Delouis (UMR 8167) et Maria Mossakowska-Gaubert (Ifao), est réalisé 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.

Publications

Les actes d'un premier colloque, sur le thème *L'état des sources* (Athènes 14 au 14 mai 2009) sont en cours d'édition par Olivier Delouis et Maria Mossakowska-Gaubert. Vingt et un articles sont annoncés dans ce volume. Cette publication a été enrichie par des articles d'auteurs invités, pour des zones géographiques non traitées à Athènes (monachisme irlandais, anglo-saxon, germanique et en Italie du Nord),

Ce volume, ainsi que les actes du colloque qui sera organisé en 2011, seront publiés en coédition et en cofinancement Ifao-EfA. Une convention concernant cette coédition a été signée en juillet 2011. Le volume des actes du colloque de 2011 a obtenu également une promesse d'une subvention de l'Agence Universitaire de la Francophonie.

Colloque

Un deuxième colloque porte sur les « questions transversales ». À l'origine ce colloque était prévu du 10 au 13 avril 2011 au Caire. Eu égard aux événements politiques récents en Égypte et à la tenue des élections législatives de novembre 2011, les organisateurs, après avoir consulté les avis des partenaires scientifiques du programme (Ifao, Cnrs), ont dû d'abord reporter et puis délocaliser cette manifestation. Le colloque a eu lieu à Paris, du 21 au 23 novembre 2011.

Ce colloque a réuni des chercheurs 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, de Nubie 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 :

- 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.

22. **Les mystiques juives, chrétiennes et musulmanes dans le Proche-Orient médiéval, VII^e-XVI^e siècle Interculturalités et contextes historiques**

Responsable: Giuseppe Cecere

Participants: Samuela Pagani, université du Salento; Mireille Loubet, UMR 6125

Ce programme de recherche, placé sous la responsabilité de Giuseppe Cecere, chercheur associé à l'Ifao, a pour objet l'étude des relations entre les mystiques juives, chrétiennes et musulmanes dans le cadre de l'histoire religieuse, sociale et culturelle du Proche-Orient médiéval.

Colloque

Le Colloque international du Caire, qui s'est tenu à l'Ifao et au Cfcc du Caire du 22 au 24 novembre 2010, a été réalisé par l'Ifao en collaboration avec plusieurs institutions scientifiques françaises, égyptiennes et étrangères: Cnrs/UMR 6125, Centre Paul Albert Février; Università del Salento (Lecce, Italie); Institut d'études coptes, Le Caire; Deutsches Archäologisches Institut; Balassi Institute (Hongrie), le Bureau du Conseiller Culturel d'Hongrie au Caire. Il s'est déroulé avec la participation de 24 chercheurs de provenances et disciplines différentes.

Journée d'études

Le colloque international a été précédé, le 21 novembre, par une journée d'études organisée par l'Ifao (G. Cecere) en collaboration avec l'université de Menoufiyya, et concernant les tendances actuelles de la recherche sur le soufisme médiéval dans le monde universitaire égyptien. La journée d'étude, en langue arabe, s'est tenue elle aussi dans la salle des conférences du Cfcc afin d'assurer la participation d'un large public. Les intervenants étaient des chercheurs des universités de Menoufiyya, Minya, Suez, Mansoura aussi bien que des chercheurs indépendants, ce qui a permis de donner une image variée de la recherche sur le soufisme telle qu'elle est conduite dans l'Égypte actuelle.

Publications

Les actes du colloque feront l'objet d'une publication par l'Ifao. Actuellement, le recueil des articles est en cours et certains ont déjà été soumis, en forme anonyme, aux évaluateurs (anonymes eux aussi). Les textes dans leur forme finale seront envoyés à l'imprimerie de l'Ifao d'ici fin 2011.

Principaux acquis scientifiques du programme pendant l'année 2010/2011

Les études sur les différents courants religieux du Proche-Orient médiéval ont jusqu'à présent été réalisées religion par religion, comme si les tenants des différentes confessions n'avaient aucun contact les uns avec les autres.

Le colloque international du Caire sur les mystiques dans les trois monothéismes a réalisé un renouveau historiographique où la société médiévale proche-orientale est considérée dans son ensemble, en appréhendant la porosité des frontières inter-confessionnelles. Les courants mystiques, qui concernent les musulmans (soufisme), les juifs (piétisme) ou les chrétiens, ont été étudiés en considérant les croisements culturels effectifs d'une religion à l'autre. Cette exploration a permis de considérer les contextes sociaux qui ont suscité l'émergence et l'expression des courants mystiques et d'appréhender leurs ressemblances et diversités, tant inter qu'intra-religieuses.

Par l'apport d'une pluralité de disciplines et d'approches, qui ont pris en compte des corpus en grec, copte, arabe, hébreu, et en tradition judéo-arabe, les participants au programme ont contribué d'un côté à débattre quelques questions fondamentales de méthode, et ont porté de l'autre, de très riches éclairages sur les axes de recherche communs proposés par les organisateurs. La première question qui s'est posée est la définition même du champ « mystique », avec les problèmes concernant la traduction de la notion de « mystique » – qui dépendent de la connotation confessionnelle de termes comme *tasawwuf*, monachisme, hassidisme – aussi bien que l'extension de telle notion. On a entendu des applications très diverses du terme « mystique » : des poèmes sur l'amour de Dieu et les traités théoriques, à l'exégèse spirituelle du sens caché de l'histoire, à la dévotion collective pour les reliques des martyrs, au domaine des sciences occultes et notamment de la magie.

Enfin, les résultats du colloque ont permis de mieux évaluer les limites et potentialités de l'approche proposée par le programme, en suggérant des indications précieuses pour sa suite.

Il nous a paru nécessaire de placer les relations entre les spiritualités dans le cadre plus vaste des relations entre les communautés. Au vu des connotations confessionnelles des « mystiques » – inséparables de leurs spécificités historiques – l'attention pour ce deuxième type de relations paraît en effet incontournable et complémentaire à l'autre. Lors du colloque, plusieurs contributions ont en effet montré la pertinence de thèmes et de sources « extra-mystiques » pour une investigation proprement historique des courants mystiques.

En même temps, on a pu constater que l'approche interdisciplinaire, en permettant un véritable croisement de méthodes et de sensibilités sur des thèmes et des axes de recherches communs, contribue à la fois à mieux articuler le cadre historique général et à faire avancer les connaissances « particulières » dans les disciplines spécifiquement concernées.

Axe 6

Écriture, langue et histoire des corpus

23. Paléographie hiéroglyphique

Comme les années passées, Dimitri Meeks a continué d'assurer la direction de la collection « Paléographie hiéroglyphique ». Il assume le suivi des travaux en cours et le travail d'édition, avant mise sous presses, des volumes.

Le volume consacré au tombeau de Mérérouka, sous la signature de Philippe Collombert, est paru en novembre 2010.

Celui de Frédéric Servajean, consacré à la tombe de Nakhtamon (TT 335) en est au stade de la correction des bons à tirer.

Åke Engsheden, a remis son manuscrit définitif relatif au naos de Saft al-Henneh : le responsable de la collection procède actuellement à sa mise en conformité avec les normes de la collection ; il a introduit les corrections et ajouts proposés par l'auteur après une dernière relecture. Les nombreux caractères hiéroglyphiques nouveaux utilisés dans le commentaire sont en cours de création ; ce travail, minutieux, exécuté d'après des modèles publiés en photos et en fac-similés, demande un investissement important en temps. Le manuscrit devrait toutefois être remis au service des publications d'ici l'hiver 2011.

Christian Leitz (Professeur à l'Université de Tübingen) vient de publier son étude du sarcophage de Panéhemisis, accompagnée des excellents fac-similés des textes exécutés par Victoria Altmann. Cette dernière est en train d'achever le volume de paléographie qui est prévu pour être remis au début 2012.

Vivienne Callender, *El Hawawish. Tombs, Sarcophagi, Stelae* : une nouvelle version remaniée du manuscrit a été remise pour évaluation ; après avis du responsable de la collection, la rédaction se poursuit et devrait s'achever courant 2012.

Giuseppina Lenzo, *Les stèles de Taharqa à Kawa* : un état avancé du manuscrit a été remis pour évaluation en décembre 2010 ; son achèvement est prévu début 2013.

Ivan Guerneur, *Le mammisi de Philae*: il s'agit du travail 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 en 2014.

Ces nouveaux volumes ne pourront qu'enrichir les réflexions et favoriser de nouvelles découvertes sur le destin individuel de chaque signe au cours des trois millénaires de l'histoire de l'écriture hiéroglyphique.

24. Onomastique

Programme sous la responsabilité de Yannis Gourdon (Ifao) et Åke Engsheden (université d'Uppsala).

Séminaires et programme d'études

Anthroponymie

Collaborations: Matilde Borla (musée archéologique de Turin), Khaled El-Enany (Ifao), Cédric Gobeil (Ifao), Frédéric Payraudeau (chercheur associé au Collège de France).

La base de données AGÉA (Anthroponymes et Généalogies de l'Égypte ancienne)

L'incrémentation de la base de données

Une grande partie du projet sur l'individu au III^e millénaire repose sur un vaste corpus anthroponymique et généalogique. Les deux premières années de recherche ont donc été consacrées à l'élaboration de l'architecture de la base *AGÉA*, sur le logiciel Filemaker Pro, puis à travailler, en collaboration avec Chr. Gaubert, responsable du service informatique de l'Ifao, à la mise en ligne sur le site internet de l'Ifao. *AGÉA* étant pleinement opérationnelle, bien que quelques réglages concernant le volet généalogique restent encore à effectuer, cette année a été dédiée à l'incrémentation de la base, qui compte à ce jour 375 noms enregistrés, 506 graphies, 875 individus et 1363 références croisées (noms-graphies-individus-bibliographie). Il faudra encore plusieurs mois avant que toutes les données de l'Ancien Empire soient intégrées. Une première version qui comprendra environ 500 noms et un millier d'individus sera mise en ligne courant octobre 2011.

La poursuite des collaborations

Cette année a vu la poursuite du travail d'information engagé en 2009 et qui a abouti à des projets de collaboration étroite avec l'université de Paris-Sorbonne Paris IV ainsi qu'avec l'Ephe et ce dans l'optique de l'extension à venir de la base *AGÉA*.

Par ailleurs, la base de donnée *AGÉA* a fait l'objet d'une communication intitulée « *The AGÉA database project: Anthroponymes et Généalogies de l'Égypte ancienne* », lors du XXIV^e congrès international de l'ICOS (International Congress of Onomastic Sciences), qui s'est tenu à Barcelone du 5 au 9 septembre 2011.

Y. Gourdon a également participé, le 18 octobre 2010, à la table ronde *Anthroponymie, généalogie, prosopographie: diffusion de l'information à travers les bases de données relationnelles* organisée au Centre de Recherches Égyptologiques de la Sorbonne, par D. Valbelle. Il y a présenté « La base de données *AGÉA (Anthroponymes et Généalogies de l'Égypte Ancienne)* ». Cette rencontre a été le point de départ d'une collaboration future entre l'Ifao, Paris IV et le British Museum dans un projet commun de développement des outils informatiques pour le traitement des données anthroponymiques, généalogiques et prosopographiques. Cette collaboration avec Paris IV a pour but de favoriser l'échange des données entre celles de l'Ancien Empire de la base *AGÉA* et celles de la base prosopographique du Moyen Empire élaborée par N. Favry.

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*.

Avec N. Favry et L. Coulon, Y. Gourdon est également en train de monter le projet ANR « Corpus et outils de la recherche en sciences humaines et sociales », dont l'appel à projet a été ouvert cet été. Il sera piloté par l'UMR 8167 « Orient et Méditerranée » (Paris), composante « Mondes pharaoniques » et associerait comme partenaire l'Ifao, ainsi que l'UMR 5189-HiSoMA (Histoire et sources des mondes antiques) de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée (Lyon). L'Ephe, section Sciences religieuses, « Religion de l'Égypte Ancienne », serait un collaborateur privilégié, tout comme le British Museum.

Les récents événements politiques de l'Égypte ont quelque peu différé les projets de collaboration avec le CSA dans le cadre d'un partenariat avec l'Ifao, sur le modèle de celui qui a été établi pour la base de la Cachette de Karnak, afin d'accéder aux données des tombes inédites issues de ses fouilles à Giza et à Saqqâra.

Articles, chapitres et ouvrages scientifiques

– Y. Gourdon a rédigé un article sur « Retour sur la prédication d'appartenance : l'apport des anthroponymes de l'Ancien Empire » qui a été accepté et paraîtra dans le prochain *BIFAO* III.

– À l'invitation de St. Polis, co-éditeur scientifique du *Handbook of Ancient Egyptian*, Y. Gourdon prépare un chapitre en anglais (« Expression of possession in Ancient Egyptian Personal Names ») pour le premier ouvrage de cette série intitulé *Possession in Ancient Egyptian*. Une réunion de publication devrait avoir lieu en mars/avril 2012 à Liège.

– Y. Gourdon poursuit également la rédaction d'un ouvrage provisoirement intitulé *L'Ancien égyptien dans les noms de personnes du III^e millénaire*. Il s'agit de la révision de la partie de sa thèse de doctorat consacrée à l'étude des structures syntaxiques employées dans les anthroponymes de l'Ancien Empire et de la Première Période intermédiaire. Le manuscrit devrait être remis au service des publications de l'Ifao à la fin de l'année 2011.

Afin de mener à bien cette publication, Y. Gourdon a effectué deux missions en octobre 2010 ainsi qu'en mars 2011, à Dinard, chez G. Roquet, membre de son jury de thèse. Ensemble, ils ont travaillé à la révision de sa thèse.

– Parallèlement à ces différentes publications, et toujours en concertation avec le service des publications de l'Ifao et avec la collaboration d'Å. Engsheden, Y. Gourdon achève la préparation d'un ouvrage collectif *Études d'onomastique 1*. Préalablement destiné à paraître dans la *Bibliothèque d'étude (BdE)*. Ce livre rassemble l'ensemble des communications qui ont été présentées lors des séminaires d'onomastique à l'Ifao en 2008 et 2009, soit une dizaine de textes pour sept intervenants. L'objectif de cet ouvrage est de donner une face visible à ces séminaires, mais aussi de montrer combien la recherche progresse dans les domaines de la toponymie, l'anthroponymie.

Dans ce cadre, Y. Gourdon prépare trois articles sur l'anthroponymie égyptienne du III^e millénaire. Deux articles sont d'ores et déjà achevés « L'étude des anthroponymes de l'Ancien Empire : essai méthodologique » et « Nommer les hommes d'après les dieux, expression de la piété personnelle dans l'Égypte du III^e millénaire ». Il lui reste encore à finaliser et mettre en forme l'article « Onomastique croisée : quand les noms de lieux et de personnes s'entremêlent au III^e millénaire ».

Depuis juin 2010, Å. Engsheden et Y. Gourdon travaillent à l'édition scientifique de l'ouvrage : relecture de chaque contribution, corrections, annotations, mise en forme aux normes suivies par le service des publications de l'Ifao et rédaction de l'introduction générale. À ce jour, huit textes ont été remis au service des publications. La remise de l'ouvrage est prévue pour la fin de l'année 2011.

Participation à l'élaboration des programmes de recherche pour le prochain quinquennal de l'Ifao (2012-2016)

Comme l'ensemble des personnels scientifiques ou d'appui à la recherche de l'Ifao, Y. Gourdon a été sollicité pour participer à une réflexion générale sur les nouveaux programmes scientifiques du prochain quinquennal 2012-2016 de l'institut.

Cette réflexion conduite sur plusieurs mois a débouché, entre autres, sur la création d'un axe consacré à « L'individu, le corps, la mort ». Dans ce cadre, Y. Gourdon a proposé une thématique « Penser et représenter l'individu » qui se déclinerait en trois programmes de recherches, dont un (Le nom de personne : marqueur individuel, social et religieux) correspondrait à la poursuite du programme onomastique actuel. Ce nouveau programme entend ancrer les études anthroponymiques dans une thématique nouvelle centrée sur l'individu et la place de celui-ci dans la société pharaonique.

L'étude des anthroponymes égyptiens, entreprise pour le III^e millénaire dans le cadre de la base de données *AGÉA*, se poursuivra au-delà de cette période et se focalisera, notamment, sur le Moyen Empire et la Deuxième Période intermédiaire. Ce programme constituera également le point de départ d'une réflexion diachronique sur la grammaire égyptienne, mais aussi d'ordre anthropologique qui permettra de mieux définir l'individu égyptien et la pensée égyptienne.

Ces études seront réalisées dans le cadre de partenariats qui pourraient se développer au sein d'un projet ANR qui sera proposé prochainement.

Toponymie

Collaborations : Katherine Blouin (université de Toronto Scarborough), Sylvain Dhennin (Ifao), Marie Favreau, Isabelle Marthot (doctorante à l'EPHE), Laure Pantalacci (université de Lyon 2), Vincent Razanajao, Claire Somaglino (Ifao).

L'année 2011 a été essentiellement consacrée à l'élaboration par S. Dhennin et Cl. Somaglino du programme « Systèmes toponymiques » qui figurera au prochain programme de recherche quinquennal de l'Ifao. La journée d'étude qu'ils organisent le 30 novembre 2011 à l'Ifao, intitulée *Toponymie et perception de l'espace en Égypte de l'Antiquité au Moyen Âge*, a ainsi pour objectif d'initier ce futur programme, en réunissant plusieurs de ses acteurs principaux, pour des interventions et des débats autour de l'une des problématiques majeures. Elle réunira onze intervenants, spécialistes des différentes périodes de l'histoire égyptienne. Cette journée sera consacrée à l'apport de la toponymie à une meilleure compréhension de la perception de l'espace en Égypte : appréhension de la manière dont l'espace était organisé, géré, mais aussi de la façon dont il était perçu par les Égyptiens, de l'Antiquité au Moyen Âge inclus. Les actes de cette journée d'étude paraîtront dans les *Études d'onomastique* 2, dont l'édition scientifique sera assurée par S. Dhennin et Cl. Somaglino.

S. Dhennin et Cl. Somaglino ont également participé au XXIV^e congrès international de l'ICOS (International Congress of Onomastic Sciences), qui s'est tenu à Barcelone du 5 au 9 septembre 2011. Ils y ont présenté les recherches de toponymie menées à l'Ifao, ainsi que deux conférences intitulées : « Toponymie et organisation religieuse des territoires en Égypte ancienne (I^{er} millénaire av. J.-C.-II^e s. apr. J.-C.) » et « Neotoponymy and Egyptian conquered territories ».

Conclusion

Si la richesse et l'intérêt des études onomastiques ont bien été mis en évidence durant le quadriennal 2008-2011, il convient de faire évoluer le cadre de ces recherches. Désormais, les recherches en anthroponymie et en toponymie seront incluses dans des programmes plus vastes auxquels elles permettront d'apporter des contributions significatives, tout en maintenant les contacts et les rencontres entre ces deux disciplines complémentaires.

25. Base de données « Cachette de Karnak »

Responsable: Laurent Coulon (université de Lyon-Cnrs, UMR 5189 - HISOMA).

Participants: Emmanuel Jambon (université de Tübingen), Frédéric Payraudeau (université de Paris-IV), Vincent Razanajao.

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, début octobre 2011, près de 9270 références bibliographiques pour 1219 fiches. Le second volet de la base, actuellement en cours d'élaboration, comportera les données prosopographiques pour chaque monument. Dans cette perspective, un logiciel spécifique (Xefee) a été développé sous Java par Vincent Razanajao en 2011 et 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 a été entamé fin 2011.

Plusieurs publications ont été nourries par l'apport de la base de données⁴. Par ailleurs, le projet s'ouvrant à la collaboration des chercheurs du monde entier, un colloque international consacré à la Cachette de Karnak avait été organisé à Louxor fin janvier 2011. Cette rencontre ayant dû être annulée in extremis du fait des circonstances politiques en Égypte, le projet d'ouvrage qui devait en découler a été néanmoins maintenu. Coédité par l'Ifao et le CSA, il regroupera une trentaine de contributions. Leur remise à l'éditeur est prévue début 2012.

Le projet a fait l'objet de plusieurs actions de valorisation, notamment la production d'une plaquette trilingue⁵ coéditée par l'Ifao et le CSA ainsi que la publication d'un article dans la revue américaine *Kmt* présentant plusieurs photographies inédites des fouilles de la Cachette récemment collectées⁶.

4. Voir par exemple L. COULON, « Les formes d'Isis à Karnak à travers la prosopographie sacerdotale de l'époque ptolémaïque », dans L. Bricault, M.J. Verlsuys, *Isis on the Nile. Egyptian Gods in Hellenistic and Roman Egypt. Proceedings of the IVth International Conference of Isis Studies, Liège, November 27-29, 2008, Religions in the Graeco-Roman World* 171, 2010, p. 121-147; L. Coulon, A. Masson, « Osiris Naref à Karnak », dans L. Coulon (éd.), *Le culte d'Osiris au I^{er} millénaire av. J.-C. Découvertes et travaux récents*, *BdE* 153, 2010, p. 123-154.
5. L. COULON, E. JAMBON, *La Cachette de Karnak. Un programme de recherche sur les découvertes de G. Legrain entre 1903 et 1907*, livret de présentation édité par l'Ifao et le CSA, 12 p. [trois versions (français, anglais, arabe) téléchargeables en ligne : <http://www.ifao.egnet.net/bases/cachette/download>].
6. L. COULON, E. JAMBON, C.M. SHEIKHOESLAMI, « Rediscovering a lost excavation: the Karnak Cachette », *Kmt* 22 :2, 2011, p. 18-32.

26. Traitement automatique des langues – Arabe (TALA)

Responsable : Christian Gaubert. Claude Audebert a effectué trois missions à l'Ifao dans la période de septembre 2010 à septembre 2011 et a pu ainsi participer aux recherches engagées, de même qu'André Jaccarini, en mission permanente au Caire depuis 2010.

Collaborations

Une mission d'une semaine de Chr. Gaubert et A. Jaccarini à la MMSH d'Aix-en-Provence a permis, avec la tenue d'un séminaire le 18 octobre 2011, de poursuivre la collaboration de notre équipe de recherche avec le Service informatique de la MMSH et d'approfondir les perspectives de coopération avec l'équipe du SILAT du laboratoire ICAR de Lyon II (UMR 5191) dirigée par J. Dichy dont la qualité des ressources lexicales arabes est reconnue et devrait enrichir notre recherche.

Sous la coordination du professeur de linguistique Amr Ibrahim (université de Besançon), un consortium composé de l'Ifao, la MMSH et ICAR présente un projet pour financement à l'Agence Nationale de la Recherche.

Développement et Site web

Le développement, par Christian Gaubert, de l'application web Kawâkib, présentée dans les *Annales Islamologiques* 44, s'est poursuivi avec les priorités suivantes : mise au point d'opérateurs représentant les attentes des mots-outils *tokens*, étude de la temporalité dans un éventail de textes narratifs, étude de la détermination et de la distribution statistiques des racines et des *tokens*. Dans une perspective de classement de grande masse de textes et d'IR (Information Retrieval). L'équipe a émis de premières hypothèses sur une caractérisation dynamique – sans la définir a priori – de textes reposant sur une série de critères calculés, rendus homogènes et, dans la mesure du possible, indépendants.

Notre corpus s'est augmenté à cette occasion de nombreux textes historiques issus des publications arabisantes de l'Ifao.

Mises à jour régulières du site Automates Arabes, lancé en juin 2010, 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>

Conférences et séminaires

– Cl. Audebert, Chr. Gaubert, A. Jaccarini, « A Flexible Software Geared Towards Arabic Texts I.R. and Evaluation, Kawakib », Arabic Language Technology International Conference (ALTIC) Program. Bibliotheca Alexandrina (B.A.), Alexandria, Egypt, October 9-10, 2011 ;

– Cl. Audebert, Chr. Gaubert, A. Jaccarini, Journée d'études le 18 octobre 2011, à la MMSH d'Aix-en-Provence ;

– Cl. Audebert, Chr. Gaubert, A. Jaccarini, «Arabic Information Retrieval: How to Get “Good” Results at a Lower Cost?», Eleventh Conference on Language Engineering to be held 14-15, December 2011 at the Faculty of Engineering, Ain Shams University, Cairo, Egypt.

Publications

– Dossier «Linguistique arabe. Programme de traitement par automates de la langue arabe (Tala)» dans *Annales Islamologiques* 44:

A. Jaccarini, De l'intérêt de représenter la grammaire de l'arabe sous la forme d'une structure de machines finies.

Cl. Audebert, Quelques réflexions sur la fréquence et la distribution des mots-outils ou “tokens” dans les textes arabes en vue de leur caractérisation dans le cadre de l'extraction d'information.

Chr. Gaubert, Kawâkib, une application Web pour le traitement automatique de textes arabes.

Cl. Audebert, Chr. Gaubert, A. Jaccarini, «A Flexible Software Geared Towards Arabic Texts I.R And Evaluation: Kawâkib», *ALTIC* 2011, Alexandrie, 2011.

27. Dictionnaire des verbes du dialecte égyptien

Responsable: Claude Audebert (université de Provence-IREMAM-Cnrs-UMR 6568),

Responsable informatique: Christian Gaubert (Ifao)

Participants: Samia Abu Steit, Salwa Fou'ad Abbas, Ahmad Ismail, Hoda Khouzam.

L'architecture informatique de ce dictionnaire est propre à faire ressortir ces liens et faire de ce dictionnaire un véritable outil de recherche. En effet, c'est le premier dictionnaire du dialecte égyptien et à notre connaissance, d'arabe, interrogeable en ligne. Il est non seulement orienté vers la reconnaissance, mais également vers la production. Utilisable par divers publics pour une consultation rapide, il devrait aussi pouvoir répondre aux besoins de ceux qui s'intéressent au fonctionnement de la langue comme à son utilisation pratique mais également à l'arabe standard ou classique. Des liens susceptibles de renvoyer aux synonymes et aux antonymes ont été prévus.

Le travail en 2011 a porté sur l'achèvement de la lettre *hamza*, mise en ligne en décembre 2011. Cette lettre comporte 145 fiches d'entrées avec 298 sens = 2 sens en moyenne par verbe, et 366 exemples, soit 2,5 exemples/verbe.

La relecture finale a mis plusieurs types de compétences en jeu: celle des auteurs, avec, notamment, une lecture critique des exemples et leur modification éventuelle, et celle des traducteurs. Les exemples français ont été relus par A. Forgeau, responsable des publications, qui a proposé quelques amendements et en a vérifié l'homogénéité. Une lecture a été confiée à un membre extérieur, le professeur S. Mehrez.

Les autres lettres: *bā'*, *tā'* et *gim* ont été confiées à chacun des membres de l'équipe.

En effet, selon la méthode instituée avec Chr. Gaubert, chacun est titulaire d'une lettre et Cl. Audebert est la seule, avec lui, à pouvoir intervenir sur les lettres des autres. Cela afin d'éviter des corrections intempestives et désordonnées très difficiles à repérer.

Dans l'immédiat, les collaborateurs travaillent à la lettre *bā'*. Pour cette lettre, en voie d'achèvement, le nombre de fiches d'entrée est beaucoup plus élevé: 250. La programmation pour son introduction avec la *hamza* est étudiée par Chr. Gaubert.

Il est prévu d'ajouter des contextes littéraires extraits de la riche littérature dialectale égyptienne (Cl. Audebert) qui seront traduits (Cl. Audebert).

À la fin de la saisie, tous les termes employés en français seront récupérables et classés de manière à établir à partir de notions, des liens entre plusieurs racines et y renvoyer. Ce travail est déjà possible avec les seules données de la *hamza* mais devrait être perfectionné.

Cette étape requerra un gros travail de conception car elle mettra en jeu un nombre considérable de données et des liens à instituer. De pur dictionnaire français-arabe, il s'enrichira donc, d'un volet français-arabe.

28. Documents et archives de l'Égypte antique et médiévale

Responsables: Anne Boud'hors, Sylvie Denoix, Didier Devauchelle, Annie Gasse.

Participants: Damien Agut, Florence Albert, Sobhi Bouderbala, Michel Chauveau, Alain Delattre, Jean-Luc Fournet, Victor Ghica, Gonzague Halfants, Chantal Heurtel, Vanina Lefrancs, Dara Santana, Mustafa Taher et Ghislaine Widmer.

Il s'agit ici de recherches portant sur une documentation archivistique. Elle est souvent le produit des fouilles de l'Ifao, quelquefois du début du xx^e siècle (Deir al-Medina, Edfou), ou bien de fouilles plus récentes (Fustat). Il peut s'agir de collections déposées à l'Ifao, comme de documents conservés dans les inspectorats du CSA. En outre, une documentation de waqfs sur microfilms a été confiée à l'Ifao dans les années quatre-vingt.

Les collections conservées dans le service des archives scientifiques ont été considérablement réorganisées, sous la responsabilité de la chef des services, Nadine Cherpion. Ce qui a permis de découvrir des documents non repérés ou égarés, comme les ostraca arabes d'Edfou par exemple (cf. le rapport de ce service pour la partie organisationnelle).

Bases de données

Les ostraca hiératiques de Deir al-Medina

Annie Gasse a démarré en 2008 une BDD des ostraca littéraires de Deir al-Medina. Développée par Gonzague Halfants, elle a été incrémentée par Annie Gasse, Florence Albert et Vanina Lefrancs.

Les actes de waqf d'époque mamlouke

La BDD conçue par Sylvie Denoix et incrémentée par Mustafa Taher, est terminée, elle est en cours de révision par Dara Santana.

Études documentaires

Les ostraca démotiques

Les ostraca démotiques issus des fouilles de Deir al-Medina (collections Ifao) sont confiés pour étude à Didier Devauchelle et Ghislaine Widmer.

Les ostraca démotiques, issus de fouilles de Douch sont étudiés par Damien Agut et Michel Chauveau (cf. *infra*, rapport Douch).

Les ostraca démotiques des fouilles d'Edfou (collections Ifao) sont confiés pour étude à Damien Agut, D. Devauchelle et Ghislaine Widmer.

Les documents en grec et en copte

Ruey Lin Chang est chargé des papyrus d'Oxyrhynchos (restauration, inventaire, étude).

Geneviève Favrelle est en charge des papyrus en copte de la Jarre d'Edfou. Elle a pendant des années restauré, conditionné, transcrit, traduit, analysé cette documentation. Il lui reste à mettre en place les pièces du puzzle pour aboutir à un livre.

Les ostraca coptes de Douch sont confiés à Victor Ghica.

Les ostraca coptes de Gurnet Murai sont confiés à Anne Boud'hors et Chantal Heurtel.

Jean-Luc Fournet et Alain Delattre ont édité les ostraca grecs et coptes d'Edfou dans les *Archiv für Papyrussforschung*.

Les papyrus arabes de Fustat

Sobhi Bouderbala est en charge de ce dossier (cf. *infra*, rapport Istabl 'Antar-Fustat).

Publications

P. Grandet, *Catalogue des ostraca hiéroglyphiques non-littéraires de Deir el-Médinéh*, Tome XI. n^{os} 10124-10275, *DFIFAO* 48, 2010.

Fr.-R. Herbin, « *P.Ifao 48. Un manuscrit hiéroglyphique tardif* », *BIFAO* III, sous presse.

Soutien à la recherche

29. **Bouto-Tell al-Fara'in : les ateliers et la ville, de la fin de la Basse Époque à la période islamique**

Fouilles

Chef de mission : Pascale Ballet (EA HeRMA, université de Poitiers, cette année en délégation Cnrs au CEAlex, USR 3134).

Principaux collaborateurs : Sylvain Dhennin (Ifao, Le Caire), Fatiya Gaber (université d'Alexandrie), Guy Lecuyot (Cnrs, Paris), Valérie Le Provost (post-doctorante, université de Poitiers), Abeed Mahmoud (Ifao, Le Caire), Grégory Marouard (Oriental Institute, Chicago/université de Poitiers), Loïc Mazou (université de Poitiers), Marie Dominique Nenna (Cnrs, Maison de l'Orient Méditerranéen, Lyon), André Pelle (CEAlex, Alexandrie), Mikael Pesenti (université d'Aix-Marseille), Christiane Petit Hochstrasser (freelance), Martin Pithon (Inrap, Angers), Bérangère Redon (Ifao, Le Caire), Élodie Rotté (université de Poitiers), Aude Simony (université de Poitiers).

Le Conseil suprême des Antiquité était représenté par M^{me} Fatma Mohammed Kamal et Mlle Manar Ibrahim Abd al-Aziz al-Sid Arfaa (Inspectorat de Kafr al-Scheikh). Encadrées par les membres de la mission, M^{me} Sabah Abd Estar Essa et Mlle Reham Ahmed Essawy Hamed (Inspectorat de Kafr al-Scheikh) ont suivi une initiation aux travaux de terrain et à l'étude du matériel. L'équipe d'ouvriers était dirigée par le Reis Saber Abd al-Khassoul.

M. Jean-Pierre Debaere, Conseiller culturel et de coopération auprès de l'ambassade de France au Caire, s'est rendu en visite sur le site.

Cette mission a bénéficié du soutien du Ministère des Affaires étrangères et européennes, de l'Institut français d'archéologie orientale et du Centre d'études alexandrines ; elle opère dans le cadre de la concession de l'Institut archéologique allemand, sous la direction d'U. Hartung.

La mission de l'université de Poitiers, en coopération avec l'Institut archéologique allemand (Le Caire), a poursuivi ses travaux à Bouto/Tell al-Fara'in du 13 mai au 20 juin 2011, portant principalement sur les périodes tardives du site, de la fin de la Basse Époque à la période islamique, visant à définir son statut et sa place dans le réseau urbain du delta nord-ouest. Cette campagne marquait une transition dans l'approche archéologique de l'établissement, puisqu'une phase d'étude était nécessaire à l'issue de 4 campagnes de fouilles (2007-2010) consacrées à l'étude urbaine de Bouto et de ses ateliers, d'une part dans l'angle nord-est du site (P5, P6, P11), d'autre part dans d'autres secteurs localisés au sud de l'agglomération (P7, P9) ; par ailleurs, les résultats précédemment obtenus sur le complexe balnéaire P10, communément appelé le « Kôm des Anglais », rendaient nécessaire la poursuite des opérations de terrain proprement dites, afin de mieux comprendre l'organisation architecturale et fonctionnelle de l'établissement thermal et son évolution dans le temps.

La fouille du secteur des bains, le « kôm des Anglais » : P10 (B. Redon, G. Lecuyot)

fig. 58

Depuis 2008, la mission fouille trois bâtiments balnéaires successivement aménagés sur la même parcelle, le premier à l'époque hellénistique, vers le II^e siècle av. J.-C. (état I), le deuxième au tournant de notre ère (état II), le dernier, à l'époque impériale, vers le II^e siècle apr. J.-C. (état III). Il s'agit de comprendre l'agencement structurel d'un bâtiment exploré par une équipe de l'Egypt Exploration Society dans les années soixante, exploration qui n'a pu donner lieu à une monographie finale. Or, il subsistait bien des points à contrôler concernant le fonctionnement des bains et leur évolution, à l'aune des exemples connus par ailleurs en Égypte grâce au programme en cours sur les bains antiques et médiévaux (dir. M.-Fr. Boussac et B. Redon).

Les dégagements effectués cette année (du 18 mai au 11 juin 2011), avec la participation, aux côtés de B. Redon et G. Lecuyot, de S. Dhennin, L. Mazou et A. Simony, sont la conséquence et le prolongement directs des découvertes faites lors de la précédente mission, portant essentiellement sur le deuxième état architectural de l'édifice. En 2010, l'identification de latrines et la forte présomption de l'existence d'une salle à hypocauste, précisément dans l'édifice de



Fig. 58. Vue générale vers le nord du secteur P10 à la fin de la mission 2011 avec, au premier plan, les vestiges des sols de l'état III (© B. Redon/G. Lecuyot).

l'état II, avaient en effet conduit à émettre l'hypothèse suivante : l'état II pouvait illustrer la transition du bain de tradition grec aux thermes romains. Il convenait donc de vérifier cette hypothèse. Par ailleurs, il était pertinent de chercher à déterminer l'extension des différentes constructions pour les trois grandes phases d'aménagement du complexe balnéaire. Dans certains cas, des limites étaient déjà connues : la limite nord et ouest de l'état I, les limites nord, ouest et sud de l'état II ; en revanche, aucune limite n'était identifiée pour l'état III, tandis que l'accès aux différents édifices restait indéterminé.

Pour atteindre ces objectifs, trois sondages ont été ouverts au sud, au sud-ouest et au sud-est.

Sondage sud

Le sondage engagé au sud a permis de dégager deux salles de l'état III, appartenant sans doute à la partie froide de l'édifice, et qui occupaient vraisemblablement toute la largeur du bâtiment. Le sol de la pièce ouest était recouvert de galets noyés dans du mortier et celui de la seconde salle pavée de dalles dont seuls subsistent les négatifs. Les limites extérieures des pièces sont données par l'arrêt rectiligne des radiers.

Sondage sud-ouest

Au sud-ouest, il importait de retrouver l'accès au bain de l'état II, accès supposé être du côté sud, à hauteur d'une cour qui servait sans doute d'espace de distribution. Une tranchée ancienne a toutefois détruit les vestiges à ce niveau, interdisant toute connexion possible avec ceux situés plus au nord. Néanmoins, une nouvelle salle, dont le sol est au même niveau que les salles balnéaires de l'état II, a été découverte dans l'angle sud-ouest de l'édifice, dont le sol était jonché d'une vingtaine de monnaies de bronze ; il s'agit peut-être de la pièce d'entrée, qui faisait saillie sur le mur de façade sud des bains, et où l'on s'acquittait peut-être d'un droit d'entrée (plus d'une dizaine de monnaies a été découverte sur le sol de la pièce, dont l'examen est en cours ; l'une d'entre elles date du règne de Vespasien).

Dans ce secteur, a été mis au jour un niveau intermédiaire entre les états II et III, à mettre en parallèle avec des éléments semblables visibles dans le sondage sud-est. On serait donc tenté de suggérer l'existence d'une construction intermédiaire, au moins dans la zone sud de P10, entre les édifices des états II et III.

Enfin, longeant la façade sud de l'état I, un mur en briques crues a pu être suivi sur toute sa longueur, ce qui rend impossible la restitution d'un accès dans cette zone pour la première phase d'occupation des bains (état I).

Sondage sud-est

Au sud-est, sous les vestiges de destruction de l'état III, a été retrouvé un sol sur lequel des éléments de pilettes subsistaient *in situ*, à l'emplacement pressenti en 2010 et qui confirment la présence d'une salle à hypocauste dans l'édifice balnéaire construit au tournant de l'ère. Toutefois, cette salle a été aménagée au cours de la seconde phase de l'état II, dont il reste à déterminer la date. Elle se superpose à une salle à baignoires, appartenant à l'état I du bain. Directement à l'ouest, une autre pièce appartenant au même état a été également repérée, permettant de compléter le plan du premier édifice balnéaire.

Un grand nombre de fragments d'enduits peints provenant des bains ont été mis au jour dans les couches de destructions des états II et III. Les fragments retrouvés dans la couche de destruction de l'hypocauste portent un décor en léger relief, apparenté à celui du stuc, qui devait dessiner des polygones réguliers. Un autre type de décor attesté dans ces couches de destruction représentait des imitations de pierres décoratives inscrites dans des panneaux, correspondant au style « structural ». Parmi les quelques fragments, retrouvés et mis à notre disposition par P. French qui participa à l'expédition de l'*Egypt Exploration Society*, subsistent des morceaux portant au revers des empreintes. Ces empreintes sont sans doute celles de faisceaux de roseaux ligaturés en botte et qui, juxtaposés les uns à côté des autres, constituaient la poutraison d'un plafond, une technique connue par ailleurs en Gaule romaine.

L'étude du complexe balnéaire touche à sa fin, puisqu'il reste à explorer le puits situé au nord-est de l'établissement, à compléter les relevés du secteur et à achever l'étude du matériel. Les résultats obtenus au cours des deux dernières campagnes tout particulièrement montrent à l'évidence un dispositif original et inédit en Égypte où coexistent le principe du bain grec (cuves plates et baignoires) et celui du bain romain (double circuit, salle chauffée par hypocaustes, latrines).

Mission d'étude (secteurs P5, P6, P7, P9, P11) (P. Ballet, G. Marouard, M. Pithon)

La mission d'étude (13 mai-20 juin) avait pour principal objectif la préparation de la publication des secteurs fouillés de 2007 à 2011, qui ont permis de mettre en lumière l'évolution et les fonctions de Bouto pendant les phases tardives de son occupation :

- un quartier ptolémaïque (P5, 2007-2010), situé sur la frange nord-est du *Kôm A* et à proximité d'un enclos de la Basse Époque encore inscrit dans le paysage urbain au début de la période ptolémaïque, quartier ensuite converti en zone artisanale spécialisée dans la production de céramiques fines rouges au début de l'Empire ;
- une occupation domestique située à proximité (P6, 2007), datée des III^e-IV^e siècles apr. J.-C. ;
- une zone, localisée dans la dépression s'étendant entre *Kôm A* et le *Kôm C* (P7, 2008), où une production de chaux, du début de la période islamique, a été repérée ; il s'agit de l'attestation la plus tardive connue à ce jour à Bouto ;
- un quartier domestique exploré au sud du *Kôm C* (P9, 2008), afin de vérifier l'hypothèse d'une production de céramique fine noire de la haute époque ptolémaïque, hypothèse qui n'a pu être confirmée ; il est occupé à la fin de la Basse Époque et au début de l'époque ptolémaïque ;
- un secteur artisanal au nord du *Kôm A* dans la zone déprimée (P11, 2010), où un four de potier a été converti en four à chaux au III^e siècle apr. J.-C.

La campagne fut donc consacrée, d'une part à l'étude du mobilier (fig. 59, 60), et notamment à son traitement graphique et photographique, d'autre part, à la mise en phases stratigraphiques et chronologiques des différents secteurs de fouilles à partir de la confrontation des données de terrain (fiches d'enregistrement des unités stratigraphiques, plans, coupes, photographies) et des éléments de datation (céramique, monnaies).



Fig. 59. Personnage phallique, calcaire – P5, contexte du début de la période ptolémaïque (© A. Pelle).



Fig. 60. Canthare à bossettes, céramique fine noire – P5, contexte du début de la période ptolémaïque (© A. Pelle).

Le mobilier céramique issu de ces quatre campagnes de fouille étant, dans chaque secteur, très abondant, Gr. Marouard et M. Pithon ont d'abord classé les ensembles céramiques en fonctions de leur contexte de découverte afin d'établir le niveau de fiabilité des éléments de datations et un ordre de priorité pour l'étude⁷.

La finalisation des plans et des coupes est également très engagée. La structuration des problématiques et des résultats des fouilles menées de 2007 à 2011, régulièrement mise au point à l'issue de chaque campagne, est désormais solidement établie et constituera le socle pour la rédaction de la monographie consacrée au programme « Les ateliers et la ville ».

Outre l'étude du matériel céramique menée par P. Ballet et les doctorants participant à la mission (L. Mazou, M. Pesenti, É. Rotte, A. Simony), matériel céramique qui constitue, selon la coutume, le poste documentaire le plus important du mobilier, l'étude des tubulures et des éléments techniques des fours de potiers a été poursuivie par Gr. Marouard, celle du verre et de la faïence des zones à caractère « domestique » effectuée par M.-D. Nenna, celle des figurines de terre cuite achevée par É. Rotté.

Un très important travail de saisie informatique et de documentation graphique a été accompli par les doctorants avec une intervention plus spécifique, dans le domaine du traitement graphique, de Chr. Petit-Hochstrasser pour les pièces les plus délicates ou complexes. La mission a été particulièrement aidée pour la couverture photographique des objets, effectuée par A. Pelle.

La mission de Bouto participe au programme ANR *Céramalex*, dans le but de constituer un corpus de référence, analytique et technique, et de déterminer la part occupée par les productions hellénistiques et romaines de Bouto dans l'approvisionnement en céramique de la capitale alexandrine. P. Ballet et V. Le Provost ont préparé les échantillons acheminés au Caire le 16 juin, avec description des fabriques et dessins correspondants, et qui ont déjà fait l'objet d'analyses au laboratoire de restauration et d'études des matériaux de l'Ifao.

Il convient enfin de signaler le travail de restauration – des monnaies en particulier – accompli par M. Abeed Mahmoud, afin de préparer l'expertise que doit mener Th. Faucher, qui n'a pu participer à la campagne de printemps.

Coopération

À la demande du Dr Mohammed Abd al-Rafa, directeur de la circonscription de Kafr al-Scheikh, la mission a été sollicitée pour établir une coopération scientifique entre l'inspectorat de Kafr al-Scheikh et la mission de l'université de Poitiers, dans le cadre de la découverte récente d'un complexe balnéaire à la limite orientale de Bouto, lors du creusement d'une tranchée de fondation destinée à asseoir le mur de protection du site. Cette coopération, la fouille ayant été menée par l'inspectorat de Kafr al-Scheikh qui a dressé un plan préliminaire (M. Wagi Ibrahim Abd al-Nabi, sous la direction de Dr Mohammed Abd al-Rafa), la finalisation ayant été effectuée par G. Lecuyot et B. Redon, avec l'appui de S. Dhennin, vise à produire une étude architecturale du bâtiment. Celui-ci, l'un des mieux préservés en Égypte, est doté 6 salles, dont deux *tholoi* et de baignoires d'immersion. Il semble, d'après ses caractéristiques

7. Cinq degrés de fiabilité et donc de priorité ont été établis.

architecturales, pouvoir être daté du début de la période ptolémaïque, sans que l'on puisse véritablement fixer le terme de son fonctionnement; il serait sans doute encore en usage au II^e siècle av. J.-C., d'après les 5 monnaies de bronze trouvées dans cet édifice, expertisées par Th. Faucher d'après photographie.

Prospectives

Incluant la fin de la fouille et de l'étude du complexe balnéaire Pro, on s'orientera, dans le cadre du quinquennal 2012-2016, vers une approche extensive et globale du site aux périodes tardives, amorcée partiellement durant les précédentes campagnes, afin de situer les points d'ancrage majeurs de l'établissement et de les périodiser par secteur, d'en suivre les développements et/ou les replis à l'échelle du *Kôm*, d'en définir les limites, et d'en déterminer les fonctions majeures (habitat, production, culte et sociabilité). Les actions consisteront en prospections (géophysiques, pédestres), en carottages à la tarière et en sondages. Elles seront enrichies par des recherches thématiques (toponymie, historique du site et de la région) et des applications en nouvelles technologies (dont imagerie).

30. Les actions du Centre d'études alexandrines en 2010-2011

Le Centre d'études alexandrines (= CEAlex), Unité de service et de recherche (USR 3134) a bénéficié en 2010-2011 d'un appui accru du Cnrs avec la création d'un nouveau poste d'ITA de Concepteur de projets et aide au pilotage.

Opérations de terrain

Maréa

Grâce à l'appui financier du Ministère des affaires étrangères, une huitième campagne de fouilles a eu lieu en octobre-décembre 2010 et en janvier 2011 sur l'île de Maréa, sur la rive méridionale du lac Mariout, à une quarantaine de kilomètres au sud-ouest d'Alexandrie. La fouille a porté sur l'une des deux maisons-tours hellénistiques, permettant d'affiner leur datation (fig. 61). Le mobilier date principalement du II^e siècle av. J.-C. avec des restes du siècle précédent.

La citerne al-Nabih

La septième campagne de fouilles et de relevés de la citerne médiévale al-Nabih pour l'année 2010-2011 a eu lieu à l'automne 2010. Un sondage profond a été réalisé à l'extérieur de la cuve. L'étude du matériel céramique indique une date beaucoup plus récente que celle qui était admise traditionnellement: au lieu de l'époque toulounide, il faut désormais considérer que la construction est due aux Mamelouks. Le relevé par photogrammétrie numérique a été complété en collaboration avec l'IGN.

Les fouilles sous-marines de Qaitbay

Les fouilles sous-marines de Qaitbay ont progressé avec une nouvelle campagne en 2010, avec des relevés photogrammétriques, aux fins de rapprocher les fragments de la statuaire colossale : dans le cadre de l'ANR SeARCH, des mathématiciens de l'INRIA collaborent à développer des méthodes de reconstruction et de réassemblage semi-automatique de façon graphique en 3D de ces fragments de plusieurs tonnes chacun (voire plusieurs dizaines de tonnes) sans avoir à les bouger physiquement. On se reportera au site <http://anr-search.labri.fr/web>.

Fouilles à Smouha

Les fouilles de Smouha ont été particulièrement fructueuses. À la tête d'une équipe du CEALex, Francis Choël a dirigé deux campagnes de fouilles : l'une en été 2010 pour le compte du Musée de Mariemont, l'autre au printemps 2011 en collaboration avec le Conseil suprême des Antiquités. On peut considérer comme acquis la découverte d'un important monument alexandrin : le sanctuaire d'Eleusis qui était connu par les textes, notamment Callimaque (fig. 62). Deux colonnades ont été mises au jour, appartenant à un vaste bâtiment à absides en granite, d'époque romaine. Au moins 5 états ont pu être identifiés depuis la fondation du monument jusqu'à son abandon et sa destruction.

Colloques

Au cours de l'année écoulée, le CEALex a organisé quatre colloques internationaux à Alexandrie. Le premier a concerné la batellerie nilotique (24-28/6/2010), le second a abordé le littoral alexandrin (11-15/11/2010, autour de la notion de risque dans la longue diachronie. Les tsunamis ont laissé des traces sur le front maritime aussi bien que sur les rives du lac Mariout. La réunion était organisée dans le cadre du programme Homère de la MMSH, faisant suite au réseau européen d'excellence Ramsès 2.

Un troisième colloque a rassemblé les membres de l'ANR franco-allemande *Céramalex* (28-30/3/2011) qui, comme son nom l'indique, a pour but d'établir un catalogue commun de la céramique mise au jour à l'occasion des fouilles à Alexandrie et dans sa région. Le groupe de travail compte des spécialistes de l'Université de Cologne, de l'Ifao et du CEALex.

Le quatrième colloque a porté sur la Presse francophone d'Égypte (3-5/6/2011), autre projet ANR piloté par le CEALex, dans le cadre de ses programmes sur l'histoire contemporaine d'Alexandrie. Une vingtaine d'historiens, de spécialistes de littérature, de journalistes, de linguistes et d'archéologues ont débattu de l'intérêt que présente la presse quotidienne et périodique pour aborder d'une nouvelle manière l'histoire égyptienne. Sur le site www.cealex.org/pfe et on peut d'ores et déjà y télécharger environ 16.000 pages de cette presse. Des sujets de Master et de doctorat ont été formulés et ils ont été proposés à des étudiants des Universités de Grenoble, de Tours, du Caire et d'Alexandrie.

ANR et réseaux européens

Le CEALex est impliqué dans 6 programmes de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR). Trois ont déjà été évoqués (SeARCH, *Céramalex* et PFE) ; les trois autres concernent *L'enfant et la mort dans l'Antiquité*, la mémorialisation avec *Imasud* et d'autre part, le programme



Fig. 61. L'île de Maréa au cours de la campagne de fouille 2011, vue vers le nord. La seconde maison-tour hellénistique en cours de dégagement (© V. Pichot, archives CEAlex).

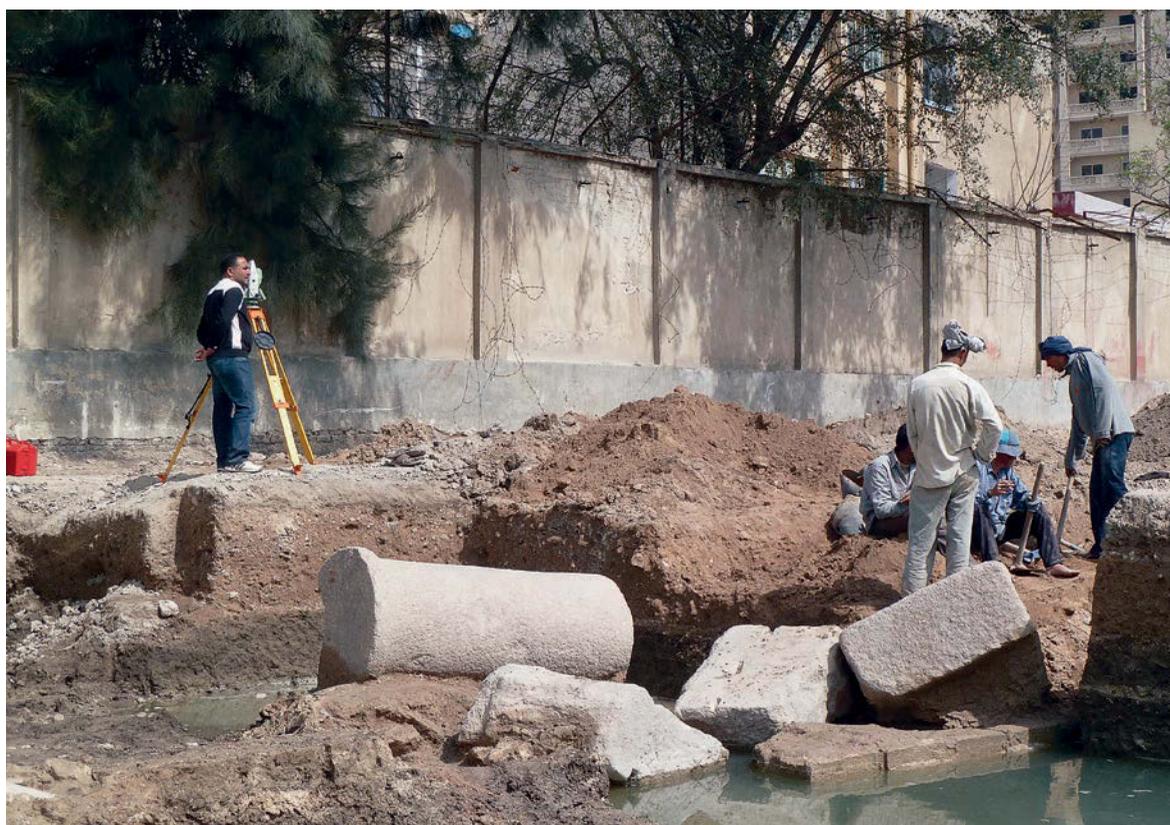


Fig. 62. Sanctuaire d'Eleusis à Smouha. La colonnade sud (© J.-Y. Empereur, archives CEAlex).

PALEOMED, qui porte sur la Géoarchéologie et mobilité des paléo-environnements des ports antiques en Méditerranée, avec une application particulière sur les ports maritimes et lacustres d'Alexandrie.

En outre, le CEALex prend part à des réseaux européens : le réseau d'excellence Ramsès qui a pris fin le 31 mai 2010 et la préfiguration de sa suite, avec le projet Homère, initié par la MMSH d'Aix, avec le pilotage par notre équipe du thème sur les littoraux.

Les publications

Le rythme des publications est resté soutenu : deux volumes de la série des *Études alexandrines* vont paraître dans les semaines qui viennent : l'un porte sur Alexandrie ottomane, le deuxième sur les représentations antiques des monuments d'Alexandrie ; un troisième volume est sous presse, portant sur la céramique fine autour du changement d'ère. Quatre autres manuscrits sont prêts pour l'impression.

Avec la parution de ces 3 volumes, nous arriverons au n° 21 de la série des *Études alexandrines* fondée en 1998.

Pour finir, nous attendons pour le mois de septembre la publication de la seconde édition du recueil collectif de 717 pages *Du Nil à Alexandrie*.

Les formations

À travers son service pédagogique, le CEALex a continué d'initier les jeunes alexandrins à leur patrimoine exceptionnel. Il est intervenu auprès de 4000 élèves dans les écoles de la ville. Il a aussi conçu et réalisé les premières *Journées du Patrimoine* à Alexandrie. Par ailleurs, des membres de l'équipe ont donné des formations aux Inspecteurs et Conservateurs du Conseil Suprême des Antiquités sur des thèmes divers, tels la gestion des sites archéologiques, la céramologie ou la photographie en archéologie. Nous sommes fortement sollicités pour une école de fouilles que nous envisageons d'organiser en collaboration avec l'Ifao et l'INRAP. Enfin, des cours de mise à niveau ont été donnés aux guides touristiques professionnels d'Alexandrie.

Les expositions

L'exposition sur l'hydraulique alexandrine dans sa longue durée a connu un beau succès au musée du Laténium de Neuchâtel (Suisse), avec plus de 25.000 visiteurs (fig. 63). L'exposition a fermé ses portes en juin 2010 et elle sera reprise au Musée de Tessé au Mans à partir du 25 novembre 2011. Par ailleurs, le Musée d'Art et d'Histoire de Genève nous a commandé une autre exposition portant sur la vie quotidienne dans l'Alexandrie grecque et romaine. Elle sera organisée autour des mosaïques mises au jour au cours des fouilles du CEALex. Certaines d'entre elles font l'objet de restauration par nos soins dans le dépôt archéologique de Shallalat (fig. 64-65).



Fig. 63. Une des salles de l'exposition Du Nil à Alexandrie au Musée du Laténium à Neuchâtel (© J.-Y. Empereur, archives CEALex).

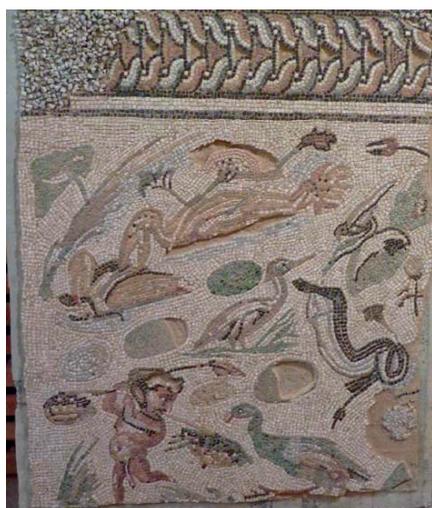


Fig. 64-65. Une mosaïque romaine à paysage nilotique en cours de restauration (© J.-Y. Empereur, archives CEALex).

II

LES SERVICES

Documentation

31.

Bibliothèque (données chiffrées 1^{er} mai 2010 – 30 avril 2011)

Vanessa Desclaux

Vanessa Desclaux (conservateur); Ga'afar 'Ali, Mervat Doss, Amira Nabil al-Khadrawi, Faten Naïm, Anna-Maria Papanikitas, Marianne Refaat

Nouvelle arrivée au 1^{er} septembre 2010: Ayman Farah, magasinier

Accueil des lecteurs

Fréquentation de la bibliothèque

Cette année, 520 lecteurs ont fréquenté la salle de lecture (« lecteurs externes »). Ce chiffre est en légère régression par rapport à l'année précédente, du fait de la fermeture de la salle fin janvier, durant le mois de février et début mars (Révolution du 25 janvier 2011). Cette période a donc été mise à profit pour avancer sur l'équipement des ouvrages en Rfid.

La répartition entre les différentes catégories de lecteurs est relativement stable d'une année sur l'autre: 84,6% des lecteurs externes sont de nationalité égyptienne, 6% de nationalité française et 9,4% d'autres nationalités. Le lectorat externe est constitué à 62,4% d'étudiants de niveau master, 15,5% de niveau doctorat, 20,5% sont docteurs, chercheurs, enseignants en université ou professionnels de l'archéologie, 1,6% a des profils divers correspondant à des autorisations ponctuelles. Le lectorat externe égyptien provient en majorité des universités localisées au Caire (à 61,1%): universités du Caire (21,1%), d'Helouan (18,8%), de 'Ayn Shams (18,1%).

Le nombre de passages dans les fonds de chercheurs, hors membres de l'Institut (boursiers, missionnaires, etc.), reste stable, autour de 170 séjours.

Cette année, la salle de lecture a été ouverte pendant 175,5 jours soit 1444 heures (contre 198 jours l'an dernier, et 212 l'année précédente; la bibliothèque ayant dû fermer pendant les événements du début de l'année 2011).

Elle a accueilli 2889 visites, soit une moyenne de 16,5 lecteurs par jour (identique à l'an dernier). Cette moyenne élevée, malgré les nombreux jours de fermeture cette année, a pu être maintenue grâce à l'ouverture d'une nouvelle salle de lecture dans les anciens appartements du directeur. Le nombre de places est passé de 12 places assises + 4 postes de consultation à 20 places assises + 5 postes de consultation.

Communication des ouvrages

Le nombre moyen d'ouvrages communiqué par jour en salle de lecture est de 78,7 (contre 89,7 l'an dernier et 76,7 l'année d'avant), soit environ 1151,1 ouvrages par mois (contre 1480,4 l'an dernier). Un effort particulier de formation a été fait en direction des lecteurs pour les inciter à consulter les versions électroniques des titres signalés dans le catalogue afin de diminuer la pression des demandes et de ménager les ouvrages.

Les demandes d'ouvrages concernent à 61,9% le fonds égyptologique, 8,8% la papyrologie, 8,2% les études arabes et islamiques, 7,3% l'Antiquité classique et 4,1% l'Orient ancien.

Modification des services en salle de lecture

L'aménagement de la nouvelle salle de lecture, de nouveaux bureaux et le recrutement d'un magasinier supplémentaire ont rendu possible l'amélioration des services offerts aux publics. Face aux projets de doublement de la capacité d'accueil de la salle de lecture et des nombreux déplacements de collections pour le réaménagement de la bibliothèque, un second magasinier a été en effet alloué au service.

Le service des photocopies pour la salle de lecture était auparavant géré par le service général à raison de deux heures par jour, nous contraignant à demander un délai dans la fourniture des documents aux lecteurs; désormais les photocopies sont faites sur place à la bibliothèque, à la demande.

Le rangement des livres s'effectue en rotation par les deux magasiniers au cours de la journée, ce qui évite de solliciter les bibliothécaires en fin de journée pour ranger les piles de livres communiqués le jour même, après le départ du magasinier.

Grâce à un décalage de la pause méridienne entre les agents, le service de communication des livres en salle de lecture est désormais assuré toute la journée de 9h à 16h30, sans pause (au lieu de 9h à 13h et de 14h à 16h), avec la présence continue d'un bibliothécaire, y compris de 13h à 14h (pause méridienne de l'institut), pour assurer l'accueil, l'inscription et l'orientation des lecteurs.

Collections

Acquisitions

fig. 66

2204 numéros d'inventaire ont été attribués (dont 432 cotés dans le fonds arabe, Égypte moderne, turc et iranien) correspondant à 1399 volumes de monographies, 805 volumes de périodiques. 1322 volumes ont été acquis à titre onéreux, 681 par échange et 201 par don.

TOTAL	2204 inv. 1er mai 2010/30 avril 2011													
Nb titres	Egypte	Et. arabes	Voyageurs	Gr-Rome	Papyrologie	Ét. bibliques	Copte	Byzance	Orient	Archéologie	Préhistoire	Généralités	Divers	Labo
2009-2011	311	225	15	142	33	55	26	22	49	95	21	219	4	23
Antérieur	205	207	10	186	19	29	11	24	53	90	3	105	11	11
2204	516	432	25	328	52	84	37	46	102	185	24	324	15	34
% Nb volumes	23,41	19,60	1,13	14,88	2,36	3,81	1,68	2,09	4,63	8,39	1,09	14,70	0,68	1,54
% budget	15,23	27,84	2,91	14,82	4,57	6,39	2,46	3,00	5,98	3,10	1,04	9,58	0,44	2,64
Budget	10805,4	19747,5	2062,5	10509	3241,04	4531,2	1742,4	2124,5	4241,7	2199,6	739,58	6797,94	314,1	1875,8

Fig. 66. Détails des acquisitions sur 2010-2011.

Préservation des collections

678 volumes ont été reliés au titre de la reliure courante, 196 ont été réparés et 57 dorures corrigées.

Récolement/Équipement Rfid

Cette année, la période de récolement a été remplacée par l'équipement de l'ensemble des ouvrages en puces antivol.

Catalogage

Il reste près de 500 volumes de monographies à cataloguer pour le fonds arabe que nous espérons pouvoir traiter d'ici la fin de l'année 2011.

L'équipement des ouvrages en RFID à partir de septembre dès le paramétrage complet des modules Aleph (en juillet) a donné lieu à un travail important de correction du catalogue, de fusion de notices, de dépouillements ; l'ensemble des exemplaires a été traité manuellement pour assurer la conformité avec les unités physiques présentes sur les étagères. Ce travail est en cours et devrait s'achever en 2012 avec le traitement des brochures, des périodiques et des monographies en série du fonds arabe.

D'ici la fin 2011, le mode d'accès à la bibliothèque pour les chercheurs devrait changer : le système de code sera remplacé par une carte personnelle.

Communication, relations extérieures et formations

Communication et relations extérieures

Il n'y a pas eu de réunion du comité d'usagers l'année écoulée. Une réunion entre les membres scientifiques et la bibliothèque s'est tenue le 30 mai 2011 afin d'informer les chercheurs de l'évolution des travaux en cours à la bibliothèque (catalogage du fonds arabe, RFID, réaménagement des espaces) et leur faire part de l'étude et de l'enrichissement en cours des propositions du service pour le futur programme quinquennal.

Au sein de l'institut, la bibliothèque a été sollicitée pour faire partie de la réflexion de la chaîne du livre sur la numérisation de publications de l'Ifao par le programme Persée.

Une grande partie du second semestre 2011 a été consacrée à la rédaction des propositions pour le quinquennal et aux évaluations AERES.

En vue de la rédaction des propositions pour le futur programme quinquennal, une séance de travail s'est tenue au DAIK avec la bibliothécaire de l'institut allemand afin de décliner des scénarii pour la mise en place d'un programme commun de numérisation. Cette rencontre a donné lieu à la rédaction d'une note à soumettre à l'arbitrage des directions des deux instituts.

Cette année, la bibliothèque a assuré une vingtaine de présentations de ses collections à l'occasion des journées du Patrimoine ou de visites.

La bibliothèque a été représentée lors de la réunion des directeurs de bibliothèque de l'Enseignement Supérieur le 18 mars 2011.

La bibliothèque continue de participer aux réunions du Comité international de l'association des bibliothèques d'Égypte qu'elle a hébergées deux fois.

Formations

L'équipement des fonds en RFID et l'activation du module circulation d'Aleph ont donné lieu à des formations pour l'ensemble de l'équipe.

Deux agents avaient commencé à suivre les cours d'initiation à la civilisation égyptienne dispensés par le CSA, mais les séances ont été interrompues en raison des événements.

Réaménagement de la bibliothèque

À la suite de l'inondation qui a lieu le jeudi 25 février 2010 en salle 3 et en raison de la nécessité pour divers services de l'Ifao de revoir leur organisation spatiale en terme de besoins et de mise en conformité selon les recommandations de l'Inspection hygiène et sécurité au courant de cette année, un programme de redéploiement a été entrepris dans les espaces du palais.

La bibliothèque s'est vu attribuer les espaces de la salle des ostraca et de l'ancien appartement du directeur représentant env. 280 m² afin de créer de véritables bureaux pour les personnels (les bibliothécaires bénéficiaient auparavant d'un bureau de 22 m² pour 5 agents), des espaces techniques (pour la gestion des entrées, des trains de reliure), une nouvelle salle de lecture plus spacieuse de 80 m² (anciennement 55 m²) et des espaces supplémentaires pour le rangement des livres (salle des ostraca et salle attenante ainsi que les espaces libérés par le déménagement des deux bureaux et de la salle de lecture). Le projet s'est doublé d'un programme mobilier pour tenter d'améliorer les conditions de travail dans la bibliothèque, équiper les nouveaux espaces et climatiser les espaces qui ne l'étaient plus.

Les travaux ont pris beaucoup de retard, l'étanchéité de la toiture devant être entièrement revue, les réaménagements dans les murs historiques du palais s'avérant pleins de surprises, longs et fastidieux. Au cours des tests de mise en eau, la bibliothèque a connu des inondations répétées. Au 31 octobre 2011, l'étanchéité n'est toujours pas garantie au-dessus de la zone des nouveaux bureaux. La nouvelle salle de lecture a été livrée en février 2011 et les bureaux fin mars. La salle 3 refaite a été livrée le 16 octobre 2011, les anciens bureaux équipés ont été livrés le 20 octobre 2011. L'ancienne salle de lecture sera achevée courant novembre. Les ostraca sont en cours de classement et de transfert méthodique; la salle des ostraca et la salle attenante restent encore à aménager, ce qui empêche la circulation entre d'une part les fonds et la salle de lecture et les bureaux d'autre part.

La Réserve précieuse a été reclassée dans des placards fermant à clef avec un espace de consultation en mezzanine du bureau du conservateur. Les fonds les moins consultés (Extrême-Orient, Inde, ouvrages en langues rares...) ont été placés dans le bureau du responsable de fonds documentaire. Les doubles pour échanges sont désormais stockés dans les espaces du service.

Les espaces libérés par les bureaux, l'ancienne salle de lecture ainsi que la salle 4 vont accueillir les périodiques, classés par ordre alphabétique de titres, des fonds grec, romain, byzantin, des anciennes salles 4 et 5 et quelques périodiques rangés dans le fonds arabe, mais à vocation plus vaste. Cela devrait aérer en partie les salles 2, 3 et le fonds arabe pour leur redonner un peu d'accroissement. Les fonds iranien, turc et Égypte moderne pourront rejoindre le fonds des études arabes et islamiques. L'équipement du balcon devant la salle 1 pourrait offrir une solution d'extension au fonds égyptologique.

Les salles 2 et 3 (quand la salle des ostraca sera libérée) seront consacrées à terme aux fonds grec et romain, auparavant éparpillés en salles 2, 4 et 5. La salle des ostraca devrait offrir un espace plus grand pour accueillir la papyrologie, les études coptes, byzantines et une partie des études bibliques; la salle attenante accueillera les fonds transverses (généralités, histoire, religion, voyageurs, histoire de l'art, archéologie et une partie des études proche-orientales).

Le souhait était également de vider la salle 5 pour mieux répartir le poids de la bibliothèque sur l'ensemble de l'étage, mais aussi en condamner l'accès au public, en attendant sa mise en sécurité nécessaire pour éviter l'effet souricière en cas d'incendie pointé par l'Inspection hygiène et sécurité. Dans la mesure où la bibliothèque occupe des salles historiques, il n'est pas possible de rentabiliser l'occupation des pièces, seuls les murs pouvant recevoir des poids importants; il est donc possible qu'un nombre réduit d'ouvrages doive rester en salle 5, par manque de place, auquel cas, seules les travées proches de l'escalier seraient remplies.

La gestion de l'équipement en RFID, le paramétrage Aleph, les aménagements des nouvelles salles ont généré une surcharge de travail particulièrement importante cette année en plus du travail courant ; l'équipe de la bibliothèque a été très sollicitée, montrant sa bonne volonté et ses capacités d'évolution, en travaillant dans des conditions parfois difficiles, dans un contexte égyptien incertain. Qu'il soit permis ici au conservateur partant, dont c'est le dernier rapport d'activité à ce poste, d'exprimer toute sa gratitude envers ses collègues.

Projets en cours et perspectives

L'année 2011-2012 sera notamment consacrée aux travaux suivants :

- conclusion du programme RFID avec le volet usagers : activation des antivols, formation des usagers à Rfid et au nouveau mode d'accès ;
- tests de la fonctionnalité récolement offerte par la RFID ;
- poursuite des aménagements mobiliers (climatisation de la salle 4, salles des ostraca et salle attenante) ;
- fin du catalogue rétrospectif du catalogue avec les collections du fonds arabe et la recotation des ouvrages anciennement catalogués ;
- migration du catalogue Aleph vers une version plus récente ;
- mise en place du nouveau quinquennal.

32. Archives scientifiques

Nadine Cherpion

Nadine Cherpion, égyptologue, responsable du service ; Névine Kamal, adjointe à l'archiviste

L'événement marquant de l'année écoulée fut le déménagement du service ; celui-ci occupe à présent le premier étage de l'aile ouest du bâtiment et possède en outre une salle (réservée à la planothèque) au rez-de-chaussée de cette aile ; la superficie totale dévolue désormais aux Archives est de 200 m², espace de consultation compris.

Ce déménagement, attendu depuis de nombreuses années et qui avait déjà fait l'objet de plusieurs projets de la part des directeurs précédents, avait pour buts :

- 1) de regrouper des fonds jusque là dispersés dans des locaux qui n'étaient pas mitoyens, afin d'en améliorer non seulement la consultation, mais aussi la gestion et le contrôle ;
- 2) de rendre accessibles certains fonds qui, faute de place, n'avaient jamais pu être inventoriés ni même classés ;
- 3) de terminer les différents inventaires entrepris ces dernières années par le service des Archives pour remplacer, au final, l'inventaire provisoire mis en ligne en 2002. En somme, ce déménagement est destiné à préserver, exploiter et diffuser la documentation des archives dans les meilleures conditions.

Les travaux d'aménagement des nouveaux locaux, commencés à l'automne 2010, se sont terminés fin juillet 2011, à quelques finitions près, mais le « rapatriement » des divers fonds vers ces nouveaux locaux est loin d'être achevé. La mise en œuvre de pareil chantier s'inscrit nécessairement dans la durée, car ni les archives proprement dites ni les fonds documentaires dont le service a la charge n'étaient transportables en l'état.

Le service des archives gère en effet deux types de fonds :

- 1) des archives de chercheurs ou des archives relatives aux chantiers archéologiques de l'institut, qui forment ce qu'on peut appeler les archives proprement dites ; ces archives sont aussi bien manuscrites (correspondance, cahiers de fouilles, fragments d'ouvrages non publiés, etc.), que graphiques (dessins anciens, relevés épigraphiques, architecturaux, etc.) et photographiques (sur tous types de supports : plaques de verre, négatifs souples, diapositives, photos numériques) ;
- 2) des fonds documentaires, c'est-à-dire des collections (de papyrus, de parchemins, d'ostraca, etc.), résultant d'achats anciens et de partages de fouilles, ou constituant des dépôts pour étude de la part du Service des antiquités.

Avant d'entreprendre tout déménagement, il fallait d'abord

- 1) classer et inventorier les innombrables boîtes, cantines et tubes à dessins qui n'avaient encore jamais pu être ouverts et qui n'étaient pas quantifiables à ce stade ;
- 2) il fallait aussi reconditionner l'essentiel des documents à transporter pour les adapter au nouveau mobilier, aux nouveaux locaux et aux nouvelles normes d'archivage, ainsi que pour pouvoir, le cas échéant et le jour venu, restituer dans des conditionnements décents au Conseil suprême des antiquités les papyrus, ostraca et objets divers mis en dépôt à l'IFAO.

Le travail de classement, d'inventaire et de reconditionnement de cette immense documentation est un véritable travail scientifique, en cours de réalisation par des prestataires de service capables de comprendre ce qu'ils ont en mains, c'est-à-dire des égyptologues (généralement des doctorants, voire des post-doc) ; il requiert la présence d'une ou plusieurs personnes (selon les fonds) à temps plein, durant plusieurs mois ; celles-ci travaillent en coordination constante et sous la supervision du service des archives. En amont du déménagement, le service a mené un important travail de réflexion sur l'organisation des nouveaux espaces, mais surtout sur le conditionnement des différents types de documents à déménager ; il a bénéficié pour cela de l'expertise et de la collaboration d'un spécialiste de la conservation préventive, M.G. Monni, qui a assuré une formation du personnel du 20 au 22 octobre 2010. Le service des archives a ensuite fixé le protocole d'enregistrement, de conditionnement et de rangement de chacun des fonds selon la nature de ceux-ci ; toujours en fonction de la nature des fonds, le service a défini la structure de chacun des inventaires (ceux-ci ont tous la forme de bases de données, réalisées sur File Maker).

Archives manuscrites

On a pris le parti, comme au Griffith Institute (principal service d'archives égyptologiques au monde), de laisser groupés dans la mesure du possible, ou de regrouper, les « ensembles cohérents », comme les archives d'un même auteur ou d'un même site. L'inventaire se présentant sous la forme d'une base de données permettra toujours de retrouver l'information souhaitée.

Étant donné que les travaux d'aménagement des locaux se faisaient en site occupé, une part importante des archives manuscrites a dû être déménagée à quatre reprises, ce qui a ralenti les opérations de tri. Néanmoins, fin octobre 2011, l'inventaire des archives manuscrites comporte déjà 654 entrées, soit autant de boîtes de documents classés, reconditionnés et décrits dans l'inventaire (certains de ces documents ayant été classés ou identifiés pour la première fois). Sur ces 654 boîtes, on compte quelques dossiers plus importants que les autres : B. Bruyère (95 boîtes), H. Wild (72 boîtes, sans compter les dessins, rangés à la planothèque,

cf. *infra*), chantier de Douch (58 boîtes), J. Sainte Fare Garnot (32 boîtes), F. Bisson de la Roque (29 boîtes), J.-Ph. Lauer (28 boîtes), B. Grdseloff (21 boîtes), J. Cerny (16 boîtes), ainsi que 45 boîtes d'archives relatives à l'administration du service lui-même. Le classement du fonds H. Wild, à lui seul, a demandé un mois de travail à temps plein. Il reste à présent une grosse demi-salle d'archives manuscrites à vider, après classement.

Planothèque

fig. 67, 68

À la planothèque sont rangés tous les grands formats : archives graphiques (relevés iconographiques, architecturaux, épigraphiques et autres) et tirages photographiques (les tirages photographiques de petit format sont rangés parmi les archives manuscrites des auteurs qui ont pris ces clichés). Vu les difficultés de manipulation des grands formats, et les problèmes de conservation très spécifiques liés à ce genre de documents, on a opté pour des équipes de prestataires toujours au nombre de deux : un(e) égyptologue et un conservateur-restaurateur de papier (les interventions en matière de restauration proprement dite étant réduites actuellement au minimum, pour ne pas ralentir le déménagement). Jusqu'en mai 2011, le mode de conditionnement de la documentation graphique (dessins roulés, pliés, couverts de poussière et exposés à de nombreuses dégradations physiques) et les lieux de stockage des grands formats rendaient impossibles, non seulement toute lecture directe, mais également la possibilité de... faire un simple inventaire. Avec le déménagement de ce fonds et le travail scientifique qui s'opère à l'arrière-plan, c'est donc un pan entier et tout à fait nouveau des Archives de l'IFAO que l'on découvre. La mission des prestataires de service est de dérouler, dépoussiérer, ranger à plat et par formats les plans et dessins anciens dans des chemises en papier sans bois ni acide, puis dans des meubles métalliques, mais encore d'identifier et d'enregistrer cette documentation dans un inventaire spécifique. Comme pour les archives manuscrites, c'est là un travail de spécialiste, car un grand nombre de ces dessins ou relevés ne sont ni identifiés, ni datés, ni signés. Complétant la mission de M.G. Monni à l'automne 2010, une spécialiste de la restauration d'oeuvres sur papier et sur papyrus, M^{me} Eve Menei, a accompli une mission d'assistance et de conseil à l'Ifao (2-3 mai 2011), au cours de laquelle elle a mis en route le processus de déménagement et de reconditionnement des grands formats, collaboré à l'élaboration de la fiche d'inventaire et du protocole d'enregistrement ; ce protocole évolue encore, en fonction des problèmes rencontrés en cours de route (regroupement des kodatraces dans des tiroirs séparés en raison du risque de « syndrome du vinaigre », etc.).

Fin octobre 2011, après trois mois de travail, le nombre de grands formats traités et déménagés se monte à 2886. Parmi ceux-ci, un grand nombre d'inédits (ainsi, une bonne partie de la série de dessins faits par U. Bouriant à Tell al-Amarna, ou une partie des dessins d'H. Wild) ; parmi les dessins déjà publiés, plusieurs originaux ont une réelle valeur patrimoniale, voire artistique, comme les aquarelles du mastaba d'Hézyré par Annie Quibell, et bien d'autres. On ne peut pas connaître aujourd'hui le nombre total de grands formats conservés aux Archives de l'Ifao, mais il en existe probablement plusieurs milliers, toutes techniques confondues. Les documents dont les dimensions excèdent celles des meubles métalliques dont nous pouvons disposer sont laissés de côté dans un premier temps ; plus tard, il conviendra de leur trouver un mode de rangement adéquat.



Fig. 67. L'un des lieux de stockage anciens des documents grands formats.



Fig. 68. La planothèque actuelle.

Salle des ostraca

fig. 69, 70

Les collections d'ostraca conservées à l'Ifao proviennent des différents chantiers de fouilles de l'institut (principalement Deir al-Medina, mais aussi Edfou, Baouït, etc.).

Avant même que des équipes successives procèdent pour la première fois à un inventaire exhaustif de ces ostraca (seuls des inventaires partiels existaient), D. Driaux, déjà chargée du classement des archives manuscrites (voir ci-dessus), a retiré de cette salle nombre d'objets de toutes sortes accumulés dans les placards au cours des ans. 275 objets ou lots d'objets, jamais inventoriés ni identifiés, ont été dépoussiérés, reconditionnés, saisis dans une base de données, décrits (avec la bibliographie correspondante quand elle existait) et déménagés vers les nouveaux locaux des archives. Une partie de ces objets provenait des fouilles de Ouadi es-Seboua (campagne de Nubie), une autre des fouilles menées par J. Schwarz et H. Wild à Qasr Qaroun entre 1948 et 1953, d'autres objets encore provenant de sites divers. Plusieurs inédits figurent parmi ces «trouvailles». Les papyrus conservés par les hasards de l'histoire dans la salle des ostraca ont été transférés dans la salle des papyrus.

Les structures en bois de l'ancienne salle des ostraca n'étant pas démontables, d'une part, et le mode de rangement par tiroirs ne se prêtant pas à une restitution aisée des ostraca au CSA, d'autre part, il a fallu trouver, pour les nouveaux locaux, un type de rangement plus adapté. Afin de réduire le poids des collections, on a opté pour des étagères métalliques, nettement plus légères que les travées de bois, et pour un rangement des ostraca dans des boîtes en carton, dont le cahier des charges fut l'objet d'une très longue réflexion de la part des archivistes ; nous avons multiplié les simulations, les tests de poids, les interrogations sur des détails techniques, les recherches auprès des fournisseurs, tant en Égypte qu'en France. Puis un plan d'ensemble de la nouvelle salle a été élaboré, sur lequel on a attribué aux différentes catégories d'ostraca (il en existe une dizaine) la place nécessaire. L'inventaire lui-même s'est assorti d'un important travail de re-classement, car au fil des ans, un grand désordre s'était installé dans l'ancienne salle : des lots considérés comme manquants ou perdus ont été retrouvés, ce qui était dispersé a été regroupé, un grand nombre d'ostraca jamais inventoriés l'ont été pour la première fois, et toutes les concordances entre les nombreux systèmes de numérotation utilisés dans le passé ont été établies. Les ostraca qui nécessitaient une restauration ont été traités par le laboratoire de l'Ifao. Fin octobre 2011, 12.499 ostraca (229 tiroirs) avaient été dépoussiérés, inventoriés pour la première fois de manière systématique, reconditionnés et déménagés (le nombre total d'ostraca conservés à l'Ifao ne pourra être connu que lorsque le dernier ostrakon sera retiré du dernier tiroir de l'ancienne salle ; ce nombre pourrait approcher de 20.000). Pour accélérer le vidage de l'ancienne salle des ostraca, qui doit être récupérée par la bibliothèque, nous avons renoncé à deux étapes du travail prévues au départ : 1) prendre les mesures des ostraca inédits, 2) vérifier et compléter la couverture photographique de l'ensemble de la collection. Ces deux points feront l'objet d'une seconde tranche de travaux, dès que tous les ostraca auront été transférés dans la nouvelle salle.

Dans le cadre du déménagement du service des archives, Fl. Albert et V. Lefrancs, auxquelles s'était jointe N. Kamal, ont présenté, le 19 juin 2011, une conférence à l'Ifao sous le titre «Le déménagement de la salle des ostraca : un inventaire à reconsidérer».



Fig. 69. L'ancienne salle des ostraca.



Fig. 70. La nouvelle salle des ostraca.

Salle des papyrus

La salle réservée, dans les nouveaux locaux, aux collections de papyrus et parchemins étant momentanément occupée par des archives manuscrites en cours de classement, le déménagement des papyrus et parchemins est reporté à la rentrée académique 2012. Néanmoins, une expertise de l'état des collections a déjà été réalisée en mai 2011 par Mme E. Menei, spécialiste de la conservation préventive (cf. *supra*). Un plan d'intervention préalable au déménagement des papyrus a été fixé; il comprend trois mesures « d'urgence » : ré-encadrer les papyrus dont les sous-verres sont en mauvais état, transférer les « faux plats » dans des enveloppes en papier neutre (rangées ensuite, par formats, dans des boîtes d'archivage en carton neutre), et transférer les papyrus se présentant sous la forme de « miettes » dans des boîtes neutres et sans « fuites » possibles. Auparavant, un prestataire de service, papyrologue, aura complété le travail de récolement, largement entamé par le personnel du service, inventorié ce qui doit encore l'être et dressé la liste des papyrus jamais photographiés ni numérisés.

Outre le déménagement, notons encore ceci :

– En mai 2010, Patricia Dal-Pra, conservatrice - restauratrice de textiles, est intervenue sur une série de textiles pharaoniques conservés aux archives de l'Ifao, dont la plupart constituent des achats de la fin du XIX^e siècle (spécimens de tissus de momies d'époques diverses, Livre des Morts de Senhotep du début de la XVIII^e dynastie, etc.). Le but était de reconditionner ces tissus de manière à les protéger tout en les rendant accessibles aux chercheurs. Lorsque les textiles avaient été mis sous verre, les cadres ont été démontés (les sous-verre comme les textiles eux-mêmes étaient couverts de poussière, et un dépôt blanc formait un halo sur le verre à l'emplacement des tissus). Après micro-aspiration à travers un tulle, chaque tissu a été placé sur un buvard sans acide qui lui sert désormais de support et protégé par une feuille de Bondina (non-tissé de polyester chimiquement neutre) pour le protéger de l'électrostatiscité du polyester placé par-dessus. D'autres textiles, décollés de leur support de carton, ont été, après micro-aspiration des fragments libres, reconditionnés dans des pochettes en Melinex (feuille de polyester stable au vieillissement) ou dans des pochettes constituées d'un fond en papier permanent et d'une feuille de polyester. Après traitement et avant le reconditionnement, tous les textiles ont été photographiés.

– Du 10 au 16 mai 2010, M.F. Oppermann, expert auprès du ministère, a effectué, à la demande de la Directrice, Laure Pantalacci, une expertise sur « les pratiques relatives à l'archivage à l'Ifao » ; à cette occasion, M. Oppermann a passé une journée entière (répartie sur deux jours) au service des archives scientifiques.

– Du 1^{er} juin au 22 juillet 2010, le service a accueilli une stagiaire, Amandine Cubaynes. Après une rapide initiation aux différentes tâches du métier d'archiviste, la majeure partie du stage a consisté en l'identification, dans la base de données du service et grâce aux informations succinctes contenues dans un registre ancien, du fonds de plaques de verre (celles-ci ont toutes été numérisées il y a quelques années). Sur 70 lots de photographies, 56 ont pu être complétés, au moins pour l'essentiel ; une liste des problèmes qui se posent encore à propos de ces photographies a été dressée. A. Cubaynes a aussi, à la demande de la Directrice, sélectionné dans le fonds des Archives quelques récits de voyageurs occidentaux en vue de leur publication (dossiers les plus complets ou les plus riches de renseignements inédits).

– Du 5 octobre au 17 novembre 2010, Jean-Marie Guillon (missionnaire), a travaillé à la préparation de la mise en ligne des archives photographiques de B. Bruyère (une petite partie seulement des archives de ce fouilleur a déjà été mise en ligne : il s'agit de ses cahiers de

fouilles à Clysmā-Qolzoum et à Deir al-Medina, www.ifao.egnet.net/bases/archives/bruyere, accessibles depuis mai 2010). Il y a de fortes chances, en effet, que l'on retrouve dans ces lots de photographies bon nombre de clichés originaux publiés dans les rapports préliminaires.

Pour cela il a fallu d'abord établir une concordance entre les négatifs (déjà numérisés et partiellement identifiés par le service des archives) et les tirages photographiques, puis compléter patiemment l'identification des deux séries de documents ; on en a profité pour isoler les tirages originaux, souvent de bien meilleure qualité que les tirages postérieurs, et pour compléter la base de données du service. Après un premier tri, il reste un travail d'identification plus fine à faire avant la mise en ligne, mais ce travail même a été interrompu par le déménagement du service, devenu la priorité depuis janvier 2011.

– En janvier 2011, Dominique Lefèvre (missionnaire) a généreusement offert au service des archives une partie de son temps pour réaliser un récolement complet du fonds de papyrus hiératiques de l'Ifao. Ce récolement a comporté l'établissement d'une liste de concordance entre les n^{os} P. Ifao H et les n^{os} P. DM, d'une liste des photos manquantes et donc à faire, d'une liste des papyrus à reconditionner (avec la taille des sous-verre), et d'une liste des problèmes à régler (n^{os} existants en double, n^{os} P. Ifao H libérés, fiches dupliquées dans la base de données du service, etc.).

– Du 29 avril au 28 mai 2011, Ruey-Lin Chang, chargé de recherches au University College de Londres et en détachement à Oxford, a contribué lors de sa mission d'étude des papyrus d'Oxyrhynchus (commencée en 2006), au reconditionnement de ceux-ci. Sur les 8 boîtes de papyrus probablement remises à l'institut par Grenfell et Hunt au début du xx^e siècle, R.-L. Chang a mis à plat et placé sous verre de manière provisoire en attendant leur séchage 74 fragments, qu'il a aussi numérisés ; il a inventorié les fragments restaurés lors de missions précédentes, puis il les a rangés dans des enveloppes en papier non acide, elles-mêmes placées dans des boîtes d'archivage neutres ; ce type de rangement convient mieux à l'étude éditoriale (raccords) que la mise sous verre, car elle présente davantage de réversibilité (transfert d'un n^o d'inventaire à un autre).

– À la fin du mois d'octobre 2011, la base de données du service des Archives (*Orphea*) comptait plus de 220.000 documents numérisés ; 80 demandes de reproduction (formulaire en ligne) ont été enregistrées et traitées en 2010-2011. Comme chaque année, le service des Archives a préparé le calendrier édité et offert par l'Ifao (recherche d'images, rédaction des légendes). En raison des travaux liés au déménagement à partir de janvier 2011, mais aussi en raison de l'afflux de visiteurs à l'automne 2010 en prévision de ce déménagement, le registre de fréquentation des archives n'a pu être tenu à jour. Bien que bon nombre de dossiers ne fussent plus accessibles depuis le mois de décembre 2010 à cause des travaux dans le bâtiment, et que le service fût privé d'ordinateur de consultation depuis la même époque, le personnel des archives a fait le maximum pour répondre aux demandes des chercheurs et en particulier des boursiers.

Activités scientifiques de l'archiviste

Sorti de presse – N. Cherpion, J.-P. Corteggiani, *La tombe d'Inberkhâouy (TT 359) à Deir el-Medina*, MIFAO 128, 2 vol., 2010.

– N. CHERPION, avec la collaboration de M. Christian, « Le dessinateur Cherubini et la Grammaire de Champollion », dans *Monuments et Mémoires de la Fondation E. Piot* 89, 2010, p. 221-263.

– N. CHERPION, *Mastabas et hypogées d'Ancien Empire. Le problème de la datation* (ré-édition de l'ouvrage publié en 1989) + 3 compléments, DVD, Bruxelles, 2011.

– N. CHERPION, « La danseuse de Deir el-Medina et les prétendus lits clos du village », *Egypte. Afrique et Orient* 62, sept. 2011, p. 55-72.

Valorisation et diffusion

33. Activité éditoriale

Service des publications

Annie Forgeau

Annie Forgeau (égyptologue, adjointe aux publications), Naglaa Hamdi Dabee (coptisante et arabisante, assistante), Marie-Delphine Martellière (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 du présent rapport. Des collaborations extérieures ont fourni un appoint précieux, Christine Herrera pour les publications égyptologiques, Siham Djafer et Dara Santana pour les manuscrits arabisants. 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 le comité éditorial et, particulièrement, pour les études arabes, avec Sylvie Denoix, directrice des études. En vue d'un meilleur dialogue avec les auteurs pour, à terme, réduire les délais de relecture des manuscrits, les recommandations en ligne sur le site de l'institut disponibles en français, en anglais et, pour les publications arabisantes, également en arabe, ont été mises à jour.

<http://www.ifao.egnet.net/publications/outils/recommandations/>

Les nouvelles publications (voir la liste des ouvrages ci-après) s'inscrivent dans la tradition des missions de l'institut, dans une volonté aussi d'ouverture et de plus grande lisibilité. Les deux revues annuelles, le *BIFAO* et les *Annales islamologiques*, sont sorties selon le calendrier habituel, avec seulement un très léger retard pour la première due aux événements politiques de janvier 2011. Le neuvième volume des *Cahiers de la Céramique Égyptienne* vient de paraître et il faut se réjouir que reprenne la publication régulière, sous la responsabilité de Sylvie Marchand, du *Bulletin de liaison du groupe international d'étude de la céramique égyptienne*, sous forme de version papier pour la dernière livraison puis en ligne. Les ouvrages consacrés au chantier de Balat continuent de paraître à rythme soutenu; *Cartographie de Balat* en porte le nombre à neuf, le dixième étant déjà en cours d'impression. La collection *Paléographie hiéroglyphique* compte un nouveau volume *Le tombeau de Mérérouka*, bientôt suivi par *Le tombeau de Nakhtamon*

(TT 335) à *Deir al-Medina* (sous presse). L'année en cours a vu d'ailleurs l'achèvement de plusieurs projets éditoriaux liés au site de Deir al-Medina : *La tombe d'Inherkhaouy (TT 359)*, qui offre une couverture en couleur de l'ensemble du monument – *Anthropoid Busts of Deir el Medineh* –, *Catalogue of Funerary Objects from the Tomb of the Servant in the Place of Truth Sennedjedm (TT I)*, qui inaugure la série *Corpus*, destinée à un public d'amateurs éclairés en jouant sur la complémentarité du support papier et du support DVD –, le onzième tome enfin du *Catalogue des ostraca hiératiques non littéraires de Deir el-Médineh*. Autre chantier dont les résultats sont aujourd'hui mis à la connaissance du lecteur, *Abou Rawash I. Le complexe funéraire royal de Rêdjedef*, fruit de la collaboration de l'Ifao et de l'université de Genève.

Le programme de coédition avec le CEALex s'est poursuivi avec *Images antiques d'Alexandrie* et, ouverture sur des époques plus récentes, le premier opus d'*Alexandrie ottomane*. Dans la *Bibliothèque d'étude* sont parus les *Actes du colloque tenu à la Maison de l'Orient et de la Méditerranée de Lyon les 8 et 9 juillet 2005* proposant un point très attendu sur *Le culte d'Osiris au I^{er} millénaire av. J.-C.*, et une monographie savante, qu'apprécieront philologues et linguistes, car elle comble une lacune, *Les particules en égyptien ancien*. Publié dans les *Cahiers des Annales islamologiques*, *Le soufisme à l'époque ottomane* prolonge et complète *Le développement du soufisme en Égypte à l'époque mamelouke* paru en 2006 ; les trois autres ouvrages de la collection – *Le livre des califes qui s'en remirent au jugement d'un cadî*, – *Réminiscences de la royauté cosmique dans les représentations de l'Orient médiéval*. – *Du traité de paix au pacte secret. Le sultan Mérinide Abû l-Hassan 'Alî et Jacques III de Majorque* – s'intéressent à l'analyse du pouvoir développée dans la littérature médiévale. *Reconstruire la Maison du sultan*, un livre richement illustré, qui traite du renouveau du Caire mamelouk au xv^e siècle et de l'engagement du pouvoir dans la politique urbaine, a trouvé naturellement sa place dans les *Études urbaines*, l'ouvrage collectif, *Les sociétés méditerranéennes face au risque, Représentations*, constitue le troisième volet d'un programme qui témoigne de l'intérêt commun porté à l'espace méditerranéen par les Écoles françaises à l'étranger. *Suez. Histoire et architecture*, invite pour la troisième fois, après Port-Saïd et Ismaïlia, à une promenade architecturale dans les villes du Canal. Soulignons que deux ouvrages sortis des presses de l'Ifao ont été couronnés par l'Académie, l'un, *Les deux routes syrienne et égyptienne de pèlerinage au nord-ouest de l'Arabie Saoudite (TAEI 44)* par l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, et l'autre, *L'échec de la monarchie égyptienne (RAPH 33)*, par l'Académie des Sciences morales et politiques.

Dans la ligne des avancées déjà réalisées dans ce domaine, le service, conjointement avec l'imprimerie et avec l'aide des informaticiens, a soutenu la nouvelle offre proposée à son lectorat de téléchargement et d'achat sous forme de fichiers .pdf des articles des derniers numéros du *BIFAO* et des *AnIsl* et des volumes de la *BiEtud* récemment réédités, une initiative appelée à se développer. Le service des publications travaille aussi 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.

Enfin, comme les années précédentes, le service a participé à l'atelier destiné aux chercheurs égyptiens, organisé par Khaled El-Enany et Mohammed Afifi, pour y exposer les méthodes et normes de la publication scientifique.

Imprimerie

Patrick Tillard

Cette année, l'imprimerie a poursuivi son activité à un rythme soutenu, dans le domaine à la fois de l'édition traditionnelle sur papier (nouvelles parutions et rééditions) et de l'édition électronique (dévédéroms et mises en ligne).

Les investissements ont porté cette année principalement sur l'acquisition d'une presse numérique couleur. Après l'établissement d'un cahier des charges, un appel d'offres a été lancé. Le matériel qui a été choisi par la commission de sélection est une presse numérique couleur Xerox DC 800. Comme le remplacement de la flasheuse était devenu nécessaire, l'acquisition d'une presse numérique, mieux adaptée à notre production actuelle et future, nous permettra :

- une amélioration des délais de fabrication ;
- une réduction des effectifs (non-remplacement de 9 agents partis à la retraite entre 2009 et 2015) ;
- une réduction des stocks (impression à la demande), la presse numérique étant adaptée aux tirages courts ou aux retirages (10 à 400 ex.) ;
- une réduction des coûts ;
- une amélioration de la qualité, en particulier grâce à la généralisation de la couleur dans nos ouvrages ;
- un investissement couvrant le flashage, le montage-copie et les presses.

L'imprimerie a également assuré la numérisation d'ouvrages anciennement publiés à l'institut, à la demande de la bibliothèque et, pour les archives scientifiques, celle de nombreux documents.

Pour la bibliothèque, environ 1400 reliures demi-cuir ont été réalisées, permettant de sauvegarder les ouvrages de consultation.

L'imprimerie a aussi répondu régulièrement à des demandes de travaux pour l'Ifao même (administration, recherche, chantiers) et pour l'ambassade de France au Caire.

Titres parus de septembre 2010 à septembre 2011

Périodiques

Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale 110, 2010 [510 pages].

Annales islamologiques 44, 2010 [311 pages].

Bibliothèque d'étude

L. COULON (éd.), *Le culte d'Osiris au I^{er} millénaire av. J.-C.*, *BiEtud* 153, 2010 [335 pages].

E. ORÉAL, *Les particules en égyptien ancien*, *BiEtud* 152, 2010 [563 pages].

Bibliothèque générale

B. COUSIN (éd.), *Les sociétés méditerranéennes face au risque - Représentations*, *BiGen* 36, 2010 [304 pages].

A. MAHMOUD, Edited by S. DONNAT, *Catalogue of Funerary Objects from the Tomb of the Servant in the Place of Truth Sennedjedm (TTI) - BiGen* 37-1, 2011 [92 pages]; *BiGen* 37-2, 2011 [DVD].

Cl. PIATON (dir.), *Suez. Histoire et architecture*, *BiGen* 38, 2011 [344 pages].

Cahiers des Annales islamologiques

R. CHIH, C. MAYEUR-JAOUEN (dir.), *Le soufisme à l'époque ottomane*, *CAI* 29, 2010 [442 pages].

Abû Hilâl al-'Askarî. (trad. et éd. par M. TILLIER), *Le livre des califes qui s'en remirent au jugement d'un cadi*, *CAI* 30, 2011 [103 pages].

A. CAIOZZO, *Réminiscences de la royauté cosmique dans les représentations de l'Orient médiéval*, *CAI* 31, 2011 [80 pages].

H. BRESCH, Y. RÂGIB, *Du traité de paix au pacte secret. Le sultan Mérinide Abû l-Hassan 'Alî et Jacques III de Majorque*, *CAI* 32, 2011 [140 pages].

Cahiers de la céramique égyptienne

S. MARCHAND (éd.), *Cahiers de la céramique égyptienne* 9, 2011 [575 pages].

Documents de fouilles de l'Institut français d'archéologie orientale

J.L. KEITH, *Anthropoid Busts of Deir el Medineh*, *DFIFAO* 49, 2011 [430 pages].

P. GRANDET, *Catalogue des ostraca hiératiques non littéraires de Deir el-Médîneh, Tome XI, N^{os} 10124-10275*, *DFIFAO* 48, 2010 [387 pages].

Études alexandrines

M. TUCHSCHERER, M. PIA PEDANI, *Alexandrie ottomane 1*, *EtudAlex* 19, 2011 [190 pages].

H. FRAGAKI, *Images antiques d'Alexandrie*, *EtudAlex* 20, 2011 [160 pages].

Études urbaines

J. LOISEAU, *Reconstruire la Maison du sultan*, *EtudUrb* 8/1, 2010 [350 pages] + *EtudUrb* 8/2, 2010 [300 pages].

Fouilles de l'Institut français d'archéologie orientale

D. LAISNEY, *Balat IX, Cartographie de Balat, FIFAO 61*, 2010 [71 pages].

M. VALLOGGIA, *Abou Rawash I. Le complexe funéraire royal de Rêdjedef, Texte, FIFAO 63/1*, 2011 [220 pages] + *FIFAO 63/2*, 2011 [164 pages].

Mémoires publiés par les membres de l'Institut français d'archéologie orientale

N. CHERPION, J.-P. CORTEGGIANI, *La tombe d'Inherkhaouy (TT359) à Deir el-Medina, MIFAO 128/1 (Texte)*, 2010 [338 pages] + *MIFAO 128/2 (Planches)*, 2010 [116 pages].

Paléographie hiéroglyphique

Ph. COLLOMBERT, *Le tombeau de Mérérouka, PalHiero 4*, 2010 [295 pages].

Recherche d'archéologie, de philologie et d'histoire

A.-Cl. DE GAYFFIER-BONNEVILLE, *L'échec de la monarchie égyptienne. 1942-1952, RAPH 33/1*, 2010 [464 pages] + *RAPH 33/2*, 2010 [301 pages]

Textes arabes et études islamiques

M.A. TÂHER, *Nusûs 'arabiyya târikhiyya 'an al-zalâzil wa l-barâkîn fi l-'âlam al-'arabî wa l-islâmî min bidâyat al-târikh al-islâmî ilâ l-qarn al-thânî 'ashar al-higrî, TAEI 46*, 2011 [230 pages].

A. AL-GHABBÂN, *Les deux routes syrienne et égyptienne de pèlerinage au nord-ouest de l'Arabie Saoudite, TAEI 44/1*, 2011 [395 pages] + *TAEI 44/2*, 2011 [399 pages].

Rééditions et réimpressions

Chr. DÉCOBERT, J.-Y. EMPEREUR (éd.), *Alexandrie médiévale 1, EtudAlex 3*, 1998, 2^e éd., 2010 [120 pages].

Chr. DÉCOBERT (éd.), *Alexandrie médiévale 2, EtudAlex 8*, 2000, 2^e éd., 2010 [195 pages].

B. MATHIEU, D. MEEKS, M. WISSA (éd.), *L'apport de l'Égypte à l'histoire des techniques, BiEtud 142*, 2004, 2^e éd., 2010 [310 pages].

J.-Cl. GOYON, *Le Rituel du Shtp Shmt, BdE 141*, 2004, 2^e éd., 2011 [180 pages].

J. LECLANT, C. BERGER-EL NAGGAR, B. MATHIEU, I. PIERRE-CROISIAU, *Les textes de la pyramide de Pépy I^{er}, MIFAO 118/1 (Textes)*, 1998, 2^e éd., 2010 [336 pages].

J. LECLANT, C. BERGER-EL NAGGAR, B. MATHIEU, I. PIERRE-CROISIAU, *Les textes de la pyramide de Pépy I^{er}, MIFAO 118/2 (fac-similés)*, 1998, 2^e éd., 2010 [336 pages].

Chr. LEITZ (éd.), *Kurzbibliographie Tempeltexten, BiEtud 136*, 2011, 5^e éd., 2011 [234 pages].

Rééditions en ligne

B. MENU (éd.), *Les problèmes institutionnels de l'eau en Égypte ancienne et dans l'Antiquité méditerranéenne*, *BiEtud* 110, 2011.

N. GRIMAL (éd.), *Les critères de datation stylistiques à l'Ancien Empire*, *BiEtud* 120, 2011.

N. GRIMAL, A. KAMEL, C. MAY SHEIKHOESLAMI (éd.), *Hommages à Fayza Haikal*, *BiEtud* 138, 2011.

B. MENU (éd.), *La dépendance rurale dans l'Antiquité égyptienne et proche-orientale*, *BiEtud* 140, 2011.

Service de diffusion

Marie-Christine Michel

Marie-Christine Michel (chef de service), Nasr al-Din Hassan (agent), Nabil Qennaoui, Fahmi Rekabi (magasiniers)

Le service de diffusion a pour mission la vente des livres publiés par l'Ifao, directement ou via des diffuseurs et des distributeurs.

Des attributions non rémunérées (échanges entre bibliothèques, service des auteurs, dotations gratuites aux institutions partenaires, revues pour comptes rendus...) sont aussi prises en charge par ce service.

Une vente directe est assurée dans les locaux de l'institut ; la diffusion est assurée, tant en Égypte qu'à l'étranger, par l'Afpu-D, Gallimard, le Service du livre universitaire (SLU), et par la librairie Leïla Books ; des libraires locaux commercialisent également nos livres.

La vente en ligne (de livres et de fichiers) par carte bleue a été mise en place à partir de mars 2011. Le service prend aussi en charge les commandes par correspondance.

Le service est responsable de la liste de diffusion via internet des nouvelles publications et assure le suivi des contacts commerciaux avec les diffuseurs, tant en Égypte qu'à l'étranger.

Nous assurons la présence de nos publications dans les différents congrès internationaux ou dans les manifestations scientifiques où nos domaines de spécialités sont représentés, ainsi par exemple les rendez-vous de l'histoire à Blois. Nous avons nous-mêmes cette année tenu notre point de vente au Salon du livre de l'Université américaine du Caire (manifestation organisée en réponse à l'annulation pour raisons politiques du Salon international du livre du Caire) et au Salon du livre francophone à Beyrouth.

Le stockage des livres se fait dans les caves de l'Ifao. Un dépôt est organisé en France chez notre distributeur, la Sodis, partenaire des distributeurs universitaires, et au Service du livre universitaire (SLU).

Les chiffres fournis prennent en compte l'année 2011 jusqu'en octobre.

Année	IFAO		Livres vendus à Leïla		AFPU-D		SLU	
	Brut	Net	Brut	Net	Brut	Net	Brut	Net
2010	75 580	32 248	50 119	27 565	63 428	31 633	1 699	1 168
2011 Vtes cpte Ifao	47 934	36 500	28 912	17 102	67 355	33 013	3 366	1 963
	63 397	63 307						
	111 331	99 897						

Ventes total brut IFAO et diffuseurs = 210 964 €

Ventes total net IFAO et diffuseurs = 118 962 €

Ventes en ligne

La vente en ligne a débuté le 20 mars 2011. Le chiffre d'affaires des ventes effectuées par le web s'élève à 5 075 €; celui des fichiers s'élève à 1 100 €; total librairie + web = 123 970,76 €.

Année	Gratuits*	Échanges	Vendus		Total	Total
	NB		NB	Web		
	Ouvrage compte Ifao					
2010	3 962	490		9 315		13 767
	29 %	3 %		68 %		
2011	1 406	329	126	2 153	2 279	4 014
	35,03 %	8,2 %	3,14 %	53,63 %	56,77 %	

Actuellement, les expéditions correspondant à ces commandes sont réalisées de deux façons : rapide (Aramex) et normale (la valise diplomatique et « Leïla Books »).

Le client règle une partie des frais d'expédition, le reste étant pris en charge par l'Ifao.

Frais client et frais réels	Frais d'expédition Aramex	Frais d'expédition Libr. Leïla Books	Frais d'expédition Valise
Client	335 € (15 € le livre)	2 257 €	334 € (12€ le livre)
IFAO	529 €	2 217 €	370 Timb.+2 187 €

Coût total de diffusion : 88 036 €.

Ouvrages vendus à prix réduits

Une politique de désengorgement des stocks nous a amenés à vendre des ouvrages à prix réduit (par exemple les revues disponibles en ligne), soit, depuis 2008, 5 979 exemplaires pour un total de 7 204 €.

À partir de 2011, pour ces mêmes ouvrages, nous effectuons des remises intéressantes qui peuvent s'élever jusqu'à 60 %.

34. Bulletin d'information archéologique

Emad Adly

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 Pr. 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 deux publications numériques, les *Bulletin d'Information Archéologique* XLI (121 p.) et XLII (133 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. Arnaudès, 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, selon une périodicité hebdomadaire.

35. Médiation scientifique

Sibylle Emerit

La titulaire du poste, Sibylle Emerit, a bénéficié d'une mise en disponibilité pour recherches du 1^{er} décembre 2010 au 31 juillet 2011.

Valorisation de la recherche et mécénat

Chargée d'une mission de valorisation de la recherche, Sandrine Gamblin a été recrutée de janvier à juin 2011, afin de mettre en place des actions de recherche de mécénat et d'appui aux chercheurs pour le montage de projets de recherche. Elle a pris en charge la réalisation de plusieurs supports de communication : plaquette, films en collaboration avec le chef du service photographie Alain Lecler. Visant un public d'hommes d'affaire français et égyptiens, des rencontres ont été organisées avec la Mission économique français du Caire pour faire connaître l'Institut aux grandes entreprises implantées en Égypte. La directrice de l'Ifao a pu ainsi présenter les travaux de l'Ifao. L'amorçage d'une politique offensive de recherche de sponsors a échoué sur la situation en Égypte qui prévaut depuis janvier 2011. Plusieurs actions ont été annulées, reflet de l'attentisme des milieux économiques. Au moment où le Louvre en France voit ses recettes de mécénat fortement chuter, la question se pose de manière plus aiguë dans le contexte égyptien actuel. Pourtant, l'Ifao et ses chantiers sont souvent sollicités par médias et producteurs d'émissions ou films documentaires. Ainsi, en 2011, une émission a été entièrement consacrée à l'Institut pour l'émission de télévision *Des Racines et des Ailes*. Utiliser l'impact de ce type d'émission pour élargir le panel des mécènes potentiels est l'une des pistes de réflexion encouragée par la directrice de l'Ifao.

Les conférences scientifiques de l'Ifao

Le cycle des conférences de l'Ifao initié en juin 2010 s'est poursuivi jusqu'en décembre 2010 (voir liste des interventions dans BIFAO 110, 2010, p. 462). Il a dû être interrompu en raison des événements politiques de janvier 2011. L'organisation des conférences a repris en septembre 2011 sur un rythme hebdomadaire, en collaboration avec la directrice des études et les membres scientifiques. Une affiche a été mise au point avec une charte graphique pour leur donner une meilleure visibilité. Le public, environ une trentaine de personnes, est composé pour l'instant essentiellement des personnels de l'Ifao. C'est un moment privilégié d'échanges entre chercheurs sur les programmes et chantiers conduits dans le cadre de l'Ifao qui remporte un vif succès et s'inscrit pleinement dans la politique scientifique de la direction de l'établissement. L'objectif est cependant d'attirer plus d'auditeurs extérieurs dont les chercheurs des autres instituts et des universités égyptiennes. Ainsi, dès 2012, des personnalités scientifiques cairotés seront conviées à venir présenter leurs travaux en anglais en relation avec les autres instituts de recherche en Égypte.

Le succès de ce type de manifestation soulève la question de l'inadaptation des locaux de l'Ifao ; l'acoustique mauvaise et l'exiguïté de la salle de conférence constituent un problème récurrent.

Programme des conférences

19 octobre 2011 : Th. Faucher, « Une histoire de l'Égypte tardive : le témoignage des monnaies ».

26 octobre 2011 : Y. Gourdon, « La base de données relationnelle AGÉA – Anthroponymes et Généalogies de l'Égypte Ancienne ».

16 novembre 2011 : P. Koetschet, « Que le bon philosophe est aussi médecin. Médecine et philosophie chez al-Râzî ».

23 novembre 2011 : L. Coulon, « La XXVI^e dynastie à Karnak : Des chapelles de la « voie de Ptah » aux édifices disparus de Naga Malgata ».

7 décembre 2011 : V. Le Provost, titre non communiqué.

Accueil des publics et relations extérieures

La journée « portes ouvertes » programmée dans le cadre des journées du patrimoine, qui attire le grand public, ne s'est pas tenue en 2011 : l'hommage à Christiane Desroches Noblecourt en effet se tenait au même moment. D'autre part, en raison de la poursuite des travaux de restructuration des locaux, les conditions d'accueil du public n'étaient pas réunies.

Sauf, circonstances particulières, l'Ifao renouera avec la désormais traditionnelle « journée du patrimoine ».

En septembre 2011, l'Ifao et l'Institut français d'Égypte ont organisé l'hommage à Christiane Desroches Noblecourt : des conférences dans l'auditorium de l'IFE et une exposition photographique préparée par Christian Leblanc² dans le hall de l'Ifao. Cet événement, ouvert au public, a attiré un public nombreux et attentif. Un hommage à Jean Leclant, secrétaire perpétuel de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres décédé à l'automne, est en cours de préparation.

Services d'appui à la recherche

36.

Service des relations avec le Conseil suprême des antiquités (CSA)

Rose Alphonse Milek

Le service a pour mission principale de faire le lien entre l'Ifao et le Conseil suprême des antiquités au Caire (CSA) et de permettre ainsi aux chefs de missions, aux chercheurs et aux étudiants boursiers d'avoir accès aux sites archéologiques et aux musées. Le service travaille pour les chantiers de l'Ifao, et met également sa compétence au service de missions extérieures.

Ses principales tâches sont donc de :

– Préparer en amont les dossiers des missions (4 mois avant qu'elles ne débutent) et assurer leur suivi afin d'obtenir les autorisations du CSA et de la Sécurité à temps.

Ceci suppose de : solliciter l'autorisation de la Sécurité ;

– prendre des rendez-vous, puis accompagner les chefs des missions au CSA pour la signature des contrats ;

– renouveler les permis annuels des missions ;

– remettre au CSA les rapports des missions, en plusieurs exemplaires et s'assurer de leur traduction en arabe ;

– payer les inspecteurs.

En raison des événements politiques, de nombreux chantiers ont été annulés au cours du premier semestre 2011. Depuis septembre, les missions ont pu reprendre.

17 missions Ifao ont été préparées et suivies : Serabit al-Khadim ; Tebtynis ; Saqqâra-Sud ; Tabbet al-Guech ; Murailles du Caire et Burğ al-Zafar ; Fustât ; Coptos ; Ermant ; 'Ayn-Manâwir ; désert Oriental ; Ouadi 'Araba ; Balat ; Medamoud ; 'Ayn-Soukhna ; Tell al-Iswid ; Baouît ; Bahariya ; Kasr al-Agouz.

6 missions extérieures à l'Ifao ont été préparées et suivies : ed-Deir à Kharga ; Saqqâra (Louvre) ; Taposiris ; Ouadi Jarf ; Tell al-Herr ; Saqqâra (MAFS).

– Préparer les demandes des boursiers et des membres scientifiques qui désirent travailler dans les musées et sur les sites archéologiques : 25 demandes ont été traitées cette année, soit un net ralentissement, là aussi, de l'activité (la moitié d'une année « normale »).

– Renouveler tous les trois mois les permis (*tasarihs*) destinés au personnel de l'Ifao, aux boursiers ainsi qu'aux missionnaires en séjour à l'Ifao.

– Faciliter enfin les échanges avec le CSA en mettant en place une politique de partenariat : échanges d'informations, participation à l'effort de formation des inspecteurs : choix des candidats du CSA qui veulent participer aux cours de français dispensés à raison de quatre sessions par an à l'Institut français d'Égypte et suivi des dossiers.

Le service accompagne les chefs de mission dans leurs relations avec le CSA. Il assure une fonction essentielle dans les relations de l'Institut avec ses partenaires égyptiens.

37. **Laboratoire de datation, restauration et étude des matériaux**

Michel Wuttmann

Le laboratoire comporte trois sections :

- la section de conservation-restauration ;
- la section d'étude des matériaux ;
- le laboratoire de datation par le radiocarbone.

Les événements politiques qui ont bouleversé l'Égypte au début de l'année 2011 ont affecté l'activité du laboratoire de plusieurs manières :

- annulation de chantiers, donc réduction du nombre d'interventions de restauration et diminution des transferts d'échantillons au laboratoire tant pour la datation que pour l'étude des matériaux ;
- diminution du nombre d'experts accueillis au laboratoire.

Le laboratoire reçoit un nombre croissant de demandes de candidats stagiaires pour chacune de ses sections. La plupart des candidats stagiaires restaurateurs souhaitent effectuer des stages en été (congés universitaires), période pendant laquelle l'Ifao n'a pas d'activité de terrain, ce qui ne nous permet pas d'y donner suite. Dans les deux autres sections, nous envisageons une politique d'accueil plus régulière que par le passé.

Conservation-restauration

H. al-Amir, A. Mahmoud, H. Mohammed, Y. Ahmed

Les interventions menées sur les chantiers par les quatre restaurateurs du service répondent à l'obligation contractuelle, vis-à-vis du CSA, d'assurer la conservation du mobilier et des monuments mis au jour par les fouilles de l'Ifao. Il n'y a pas eu de prestation à des chantiers extérieurs pendant la période couverte par ce rapport.

Sur certains chantiers, des restaurateurs du CSA et des praticiens indépendants tant égyptiens que français ont été associés aux membres de l'équipe. L'activité de terrain a été presque nulle pendant le premier semestre de 2011, à la suite des événements politiques du début de l'année.

Enfin, les restaurateurs du laboratoire sont intervenus sur les collections de l'Ifao. Ils ont remonté, nettoyé et consolidé des ostraca pour permettre leur conditionnement et leur déménagement.

Hors la formation pratique de restaurateurs nouvellement diplômés sur les chantiers, le laboratoire accueille depuis plusieurs années, des étudiants restaurateurs préparant des masters ou des doctorats (université du Caire) à la demande de leurs professeurs. Ces étudiants sont : Basem Gihad (conservation des peintures murales sur parois de brique crue d'époque romaine), 'Abd al-Rahman Medhat (restauration structurelle des bois), Mena'allah al-Dorry (archéobotanique), Fouad al-Seyyoubi (jordanien) (consolidation de céramiques). Nous leur fournissons des conseils dans leur recherche, une aide bibliographique et un soutien analytique. Le conseil auprès du CSA s'exerce essentiellement à l'échelle locale, dans les régions où l'Ifao intervient régulièrement.

Nature des opérations de terrain conduites entre mai 2010 et novembre 2011

Interventions sur le mobilier archéologique

- Le remontage de vases en céramique qui est l'acte technique le plus fréquent, est souvent exécuté par des ouvriers spécialistes sous la conduite d'un restaurateur (Balat, 'Ayn-Manâwir, 'Ayn-Soukhna, Tabbet al-Guech). Ce dernier peut être amené à pratiquer des comblements de lacunes ('Ayn-Manâwir).
- Restauration de verre en cours d'étude (Fustat) : remontage, collage et comblements de petites lacunes.
- Les interventions les plus exigeantes en temps de travail de haute technicité sont celles réalisées sur les objets métalliques pour restituer la surface porteuse des informations archéologiques : monnaies (Tebtynis, 'Ayn-Manâwir, Murailles du Caire, Fustat), outils en bronze ou en fer ('Ayn-Manâwir).
- Objets en bois : consolidations de bois brûlés de bateaux ('Ayn-Soukhna).
- Lavage et mise à plat de tissus (Fustat).
- Conservation préventive : conditionnement et nettoyages (Ifao).

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 aux silicates d'éthyle (Ermant, Tabbet al-Guech, 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-Guech), couverture par des briques modernes et/ou reprises de joints ('Ayn-Manâwir, Balat, superstructures à Tabbet al-Guech). Il en va de même pour les murets en pierre ('Ayn Soukhna).
- 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).
- Des éléments architecturaux en pierre (montants de portes, linteaux etc.) sont ré-assemblés par collage et goujonage (Coptos, Ermant) et éventuellement remis en place après restauration des murs en brique crue dans lesquels ils étaient insérés à l'origine (Tabbet al-Guech).

Liste des interventions de conservation-restauration menées sur les chantiers de l'Ifao en 2010-2011

- Mission de Tebtynis (28/09 au 31/10/2010 et 24/09 au 30/10/2011), Y. A. Mohammedin
Conservation et restauration de monnaies en bronze et autre mobilier métallique. Remontage de céramiques. Nettoyage et consolidation de bois et vanneries. Consolidation et assemblage, avec comblements, de blocs de pierre.
- Mission « Murailles du Caire », H. al-Amir (5 au 14/10/2010), Y. Ahmed (02/11 au 05/12/2010)
Conservation/restauration de quelques dizaines de monnaies en bronze et d'autres objets métalliques en bronze et en fer.
- Mission à Ermant (14/11 au 30/11/2010), H. 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.
- Mission de Saqqara: Tabet al-Guech (07/10/2010 au 14/01/2011 ; 01/03 au 04/04/2011 et à partir du 18/10/2011), A. Mahmoud
Consolidation de la superstructure en briques crues, extraction de sels par compresse et restauration de la voûte en brique crue de la chambre funéraire de la tombe de Pépy-ânkh ; restitution de la corniche de la porte dans la chapelle de Khoui. Reprise en sous-œuvre du mastaba en brique situé devant cette chapelle. Remontage du linteau et nettoyage des sels par compresse sur la porte de la chapelle de la tombe d'Antef. Mise en place de la couverture de protection sur la tombe TG4. Restauration d'un sarcophage en terre cuite.
- mission à Coptos (02/11 au 10/11/2010 et 18/10 au 03/11/2011), H. al-Amir
Anastylose de trois portes après assemblage et goujonnage des blocs, comblement des lacunes et réalisation des maçonneries de support.
- Mission de 'Ayn-Manâwir (17/10/2010-16/01/2011 puis à partir du 22/10/2011), H.M. Ahmed et intervenant extérieur M. A. Sayyed
Restauration de regards et de sections voûtées de la *qanât* MQ05 ; d'un état du chenal terminal et du bassin de collecte des eaux de la *qanât* MQ04 à 'Ayn-Manâwir. Entretien des restaurations antérieures (MMA, MT, MQ04'd).
- Nettoyage et conservation du mobilier mis au jour par les fouilles ou prélevé en prospection (céramique, métal, verre, faïence etc.). Remontage et comblement de vases céramique.
- Mission de 'Ayn-Soukhna (15/01 au 06/02/2011), A. Mahmoud
La mission a été interrompue brutalement par les événements politiques. Les activités initiées étaient la restauration de céramiques, la reprise des restaurations des fours de réduction de minerai et la collecte des fragments d'enduits inscrits de la galerie n° 1.
- Mission de Balat (07/01/2011-26/03/2011), Y. Ahmed
Restauration de céramiques. Restauration *in situ* d'éléments tubulaires en céramique. Restauration de murs en brique crue.
- Magasin de Fustat (02/05 au 30/06/2010 ; 09 au 13/10/2011), H. al-Amir
Restauration de verres : remontage, collage, comblement de lacunes (mai-juin 2010).
Lavage et restauration de textiles (octobre 2011).
- Mission de Bouto (28/05-15/06/2010 et 05/06 – 18/06/2011), A. Mahmoud
Restauration de monnaies en bronze et de vases en céramique.

Interventions de conservation-restauration sur les collections de l'Ifao

Nettoyages, collages ou reprises de collages sur des ostraca en céramique et calcaire. (H. Mohammed).

Restauration d'ouvrages de la bibliothèque affectés par l'inondation de la salle 3 (A. Mahmoud).

Étude des matériaux

N. Mounir, A. Baher, al-S. 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 pétrole et, dans une moindre mesure, par les laboratoires universitaires.

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 microscopique de plusieurs grandes séries d'échantillons. Les prises de vue macroscopiques de cassures fraîches, des faces internes et externes des tessons ont été réalisées avec un stéréomicroscope Zeiss Stemi 2000. Les lames minces ont été réalisées par les soins de Mohammed Fathy. Les moyens offerts par le projet CERAMALEX (voir ci-dessous) ont permis l'analyse des pâtes en fluorescence-X et la mise en forme de l'ensemble de la documentation.

Projets de recherche

Le projet de recherche franco-allemand CERAMALEX, dirigé par J.-Y. Empereur pour la partie française et M. Heinzemann pour la partie allemande, a débuté en février 2011. Le rôle du laboratoire dans ce projet est de conduire la caractérisation des matériaux céramiques par la réalisation de lames minces minéralogiques et par l'analyse chimique des pâtes en fluorescence-X. Un spectromètre de fluorescence-X portable (Niton XL3d de ThermoScientific) a été acquis par le consortium pour ces analyses. L'instrument a été calibré avec l'aide de M. Markus Helfert (université de Francfort) en utilisant environ 150 échantillons de référence.

Le laboratoire a recruté (contrats à durée déterminée financés par le projet) un ingénieur, Ahmed Baher et un technicien, al-Sayyed Hassân pour la conduite de ces travaux. Quelques centaines de mesures ont d'ores et déjà été collectées au cours de plusieurs campagnes dans les entrepôts de Shallalat à Alexandrie et au laboratoire. Le traitement statistique des résultats a permis d'initier une sériation des pâtes céramiques: productions égyptiennes/importations prélevées sur les sites d'utilisation finale; ateliers de production de Bouto, en frange Nord-Ouest du delta du Nil.

Dans le cadre de ce projet, Mohammed Fathy, géologue au laboratoire central du ministère égyptien du pétrole a assuré une initiation à la minéralogie adaptée à l'étude des lames minces de matériaux céramiques à l'intention du personnel du laboratoire.

Le laboratoire a accueilli cette année plusieurs intervenants externes :

– 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 troisième séjour du 21 juin au 7 juillet 2011. Nadine Mounir a collaboré aux manipulations.

– Patricia Dal Pra (INP) a utilisé les microscopes du laboratoire pour l'examen de fibres textiles (mai-juin 2010).

– Maël Crépy (étudiant en master 2, université de Lyon) a séjourné au laboratoire du 11 mars au 1^{er} avril 2011 pour étudier, dans le cadre de son mémoire de master, des fractions fines de sédiments prélevés à Douch l'hiver précédent. Une partie de ces analyses a été réalisée au Centre national de recherches à Dokki : examen d'échantillons au microscope électronique à transmission et, en réflexion, au microscope électronique à balayage équipé d'un détecteur EDX.

– Mary Ownby, du 4 au 25 novembre 2010 : interprétation des lames minces de céramique de Kôm al-Khilgan et de Tell al-Iswid.

– Erico Peintner, restaurateur sur le site de Tabbet al-Guech, a utilisé les microscopes du laboratoire.

Prestations diverses

Le laboratoire est intervenu à la demande de plusieurs services de l'Ifao : analyses d'eau, recherche de champignons sur des ouvrages de la bibliothèque après les dégâts des eaux de février 2010 et analyses de fibres textiles.

Le laboratoire a fait appel à des prestataires externes

– Mohammed Fathy a réalisé des lames minces de céramiques et mortiers dans le cadre du projet ANR Gezira et étudié la minéralogie de mortiers de citernes de Byblos (Liban).

– Ahmed Fahmy : examen botanique de divers échantillons.

– Les laboratoires du Centre national de recherches : examen de la structure d'œufs d'autruches ; analyses d'eaux.

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) a déposé, en septembre 2011, un projet ambitieux d'équipement de laboratoire. Le projet a pour objectif de donner les moyens de l'excellence en archéométrie aux acteurs résidents de l'archéologie française en Égypte associés à des laboratoires de recherche métropolitains. Ces moyens mutualisés seraient répartis entre Le Caire (instruments les plus lourds), Alexandrie et Karnak.

Hygiène et sécurité

L'acquisition d'armoires de sécurité ventilées a permis de réorganiser le stockage des produits dangereux, retirés des étagères du laboratoire. Certains cylindres de gaz sont entreposés dans un abri extérieur construit à cet effet.

Laboratoire de datation par radiocarbone

N. Sabri, A. Hassân, M. 'Abd al-Fattah

Deux événements ont affecté le fonctionnement du laboratoire au début de l'année 2011. L'arrêt presque total des missions de fouille pendant le premier semestre a fortement réduit l'arrivée de nouveaux échantillons pendant cette période : seulement 122 échantillons ont été enregistrés. Parmi eux :

- 48 échantillons de sédiments cendreaux ;
- 24 échantillons organiques (restes végétaux, bois, charbon) ;
- 1 concrétion carbonatée ;
- 29 échantillons destinés à une datation AMS ;
- 22 demandes d'examens botaniques.

Une partie de la file d'attente a pu être résorbée du fait de la diminution des entrées. Les délais d'attente ont été fortement réduits pour les charbons, bois, restes végétaux et concrétions. Ils restent longs pour les sédiments du fait de l'arrêt temporaire de l'analyse de ce type d'échantillons. En effet, le banc de combustion des sédiments existant, de rendement médiocre, est en cours de transformation à la date de rédaction de ce rapport. Le tube de quartz où s'opère la combustion, les flacons laveurs et le four de catalyse où CO est converti en CO₂ sont remplacés par des éléments neufs.

L'ingénieur en charge de cette section depuis son ouverture, Mohammed Mahran a par ailleurs quitté brutalement le laboratoire en début d'année. Cet événement a conduit à une réorganisation du mode de fonctionnement.

Le laboratoire a accueilli, de mai à août 2011, Flore Remouit, élève-ingénieur à l'École Centrale de Nantes, pour un stage de 15 semaines. Elle a eu pour tâche de programmer l'automatisation du transfert des données de mesure des compteurs radiométriques vers la base de données des échantillons, réorganisée à cette occasion pour une plus grande simplicité d'utilisation. Cet exercice avait également pour objectif de sécuriser la manipulation des informations et d'en garantir la traçabilité et l'archivage.

Le calcul des âges radiocarbone est maintenant intégré à cette base de donnée où sont également consignés les paramètres généraux de mesures : bruits de fond des flacons et des instruments, activités des standards et leurs incertitudes. Il comporte des options qui autorisent l'utilisation de standards différents.

Pour ré-évaluer tous ces paramètres, Nagui Sabri, ingénieur, a effectué un séjour de deux semaines au Centre de datation par le radiocarbone (CDRC) à Lyon d'où il a rapporté de nouveaux échantillons de date connue, support pour de futurs exercices d'inter-comparaison.

Il a testé à Lyon et à Ifao les valeurs des constantes retenues dans la formule du calcul des âges et de leurs incertitudes pour différents types de standards et de conditions de mesure.

Les rapports d'analyse, hors champs de commentaires, sont maintenant générés automatiquement à partir de la base de données.

Michel Wuttmann a participé au colloque « Radiocarbon and Archaeology » qui s'est tenu du 10 au 15 avril 2011 à Paphos, Chypre. Il y a présenté une communication : « Late Neolithic Settlements in an Eastern Sahara Oasis: Modelling absolute Chronology » (co-auteurs : Fr. Briois, B. Midant-Reynes, T. Dachy).

Des visites du laboratoire ont été organisées régulièrement pour des collègues archéologues, des chercheurs de passage et diverses personnalités extérieures.

38. Laboratoire de céramologie

Sylvie Marchand

Activités de terrain

Étude des céramiques sur les chantiers archéologiques, fouilles et prospections (Ifao et autres institutions)

– Dimeh (mission italienne de l'université de Lecce sous la direction de M. Capasso et P. Davoli), 7-10 novembre 2010 : prospection céramique et topographique des environs du site de Dimeh dans le Fayoum, plusieurs nouveaux sites ont été prospectés et le mobilier dessiné. Les principales occupations sont de l'Ancien Empire (habitat des carriers), du Nouvel Empire (céramiques abandonnées sur les rives du paléo lac), de la Basse Époque (nécropole) et de l'époque ptolémaïque (nécropole).

– Douch (Ifao), 14 novembre-22 décembre 2010 : étude des céramiques de la fin du Néolithique à l'époque byzantine provenant des fouilles et de la prospection (*ganâts*, MMA, KSo52 et prospection du bassin sud de Kharga).

– Alexandrie (CEAlex), 13-31 mars 2011 : mission d'étude des céramiques des niveaux hellénistiques du chantier de la « rue Fouad » dirigé par Fr. Choël (CEAlex), en collaboration avec D. Dixneuf (CEAlex), H. Moeller et J. Monchamp.

– Alexandrie (CEAlex), 12-26 juillet 2011 : dernière mission d'étude des céramiques des niveaux hellénistiques du chantier de la « rue Fouad » dirigé par Fr. Choël (CEAlex), en collaboration avec D. Dixneuf (CEAlex), H. Moeller et J. Monchamp.

Atlas des conteneurs syro-palestiniens de la Deuxième Période intermédiaire à la Basse Époque dans le delta réalisé par S. Marchand avec la collaboration de M. Ownby, dans le cadre de l'ANR Gezira dirigée par B. Midant-Reynes (septembre 2010)

Après une première étude des conteneurs syro-palestiniens de la Deuxième Période intermédiaire du site de Kôm al-Khilgan réalisée en juin 2010, M. Ownby a poursuivi le programme d'analyses de lames minces afin de déterminer l'origine des conteneurs de transport importés datés de la Deuxième Période intermédiaire et de la XXVI^e dynastie provenant des fouilles de Tell al-Iswid. Le résultat de ces analyses, illustré par des photos des lames minces et des cassures, constitue une annexe dans le chapitre « La céramique pharaonique » (cf. *infra*, bibliographie chapitres d'ouvrages à paraître) dans l'ouvrage B. MIDANT-REYNES (éd.), *Tell el-Iswid (2007-2010)*, Ifao, Le Caire, à paraître.

Réunion de travail ANR Céramalex franco-allemande dirigée par J.-Y. Empereur et M. Heinzelmann (mars 2011)

Base de données, terminologie, et typologie, des corpus du mobilier céramique d'Alexandrie et de Schedia.

Activités de formation et préparation d'une étudiante à un Master 2 (1^{er} mars à 30 juin 2011)

À la suite d'une convention signée entre l'université de Barcelone et l'Ifao en février 2011, Zulema Barahona Mendiata, étudiante à l'université autonome de Barcelone en langue et civilisation de l'Égypte ancienne (IEPOA) sous la direction de monsieur le professeur Josep Cervelló, a poursuivi pour la seconde année son stage de formation en céramologie égyptienne. J'ai proposé à l'étudiante et à son professeur (avec l'autorisation de la directrice de l'Ifao) un sujet de Master 2 sur l'étude du mobilier céramique des anciennes fouilles françaises dans le temple de Médamoud (1924-1939) conservé à l'Ifao. Ce Master 2, « Estudio preliminar de la cerámica de las excavaciones del Ifao en Medamud », sera soutenu en décembre 2011.

Activités éditoriales

- *Cahiers de la Céramique Égyptienne* 9 (sortie novembre 2011) ;
- *Bulletin de Liaison* 23 (sortie prévue en 2012) ;
- préparation des actes de la table ronde organisée par le laboratoire de céramologie les 19-20 décembre 2011 (en 2012) : S. MARCHAND (éd.), *La céramique du désert occidental d'Égypte de la fin du néolithique à l'époque arabe. La Marmarique et les oasis de Siwa, Bahariya, Dakhla et Kharga*, *Cahiers de la Céramique égyptienne* 10.

Table-ronde à l'Ifao organisée par le laboratoire de céramologie les 19-20 décembre 2011

Dans le cadre de l'Ifao, le laboratoire de céramologie organise une table-ronde qui se tiendra au Caire du 19 au 20 décembre 2011 intitulée : « La céramique du désert occidental d'Égypte de la fin du néolithique à l'époque arabe. La Marmarique et les oasis de Siwa, Bahariya, Dakhla et Kharga ».

Tableau des intervenants :

	Nom des intervenants	Provenance
1	Heiko Riemer	Allemagne
2	Sylvie Marchand	Égypte
3	Amy Pettman	Australie, Melbourne
4	Heike Möller	Allemagne
5	David Aston	Autriche, Vienne
6	Leslie Warden	USA
7	Aurélia Masson	Angleterre
8	Julia Budka	Autriche

	Nom des intervenants	Provenance
9	Antigone Marangou	France
10	Fanette Laubenheimer	France
11	Alison Gascoigne	Angleterre
12	Pascale Ballet	France
13	Barbara Böhm	Allemagne
14	Delphine Dixneuf	Égypte
15	Alexandra Konstantinidou	Grèce
16	Valérie Le Provost	Égypte
17	Mary Ownby	USA
18	Michel Wuttmann	Égypte
19	Pamela Rose	Égypte
20	Katharina Rieger	Allemagne
21	Gillian Pyke	Angleterre
22	Marie Evina	France
23	Gaëlle Tallet	France
24	Jane Smythe	Égypte
25	Salima Ikram	Égypte
26	Ashraf Senussi	Égypte

Communication à des colloques

Communication présentée dans le cadre du colloque, *Network in the Hellenistic World. Pottery in the Eastern Mediterranean and Beyond*, universités de Cologne et de Bonn, 23-26 février 2011 : *La céramique de Tebtynis au tournant du IV^e siècle av. J.-C. au début du III^e siècle av. J.-C. Entre tradition et innovation.*

Publications

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, 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.

Diffusion, éditorial

S. MARCHAND, « L'étude du mobilier archéologique d'Égypte : état de la question », éditorial rédigé pour la revue *Instrumentum (Bulletin du Groupe de travail européen sur l'artisanat et les productions manufacturées dans l'Antiquité)* 33, Chauvigny, juin 2011, p. 1.

Chapitres d'ouvrages sous presse en 2011 et à paraître (remis aux éditeurs avant octobre 2011)

S. MARCHAND, « La céramique d'époques romaine et romaine tardive du fort de Qaret el-Toub », dans Fr. Colin, F. Charlier, L. Delvaux, C. Duvette, Fr. Labrique, S. Marchand, M. Mossakowska-Gaubert, *Bahariya I. Le fort romain de Qaret el-Toub I, FIFAO* sous presse.

S. MARCHAND, « Dendara (Upper Egypt) », dans R. Schiestl, A. Seiler (éd.), *Middle Kingdom Pottery Handbook*, Seminar für Ägyptologie Berlin, Berlin, sous presse. (En anglais).

S. MARCHAND, « Ayn Asil (Dakhla Oasis) », dans R. Schiestl, A. Seiler (éd.), *Middle Kingdom Pottery Handbook*, Seminar für Ägyptologie Berlin, Berlin, sous presse. (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* à paraître.

S. MARCHAND, « La céramique », dans G. Charloux, R. Angevin, S. Marchand, H. Monchot, J. Roberson, H. Virenque, *Le parvis du temple d'Opet à Karnak. Exploration archéologique (2006-2007)*, Ifao, Le Caire, à paraître.

S. MARCHAND, « La céramique de l'église nord (2003-2007) », dans D. Bénazeth, Fl. Calament, R. Cortopassi, A. Delattre, C. Lyon-Caen, S. Marchand, W. van Neer, *L'église nord du monastère copte de Baouit (Égypte), FIFAO* à paraître.

Article sous presse en 2011

S. MARCHAND, « La "jarre aux papyrus" d'Edfou et autres jarres de stockage d'époque arabe découvertes à Tebtynis, Fayoum », 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* sous presse, 2011.

Articles à paraître (remis aux éditeurs en 2010 et avant octobre 2011)

S. MARCHAND, G. MAROUARD, M. MOSSAKOWSKA-GAUBERT, FL. CALAMENT, C. MEURICE, « Survey du monastère d'Apa Apollô de Baouît : premières données archéologiques et analyses préliminaires de la céramique et du verre des ermitages dits "de la montagne" », dans V. Ghica (éd.), *Ermitages d'Égypte, actes du colloque international organisé au Caire à l'Ifao, 24-26 janvier 2009*, Ifao, Le Caire, à paraître.

S. MARCHAND, « Oasis de Kharga. La céramique de Ayn Tafnis (KS173. Secteurs IB, IE et ID). Les occupations d'époques byzantine, arabe et moderne », dans V. Ghica (éd.), *Ermitages d'Égypte, actes du colloque international organisé au Caire à l'Ifao, 24-26 janvier 2009*, Ifao, Le Caire, à paraître.

S. MARCHAND, « La céramique de la fin de l'Ancien Empire/Première Période Intermédiaire. Tombe 10 de la nécropole de Qaret el-Toub (oasis de Bahariya) », dans M. Bartà (éd.), *Bahariya Oasis. Proceedings of a Conference held at the Faculty of Arts Charles University, Prague, 9-10 December 2008*, Prague, à paraître.

Fr. BRIOIS, B. MIDANT-REYNES, M. DE DAPPER, J. LESUR-GE BREMARIAM, 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*, Boston, à paraître. (En anglais).

S. MARCHAND, « Céramiques d'Égypte de la fin du IV^e siècle av. J.-C. au III^e siècle av. J.-C. : entre tradition et innovation. Illustrées par le mobilier des villages de Tebtynis dans le Fayoum et d'Ayn-Manâwir/Douch dans l'oasis de Kharga », dans N. Fenn, Chr. Römer-Strehl (éd.), *Network in the Hellenistic World. Pottery in the Eastern Mediterranean and Beyond*, universités de Cologne et de Bonn, 23-26 février 2011, *BAR-IS* à paraître.

39. Service de topographie

Olivier Onezime

Le service de topographie de l'Ifao est composé de deux personnes : un topographe (Olivier Onezime, arrivé en septembre 2010) responsable du service et d'un assistant (Mohammed Gaber).

L'activité est répartie en deux grands pôles : le travail de terrain et les activités de bureau.

Les activités de terrain/bureau de l'assistant topographe M. Gaber

Sur le terrain, M. Gaber est intervenu sur le site de Douch 'Ayn-Manâwir (M. Wuttmann), pendant une période d'environ deux 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 servi de soutien technique aux différentes équipes présentes sur le terrain (prises de points au tachéomètre, polygonations, calculs topométriques...)

Il a également participé aux missions de 'Ayn-Soukhna (G. Castel) et de Baouît (G. Hadji-Minaglou) afin de compléter les relevés topographiques des sites en cours de fouille.

De manière ponctuelle, il est intervenu sur le site de Tebtynis (Cl. Gallazi) afin d'implanter de nouveaux points d'appui.

Enfin, à la demande du chef de service et à la suite d'une demande urgente du CSA, M. Gaber est intervenu sur Saqqara-Sud : avec le GPS, 5 points topographiques ont été implantés, complétant ainsi la polygonation déjà existante de la zone de Saqqara.

Cette intervention est d'autant plus importante qu'elle scelle le lien entre notre service et le service des antiquités. Elle nous permettra par la suite d'envisager le complément de la carte archéologique de Saqqara avec les données du service « calées » dans le système UTM-WGS84, système de plus en plus utilisé par l'ensemble des missions.

Au bureau, l'ensemble des relevés a été mis à jour. M. Gaber a également réalisé un travail de numérisation des dessins de céramiques pour la mission d'Abou Roach (Y. Tristant). Parallèlement, il a poursuivi les travaux, déjà engagés l'année précédente, de mise en page et de saisie des dessins céramiques, en collaboration avec S. Marchand et M. Wuttmann sur le site de Douch.

Par ailleurs, M. Gaber poursuit le travail de numérisation du cadastre du Caire au 1/5000^e.

Enfin, M. Gaber a suivi, au cours du mois d'octobre 2010, une formation technique (tachéomètre) dispensée par les services du « Survey Egyptian ».

Les activités terrain/bureau du chef de service

Au cours de l'automne 2010 Olivier Onezime a continué le travail déjà engagé sur les murailles du Caire (St. Pradines) : levé des structures archéologiques nouvellement mises au jour et poursuite des levés architecturaux de la tour de Burg al-Zafar en vue de sa publication.

Par ailleurs, une reprise totale du levé de la fouille de Tabbet al-Guech (Saqqara-Sud, V. Dobrev) a été entamée, en vue de la création d'un modèle 3D du site et de la préparation d'un plan d'ensemble des structures fouillées depuis 2001.

Malgré les événements survenus en janvier-février 2011 et l'arrêt de presque tous les chantiers, une mission « express » a été menée à 'Ayn-Soukhna (G. Castel) pour le levé de la fosse « naviforme ».

Enfin, quelques jours sur le chantier de Tell al-Iswid (B. Midant-Reynes) ont permis d'implanter l'emplacement des carottages prévus pour l'étude géomorphologique.

Par ailleurs, O. Onezime et M. Gaber sont intervenus sur le site de Mit-Rahina à Memphis, pour « l'Ancient Egypt Research Associates » dirigé par M. Lehner, dans le cadre du chantier école consacré aux inspecteurs du CSA, en collaboration avec David Jeffreys (the Egypt Exploration Society), afin d'installer une série de points d'appui au GPS.

Au bureau, O. Onezime a traité toutes les nouvelles données cartographiques et topographiques du site de Tabbet al-Guech, et le travail de modélisation est en cours.

La mise en forme des plans architecturaux et topographiques, en vue de la publication de la tour de Burg al-Zafar, (muraille Ayyoubide-St. Pradines) est désormais achevée.

Plusieurs cartes (géographiques, historiques) ont été réalisées (colloque, publication...) à la demande de différents chercheurs (dont Abbès Zouache, Stéphane Pradines et Claire Somaglino, etc.).

À la demande de la direction de l'Ifao, O. Onezime a pris en charge une partie des levés topographiques ainsi que la mise au propre et le contrôle des plans du palais Mounira, dans le cadre de son réaménagement.

Parallèlement, une restructuration du service est en cours :

- réorganisation spatiale du bureau ;
- renouvellement du parc informatique (matériel et logiciels) ;
- achat de deux nouvelles stations totales (un TSO2 et un TSO6 de marque Leica), d'un niveau de chantier et de divers accessoires (batteries, disto-laser, mini-prismes, câbles, etc.) ;
- maintenance systématique depuis septembre 2010 de l'ensemble du matériel topographique avant la mise à disposition de celui-ci sur les missions de l'Ifao ;
- conventions passées ou en cours de signature avec diverses institutions et universités pour l'utilisation et le stockage du matériel leur appartenant.

40. **Service traitement de l'image (photographie et dessin)** Gaël Pollin

Le fait marquant de l'année 2011 fut le regroupement en septembre 2011 des deux services dessin et photo sous l'autorité d'un seul chef de service. Le départ du responsable du service photo, Alain Lecler, à la retraite après 36 années de service a été l'occasion de repenser les tâches, missions et fonctionnement des deux services. À l'analyse, rapprocher deux entités traitant des images sous un mode de plus en plus numérique a paru pertinent. Le nouveau responsable du pôle photographique a ainsi été recruté avec comme mission de mettre en œuvre le regroupement et la réinstallation de la nouvelle entité dans les locaux du service photo. Gaël Pollin a pris ses fonctions le 4 septembre 2011. Restructuré, le service est désormais composé comme suit :

- Service Photo, 4 personnes ;
- Service Dessin, 4 personnes dont une personne travaillant à la commande.

Le service photographique est intervenu sur les chantiers suivants pour réaliser des prises de vue : Tebtynis, Saqqara, Fostat, Coptos, 'Ayn-Manâwir, 'Ayn-Soukhna, Enceintes médiévales du Caire, Balat.

Par ailleurs, une autre activité importante du laboratoire est la numérisation des clichés noir et blanc destinés à la base *Orphea* du service des archives se poursuit. À ce jour les années 1984 à 2003 ont été enregistrées. Des prises de vue ont été réalisées lors du déménagement du service des archives.

Le service photo a également produit des films documentaires qui sont régulièrement primés, à l'instar de celui réalisé par Alain Lecler en 2010 sur le chantier de 'Ayn-Soukhna.

Le film documentaire sur le chantier de Tebtynis « Tebtynis une ville retrouvée » est présenté à l'édition 2011 du XI^e Festival International du Cinéma Archéologique de la Bidassoa.

Alain Lecler a également livré, dans le cadre des actions mécénat entreprises par l'Ifao en 2011, un film documentaire présentant les chantiers de l'Ifao. Ce film est destiné à être diffusé auprès des sponsors potentiels.

41.

Service informatique

Christian Gaubert

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.

Le service informatique a procédé à des aménagements de réseau à la faveur des travaux, particulièrement dans la bibliothèque. À la demande des archéologues et des membres scientifiques, un bureau doté de deux ordinateurs puissants, de scanners et d'imprimantes a été aménagé à la fin 2011. Son usage est réservé aux archéologues, scientifiques et leurs collaborateurs de passage pour des traitements d'images volumineuses. Le service a procédé au déploiement des logiciels client/serveur *AGE* (Comptabilité) et *Virtualia* (Ressources humaines) sur des serveurs virtualisés en collaboration avec les sociétés éditrices.

Un nouveau logiciel de gestion des ventes des publications a été développé et mis en service à partir de février 2011. Cette refonte répondait à plusieurs demandes : avoir un meilleur suivi de l'état des stocks, intégrer les informations provenant des états de ventes et de stocks de nos partenaires (SODIS, SLU) et développer la vente en ligne d'ouvrages et de fichiers avec paiement électronique. La solution retenue est une base de données MySQL avec interface web PHP reposant sur les principes AJAX d'interactivité entre le client et le serveur, et autorisant un déploiement instantané et illimité de ce logiciel qui est utilisé par le service de ventes et par l'imprimerie. Des alertes par email préviennent régulièrement des niveaux de stock. Pour la partie paiement en ligne, nous avons contracté un accord avec l'intermédiaire PayBox et développé un système de panier sur le site de l'Ifao permettant d'acquérir simultanément des ouvrages et des fichiers (périodiques et ouvrages réédités en ligne). Des accords avec des transitaires permettent d'offrir plusieurs options de transport. Un module de statistique résume sur une page web les données importantes et les indicateurs de la diffusion de nos ouvrages. Sur une période initiale de 6 mois, plus d'une centaine d'ouvrages et autant de fichiers ont été acquis en ligne et expédiés ou téléchargés dans plus de 20 pays. Le développement de ce logiciel se poursuivra jusqu'en 2012 pour intégrer progressivement les fonctionnalités nécessaires au suivi de la diffusion des ouvrages. Cette solution a été préférée à l'acquisition d'un logiciel commercial, coûteux et n'offrant pas la souplesse requise pour une adaptation sur mesure (ouvrages et fichiers, stocks multiples, Livres égyptiennes et euros).

Les sites de publications en ligne des périodiques de l'Ifao (*BIFAO*, *AnIsl* et *BCAI*) ont été mis à jour et la collaboration avec le portail Persée s'est amorcée pour la mise en ligne d'ouvrages sur cette plate-forme (voir édition/imprimerie).

Le développement du logiciel de publication de bases de données documentaires s'est poursuivi. La première version de la base *AGÉA* d'onomastique (Yannis Gourdon) a été mise en ligne fin octobre 2011. Le travail s'est poursuivi avec les auteurs des autres bases déjà en ligne : *Verre islamique et byzantin* (Maria Mossakowska-Gaubert, 4^e mise à jour), *la Cachette de Karnak* (Laurent Coulon, ajout d'une bibliothèque d'images). D'autres projets sont en cours d'élaboration : *le bois travaillé* (Iwona Zych), *la cartotheque* Ifao-CEDEJ, *le dictionnaire des verbes égyptiens* (Claude Audebert et son équipe), *les Waqfs* (Sylvie Denoix, Mustapha Taher), *les fortifications au Proche-Orient* (Ifao-Ifpo).

Christian Gaubert a co-encadré (mai à juillet 2011) le stage d'ingénieur de Flore Remouit portant sur le développement d'outils pour la gestion des analyses du laboratoire de CI4.

III

LES PARTENARIATS

Comme les autres années, les programmes et les fouilles se font dans le cadre de nombreux partenariats avec les collègues et les institutions françaises, égyptiennes ou étrangères. Notre ancrage en Égypte fait de nos collaborateurs locaux des interlocuteurs privilégiés dans une politique de coopération ; il nous met aussi en position d'accueil pour nos collègues français et européens. Le renforcement des liens avec les institutions partenaires, quelquefois formalisés dans une convention, ainsi que l'ouverture à l'international, sont parmi les dimensions qui marquent la dynamique des partenariats.

42. Partenariats avec les institutions égyptiennes

Le Conseil suprême des antiquités (CSA)

La discipline majoritairement représentée à l'Ifao étant l'archéologie, il est donc naturel que notre principal partenaire soit le Conseil suprême des antiquités. Outre la relation habituelle avec les inspecteurs présents sur nos fouilles, nous avons développé des actions de formation à l'archéologie pour les inspecteurs ainsi que pour des assistants-professeurs (*ustâdh musâ'id*) des départements d'archéologie de plusieurs universités. Ces actions ont eu lieu cette année sur les fouilles de Balat (Georges Soukiassian, formation aux techniques de l'archéologie : fouille, relevés, enregistrement des données) ; à 'Ayn-Manâwir/Douch (Michel Wuttmann, initiation à la restauration) et de la muraille du Caire (Stéphane Pradines, formation à l'archéologie islamique et à l'étude de l'architecture militaire).

La base de données *Cachette de Karnak*, a été réalisée en étroite partenariat avec le CSA puisque nombre d'objets documentés dans cette base sont conservés dans les musées égyptiens. Cette collaboration continue.

Les universités

Les universités égyptiennes sont naturellement un partenaire important et les modalités de nos relations avec elles sont très variées. 3 conventions-cadres ont été signées cette année avec les universités de Helouan, 'Ayn-Shams et la Bibliotheca Alexandrina.

Les anciens chercheurs-associés ont maintenant un statut de conseillers scientifiques. Trois sur quatre appartiennent au corps professoral des universités.

- Mohammed Afifi, historien de l'époque ottomane, Professeur à la faculté d'histoire de l'université du Caire, directeur du Centre de recherches historiques de l'université du Caire ;
- Ayman Fouad ;
- Khaled El-Enany égyptologue, professeur adjoint à l'université de Helouan.

Un concours a été ouvert pour accueillir trois chercheurs associés. Une des conditions d'éligibilité est de faire partie du corps enseignant universitaire. Nul doute que ce dispositif renforcera nos liens avec les universités égyptiennes.

Des *formations à la méthodologie de la recherche* ont été organisées à l'Ifao pour les doctorants des universités d'Égypte où ces disciplines sont enseignées par Khaled El-Enany et Mohammed Affi. Deux sessions de deux journées chaque fois ont eu lieu avec un jour pour les études égyptologiques et un pour les études arabes. Lors d'ateliers, en arabe ou en français avec traduction, les chercheurs de l'Ifao exposent aux participants des questions de méthode. Quoique cette formation soit proposée aux universités au bénéfice des doctorants, on remarque que le corps professoral s'inscrit souvent à ces ateliers.

Des *formations linguistiques* (français sur objectif spécialisé – FOS) sont également organisées. Une formation au français dédiée aux doctorants égyptiens inscrits en thèse dans nos domaines, organisée par Sylvie Denoix et Khaled El-Enany, est assurée par l'Institut français d'Égypte, dans les locaux de l'Ifao, avec la participation des chercheurs de l'institut. Il y a deux niveaux : un niveau débutant et un niveau perfectionnement.

Au cours de l'année 2010-2011, en partie à cause des événements, ce cours ne s'est pas tenu. Il a repris en novembre 2011, pour se dérouler toute l'année universitaire 2011-2012.

Le Conseil suprême de la culture

Plusieurs manifestations ont été réalisées avec le Conseil suprême de la culture ces dernières années. Cette année, son directeur, Dr Emad Abou Ghazi, actuel Ministre de la Culture, a accueilli le 2 octobre 2011 la première journée du colloque de fin de programmes : Appropriation et transformation d'un territoire : villes, fouilles et collections dans l'isthme de Suez.

43. Partenariats avec les centres français à l'étranger

En Égypte

Le Centre d'études alexandrines (CEAlex) (UMS1812)

Une ANR franco-allemande, *Céramalex*, est commune au CEAlex et à l'Ifao. Sylvie Marchand, céramologue à l'Ifao, y participe, ainsi que le laboratoire de restauration et d'analyse des matériaux, notamment pour les lames minces.

Le Cedej

La collaboration avec ce centre de recherche français du Caire a repris depuis l'arrivée d'un nouveau directeur. Le projet d'un fichier commun concernant les cartothèques du Cedej et de l'Ifao est donc réactivé.

L'Institut français d'Égypte (IFÉ)

Le Centre français de culture et de coopération a été rebaptisé, comme la plupart des centres du MAE. Plusieurs opérations nous lient à ce centre :

- l'enseignement du français sur objectifs spécialisés (FOS) à l'attention des doctorants égyptiens se déroule dans les locaux de l'Ifao et est professé par les enseignantes de l'IFÉ, sous la direction d'Iman Noël ;
- plusieurs colloques se sont déroulés dans les locaux du centre. Du 15 au 18 décembre 2011, le colloque international émanant du programme *Guerre et Paix* se déroule à l'auditorium de l'IFÉ

Dans le pourtour méditerranéen

L'École française d'Athènes

Dans une perspective comparatiste, le programme *La vie quotidienne des moines – Orient-Occident (IV^e-X^e siècles)* associe l'ÉFA et l'Ifao à une UMR du Collège de France. Le quinquennal à venir perdurera dans cette collaboration avec l'ÉFA, en l'étendant à l'École française de Rome.

L'Institut français du Proche-Orient (Ifpo : Amman-Damas-Beyrouth)

L'Ifpo est un de nos premiers partenaires dans les centres français du pourtour méditerranéen et plusieurs programmes nous lient :

- Dans le cadre du programme *Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval* qui comprend des fouilles, une base de données en castellologie et un programme de recherche, la BDD et le programme sont communs à nos institutions. Les rencontres suscitées par ce programme se passent alternativement à Damas (2009) et au Caire (déc. 2011), et les publications qui en sont issues seront des co-éditions. Les actes du colloque de Damas sont en préparation.
- le programme *Bains antiques et médiévaux* concerne l'ensemble de la Méditerranée orientale. Les publications issues des colloques organisés au sein de ce programme seront des co-éditions entre nos institutions. Les actes du colloque de Damas sont en préparation à l'Ifao.

44. Les organismes, universités, centres de recherche et musées français

Le Cnrs

La convention-cadre qui nous lie au Cnrs est valable jusqu'en 2011. Elle devra être renouvelée en 2012.

En dehors des centres français du MAE qui, sauf le CEALex qui est une USR, ont un statut d'UMIFRE, un certain nombre de partenariats nous associe aux équipes métropolitaines du CNRS. Une convention a été signée en 2010 pour 2 ans avec l'USR de la Maison méditerranéenne des sciences de l'homme, pour consacrer un partenariat avec le programme *Traitement par automates des langues – Arabe (TALA)*.

Quelques équipes sont plus particulièrement engagées dans les travaux de l'Ifao.

L'Inrap

Une convention est en cours de signature avec l'Inrap.

Les universités

Certaines universités sont de longue date engagées dans des collaborations avec l'Ifao (Paris 4, Lyon 2, Poitiers, Lille, l'université de Provence).

La convention avec Poitiers vient d'être renouvelée. Une convention qui n'existait pas auparavant a été signée avec Lille, principalement autour du projet de prospection du site de Kôm Abou Billou. Une convention-cadre est en passe d'être signée avec Paris 4.

Le Musée du Louvre

Une convention-cadre nous lie au Musée du Louvre. Une convention spécifique concerne les fouilles de Baouît et la participation de conservateurs, de chercheurs et d'ingénieurs aux études de matériel archéologique ou épigraphique issu de certains de nos chantiers (Istabl 'Antar, Tebtynis, Baouît, Edfou).

Persée

Persée, unité dépendant directement du MESR, a été choisi comme partenaire pour la numérisation et la mise en ligne d'une partie de nos anciennes publications. La convention qui nous engagera est en cours de négociation.

On trouvera en annexe un tableau récapitulatif des chercheurs et enseignants-chercheurs participant à nos fouilles et à nos programmes, ce qui donne une idée du poids des institutions engagées dans nos travaux.

45. Partenariats avec les universités et les centres de recherche étrangers

Les fouilles comme les programmes sont l'occasion d'une ouverture à l'international qui est réalisée avec des universités et des centres de recherche à l'étranger ou en Égypte.

- université de Milan : fouilles de Tebtynis ;
- université de Gand : programme *Milieux et peuplement. Occupation humaine et environnement dans le Delta du Nil au IV^e millénaire* ;
- université Charles de Prague, Institut tchèque d'égyptologie : programme *Paléographie hiéroglyphique du III^e millénaire* ;
- La Macquarry University, Sydney : Survey Ouadi Araba, fouilles d'Abou Roach.
- le programme *Les mystiques juive, chrétienne et musulmane dans le Proche-Orient médiéval. Interculturalité et contextes historiques VI^e-XVI^e siècles* est monté en partenariat avec les collègues italiens des universités de Venise, de Salento à Lecce et de Naples (*UNO: Università di Napoli Orientale*).

46.

Les institutions de recherche étrangères en Égypte

– Le Deutsches Archäologisches Institut Abteilung Kairo (DAIK) est engagé dans le programme *Toponymie* (Sylvain Dhennin), dans la constitution de la base de données de la « Cachette de Karnak » (Laurent Coulon), et a été notre partenaire dans le séminaire doctoral de cette année (Sylvie Denoix, Cornélia Römer). Un programme sur la chronologie de l'Égypte, qui verra le jour dans le quinquennal 2012-2016 a été monté cette année par Béatrix Midant-Reynes et Stefan Siedelmeyer.

– Centre polonais d'archéologie méditerranéenne-université de Varsovie : programme *Objets d'Égypte*.

IV

LA VIE DE L'ÉTABLISSEMENT

Ressources humaines

47. Personnels scientifiques

Personnels statutaires

Le groupe des membres scientifiques a été renouvelé pour moitié avec le départ de trois membres scientifiques : Abbès Zouache, historien arabisant, spécialiste de la guerre dans le Proche-Orient médiéval n'a pas pu bénéficier d'une 3^e année de détachement et a rejoint son corps d'origine. Il reste cependant très impliqué dans les programmes de l'Ifao, il est l'un des organisateurs du colloque international Ifao-Ifpo, Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval, qui se tiendra au Caire du 15 au 18 décembre 2011. Claire Somaglino, après une seule année à l'Ifao, a été reçue au concours de recrutement du poste de maître de conférence à Paris 4-Sorbonne. Spécialiste des frontières et zones de marge durant le Nouvel Empire, elle est responsable d'un programme de recherche qui sera poursuivi pour le contrat quinquennal 2012-2016. Florence Lemaire, papyrologue, n'a pas souhaité renouveler sa candidature pour se consacrer à l'achèvement de sa thèse.

Avec l'arrivée de trois nouveaux membres au 1^{er} septembre 2010, deux dans la section égyptologie-papyrologie et un pour la section islamologie-coptologie, l'ouverture aux disciplines plus rares initiée en 2010 se poursuit. En numismatique, c'est en tant que spécialiste déjà largement reconnu des études sur les monnaies que Thomas Faucher a intégré cette année l'Ifao. Son programme consiste, en partant d'un travail de terrain, à analyser les systèmes monétaires qui se sont succédé en Égypte aux périodes perse, grecque et romaine. En complétant un corpus déjà riche de plusieurs milliers de monnaies, et en l'enrichissant des collections égyptiennes, il se propose d'étudier la production et la diffusion de la monnaie en Égypte. Ce programme tend également à rassembler un matériel plus large et à faire participer d'autres acteurs, notamment des papyrologues, dans un projet plus global de connaissance de la société égyptienne dans l'Antiquité. Pauline Koetschet, arabisante, aborde des thématiques assez nouvelles à l'Ifao en proposant un programme sur la santé et de la maladie dans le Proche-Orient médiéval, et en Égypte en particulier. Son programme vise à replacer la médecine dans son contexte historique et social et à faire clairement apparaître l'articulation entre médecine et philosophie. Il ambitionne d'approfondir l'histoire des représentations

médicales, littéraires, religieuses et sociales de la folie et des maladies de l'âme. Elle se propose également d'étudier, de manière systématique, la place de la folie dans les sources historiques concernant l'Égypte médiévale. Valérie Le Provost, qui collabore depuis plusieurs années à différents chantiers de l'Ifao (Coptos, Balat...) a centré son projet de recherche sur l'étude des productions céramiques des établissements urbains à la fin du III^e millénaire. Ses recherches, fondées sur l'analyse des productions céramiques des habitats (principalement Balat et Edfou), visent à une meilleure compréhension de la période de transition qui prend place en Égypte à la fin du III^e millénaire. David Lorand et Sylvain Dhennin ont été renouvelés en deuxième année, Bérange Redon pour une troisième année et Yannis Gourdon pour une quatrième et dernière année.

Ces jeunes chercheurs se sont particulièrement impliqués pour nouer des partenariats fructueux et tout particulièrement dans le cadre d'ANR: Yannis Gourdon avec Paris 4, Lyon 2, l'Ephe, le British Museum pour un projet ANR *Corpus* sur les *Anthroponymes et Généalogies de l'Égypte ancienne*; Bérange Redon avec les six équipes du MAE de Nanterre, MOM, Ifpo, Ciham, Mmsh-Aix a participé activement à la définition du projet ANR *Corpus BalnéoMed* déposé en octobre 2011.

Le rapport archéologique rend compte de la très forte implication de tous ces jeunes chercheurs sur les chantiers de l'institut. Nombre d'entre eux ont assuré la responsabilité scientifique et administrative d'une fouille, d'une opération de terrain, d'une rencontre scientifique; ceux qui étaient déjà impliqués dans le projet quadriennal depuis son démarrage en 2008 ont continué à assumer leurs tâches collectives. Les nouveaux venus ont pris place dans l'équipe en prenant activement en charge les projets éditoriaux, d'animation et d'organisation de colloques et tables rondes. Tous ont apporté leur contribution aux activités collectives: participation ou communications aux séminaires et ateliers de recherche, implication dans les activités de formation destinées aux doctorants qu'ils ont contribué à mettre en place avec les collègues égyptiens.

Il faut souligner cette année encore l'implication profonde des personnels d'appui à la recherche dans les activités de recherche ou de formation qui maintiennent le rayonnement de l'Ifao à un très haut niveau dans la communauté scientifique locale et internationale. Plusieurs des chantiers majeurs de l'Ifao se sont déroulés cette année encore sous la direction de ses collaborateurs pérennes: Georges Soukiassian (archéologue, chef de la mission Balat); Michel Wuttmann (responsable du laboratoire de restauration et d'étude des matériaux, chef de la mission de Kharga); Stéphane Pradines (ancien membre scientifique, archéologue et chef de la mission des murailles médiévales du Caire); Gisèle Hadji-Minaglou (architecte-archéologue chef de la mission Baouît). Dans les services, Nadine Cherpion (conservateur des archives), Annie Forgeau (adjointe aux publications) Christian Gaubert (responsable du service informatique, arabisant) et Sylvie Marchand (céramologue) ont contribué à la diffusion des résultats de la recherche et à la formation de jeunes collègues par des articles, des ouvrages qu'ils ont publiés ou édités, diverses expertises et des participations à des rencontres scientifiques, tout au long de l'année académique. Les compétences largement reconnues par la communauté internationale de spécialistes hautement qualifiés comme Michel Wuttmann ou Sylvie Marchand leur vaut de fréquentes sollicitations d'expertise, tant en Égypte qu'en France, sur du matériel ou des projets extérieurs à l'institut.

Chercheurs contractuels et associés

Vassil Dobrev, ancien membre scientifique égyptologue, a dirigé la fouille de Tabbet al-Guech (Saqqâra-Sud). Maria Mossakowska-Gaubert, ancien membre scientifique à titre étranger, coptisante, est responsable du programme La vie quotidienne des moines et maintient régulièrement à jour la base de données sur la bibliographie du verre tardo-antique et islamique en ligne sur le site de l'Ifao depuis juin 2009.

Sobhi Bouderbala, arabisant, spécialiste des premiers siècles de l'islam, a poursuivi la restauration des papyrus et ostraca de Fustat. Giuseppe Cecere, arabisant, spécialiste du soufisme poursuit l'activité de recherche sur le programme Les mystiques juives, chrétiennes et musulmanes dans le Proche-Orient médiéval, VII^e-XVI^e siècle. Interculturalités et contextes historiques. Il a en charge la rédaction du premier ouvrage d'une nouvelle collection de l'Ifao destinée à un public plus large. Ce premier volume portera sur le soufisme.

Le statut et le recrutement des chercheurs associés égyptiens ont été repensés en cohérence avec la politique scientifique de l'établissement. Trois d'entre eux ont un statut de collaborateurs experts, plus étroitement associés à la vie scientifique de l'Ifao : le professeur Khaled El-Enany, égyptologue, nommé au conseil d'administration de l'Ifao, le professeur Ayman Fouad, pour les études arabes et le professeur Mohamed Afifi pour la période contemporaine. Ces experts, professeurs des universités et chercheurs confirmés ont été particulièrement actifs dans l'encadrement des doctorants, l'animation de séminaires et les conseils aux jeunes chercheurs de l'Ifao.

Trois nouveaux chercheurs égyptiens rejoindront l'Ifao, sélectionnés sur projet à l'issue d'une procédure de sélection en décembre 2011, une première à l'Ifao. L'objectif est d'accueillir de brillants jeunes chercheurs égyptiens en leur offrant un environnement scientifique de qualité auprès de chercheurs plus chevronnés.

Autres collaborateurs scientifiques

L'Ifao a accordé vingt et une missions à des chercheurs et techniciens (membres de l'université ou du Cnrs principalement, mais aussi de divers organismes dépendant du ministère de la Culture, comme le musée du Louvre), pour travailler sur des chantiers de fouille ou en post-fouille, sur des fonds documentaires ou sur des programmes d'études. Les événements politiques de janvier-février ont fait chuter le nombre de missions en raison de l'annulation de plusieurs chantiers. Plusieurs de ces missionnaires sont responsables des chantiers de fouilles. Deux missions sont accordées pour des projets personnels de recherche.

En 2011, l'institut a accueilli André Jaccarini, mathématicien, chercheur du Cnrs (Mmsh d'Aix-en-Provence USR 3125) en mission d'un an pour travailler sur le programme TALA et un nouveau chercheur associé : Ibrahim Amr, linguiste, professeur à l'université de Franche-Comté (Besançon) et directeur de recherches à l'université de Paris-Sorbonne (Paris 4)-EA 4509 STIH (Sens Textes Informatique Histoire) de l'ED V Concepts & Langages. Le professeur Amr coordonne la constitution d'un projet d'ANR « DATARABE » avec A. Jaccarini, Chr. Gaubert et la professeure émérite Cl. Audebert.

Des intervenants hautement spécialisés (topographe, experts en tissu, bois, végétaux) ou du pôle éditorial (rédacteurs, traducteurs ou auteurs finalisant des manuscrits en voie d'achèvement) collaborent régulièrement aux activités de l'Ifao qui se trouvent ainsi au cœur d'un réseau de 150 collaborateurs.

48. Personnels scientifiques, techniques et administratifs

Les mouvements de personnels

Arrivées de Robert Aramand ancien agent comptable de l'École française d'Athènes en remplacement de Jean-Luc Taccoen le 1^{er} septembre 2011, de Gaël Pollin, photographe, qui prend la responsabilité du nouveau service « traitement de l'image », créé par regroupement du service dessin et du service photographique suite au départ à la retraite d'Alain Lecler après 35 ans passés à l'Ifao.

La conservatrice de la bibliothèque quittera ses fonctions le 31 décembre. Elle sera remplacée par Philippe Chevrant, archiviste paléographe, conservateur des bibliothèques à la BnF, chargé des acquisitions pour le secteur arabe au service des littératures orientales du département littérature et art.

La lente décreue des effectifs se poursuit grâce à la poursuite de la politique de non-remplacement des départs à la retraite : ainsi l'imprimerie a perdu deux postes de travail (et un 3^e a été redéployé à l'agence comptable), le service général un, l'adjoint de la responsable n'a pas été remplacé, pas plus qu'un des chauffeurs.

Les faits marquants

L'année 2011 a été marquée par une intense activité institutionnelle : promulgation des nouveaux statuts en février, la rédaction du règlement statutaire de l'Ifao en juin et les élections des représentants des personnels dans les nouveaux conseils de l'Ifao en septembre.

L'ancien règlement intérieur devenu caduc est en cours de réécriture, ce qui nécessite de revoir les dispositions du cadre salarial. Un premier bilan social de l'Ifao a été établi et le nouveau cadre salarial en cours de négociation devrait être arrêté à la fin de l'année.

49. Formation professionnelle

La formation à l'Ifao fait l'objet d'un plan annuel arrêté par une commission *ad hoc* qui choisit un certain nombre d'actions de formation selon deux orientations : adaptation au poste de travail et développement des compétences individuelles. L'Ifao consent un effort important en matière de formation. En 2011, toutes les actions prévues n'ont pu se tenir en raison des événements politiques. Ont pu se tenir les formations en langue : cours de langue arabe et française, un 2^e module d'anglais pour colloques destinés aux chercheurs, un module d'allemand adapté aux besoins des archivistes et bibliothécaires.

Les formations « techniques propres aux métiers exercés » ont été réalisées. Une formation en bibliothéconomie a été suivie par les assistantes de bibliothèque à la Bibliotheca Alexandrina, formation informatique pour la gestion de serveur Windows.

Plusieurs personnels ont pu poursuivre des cursus universitaires : thèse de doctorat, cursus en faculté de chimie.

L'Ifao est un acteur de la formation professionnelle : il a accueilli en stage de 2^e année d'ingénieur une étudiante de l'École centrale de Nantes et une étudiante de master en céramologie.

Formation scientifique

La formation scientifique à l'Ifao concerne trois secteurs : la formation doctorale, les coopérations avec les collègues égyptiens et la formation continue de nos personnels scientifiques. Ce dernier point est traité dans le cadre des Ressources humaines.

50. La formation doctorale

L'Ifao n'est pas une école doctorale (ED), mais l'établissement contribue à la formation à la recherche. Des bourses, dont la configuration est en train de changer (meilleure adéquation avec les fouilles et les programmes de l'institution, plus grande ouverture aux doctorants égyptiens) sont attribuées chaque année à des doctorants français ou étrangers de différentes universités.

Le séminaire doctoral

First international Winter School in Arabic Papyrology, organisé par Sylvie Denoix et Cornelia Römer (DAIK), Alexandrie - Le Caire, 29 novembre-8 décembre 2010.

Contrairement à d'autres années, où un partenariat était mis en place avec une ED, cette année, il s'est agi d'un partenariat international puisque ce séminaire a été réalisé avec le DAIK, l'université d'Alexandrie et les Archives nationales égyptiennes. Ce séminaire, intitulé *First international Winter School in Arabic Papyrology*, s'est déroulé en partie à la Faculté des lettres d'Alexandrie, en partie aux Archives nationales du Caire, et enfin à l'inspectorat de Fustat. Il s'agissait de montrer aux étudiants que leurs documents, les papyrus arabes, étaient produits dans un contexte historique multiculturel et plurilingue. Des spécialistes de papyrologie arabe (Petra Sijpeiteijn, université de Leyde, Sobhi Bouderbala, Ifao) comme de papyrologie grecque (Jean Gascoü, université Paris 4), ont donné des conférences dans ce sens.

Les étudiants ont eu à leur disposition un document chacun, sur lequel ils ont pu travailler, d'abord sur photo, puis en direct, aux Archives nationales du Caire.

Enfin, une partie « terrain » a amené tout le groupe à l'inspectorat de Fustat où Sobhi Bouderbala, en charge du dossier des ostraca et papyrus de Fustat leur a montré la documentation, et Sylvie Denoix, leur a fait une présentation historique de la ville, *in situ*.

Les bourses doctorales

Les bourses doctorales attribuées pour l'année 2011 ont été honorées malgré les événements, certains doctorants ayant seulement repoussé leur séjour en Égypte.

Un total de 25 bourses se répartit ainsi :

- Antiquité : 18 (Prédynastique : 2 ; Égyptologie : 11 ; Époques hellénistique, romaine et byzantine (copte) : 5) ;
- Époques médiévale, moderne et contemporaine : 7 (Médiévale-de la conquête arabe à la conquête ottomane : 2 ; moderne-ottomane : 1 ; contemporaine-XIX^e-XX^e s. : 4)

51. Les formations à l'attention des collègues égyptiens

Situés dans un pays d'accueil, une tâche de coopération nous incombe.

En ce qui concerne la formation, nous proposons différentes activités à la fois aux inspecteurs du CSA et aux universitaires (doctorants et membres du corps enseignant).

Les ateliers de formation à la méthodologie

Les chercheurs associés de l'Ifao organisent chaque année un atelier en deux journées de formation à la méthodologie. Khaled El-Enany se charge des collègues égyptologues, Mohammed Afifi, des arabisants. Il s'agit de leur montrer comment réaliser un article scientifique, comment faire une bibliographie, comment profiter des ressources d'Internet... Les chercheurs de la maison participent aux enseignements, ainsi que le personnel du service des publications (Annie Forgeau et Nagla Hamdi). Un courrier est envoyé à toutes les universités égyptiennes leur proposant d'envoyer deux personnes chacune. Au début, seuls les doctorants participaient à ces ateliers, mais cette formation a eu tellement de succès que le corps professoral a presque systématiquement pris la place des doctorants.

Le FOS

En collaboration avec le CFCC devenu IFE, nous organisons un cours de « Français à objectif spécialisé » (FOS). Les enseignants de l'IFE et les chercheurs et chercheurs associés de l'Ifao proposent, sur deux niveaux (débutants et perfectionnement), des cours de français appliqués à nos disciplines. Nous tâchons que les bénéficiaires soient en priorité les inspecteurs et les universitaires avec lesquels nous sommes en partenariat sur nos fouilles et dans nos programmes.

Les chantiers-écoles

Un certain nombre de fouilles propose des chantiers-écoles pour apprendre l'archéologie de terrain aux inspecteurs des antiquités et aux universitaires inscrits dans les départements d'archéologie.

– Le chantier de Balat (dir. : Georges Soukiassian) propose une formation aux techniques de l'archéologie (fouille, relevés, enregistrement des données) et délivre un certificat signé par le directeur de l'Ifao, le directeur de la fouille et le Secrétaire général du CSA. Ce chantier est aussi ouvert aux pensionnaires de l'Ifao qui y suivent une formation à la pratique de l'archéologie et au relevé d'architecture.

– Le chantier de la Muraille du Caire (dir. : St. Pradines) assure, au profit d'étudiants des universités égyptiennes du Caire, de 'Ayn-Shams, et d'inspecteurs du CSA, une formation à l'archéologie islamique et à l'étude de l'architecture militaire (24 stagiaires sur deux mois).

Locaux du palais Mounira

Toute l'année 2011 a été marquée par la réalisation de travaux qui ont touché 40 % du palais Mounira. Que ce soit la poursuite des travaux de restructuration et la mise aux normes du Palais Mounira ou la réfection de la terrasse, l'année fut rude pour tous les résidents du palais.

Les services et particulièrement le service général ont été fortement sollicités d'autant plus que les travaux ont été effectués pour pouvoir tenir dans une enveloppe budgétaire très contrainte, sans conducteur d'opération.

52. Le chantier de la restructuration

Entrepris en septembre 2010 pour répondre aux demandes des inspecteurs hygiène et sécurité et de l'archiviste en chef des ministères de l'enseignement supérieur et de la recherche et de l'éducation nationale et offrir plus d'espace à une bibliothèque menacée d'asphyxie, l'essentiel des travaux est terminé en 2011. Le palais présente plus de cohérence spatiale :

L'aile nord dite des pensionnaires est réservée aux chercheurs et archéologues avec un espace commun équipé de matériel performant. L'aile sud dite Massignon abrite au 1^{er} étage les archives enfin regroupées et au rdc les services administratifs.

Le 1^{er} étage du palais est dédié à la bibliothèque à l'exception de 2 bureaux réservés au service des publications. L'appartement du directeur a été transformé en salle de lecture, offrant 6 places supplémentaires, des bureaux pour les personnels de la bibliothèque et des salles pour certaines collections.

Le service dessin a déménagé dans le bâtiment Jaouen pour rejoindre le laboratoire photographie sous l'autorité d'un seul chef de service. Les espaces libérés ont été alloués aux chercheurs accueillis temporairement et au service des relations avec le CSA.

Les travaux ont aussi été l'occasion de procéder à la rénovation des espaces et à la reprise des réseaux électriques et informatiques.

Le redéploiement des collections de la bibliothèque n'est cependant pas encore achevé. Il achoppe sur le planning du déménagement des ostraca dont le recensement exhaustif et le reconditionnement se sont révélés plus longs que prévu, la découverte de milliers d'ostraca non répertoriés a fait « exploser » le nombre admis jusqu'alors de 13 000 à environ 30 000 pièces. Limité et encore très contraint pour les fonds documentaires, le travail de relocalisation des activités a permis de résoudre quelques « points noirs » relevés dans les rapports d'audit (dangerosité des mezzanines de la bibliothèque, dispersion dans tout le palais des archives scientifiques). Un réel gain de place et une véritable rationalisation fonctionnelle sont incontestables ainsi qu'un meilleur cadre de vie. Néanmoins, malgré les progrès constatés, la question des fonds documentaires (volumétrie, conditions de conservation) et celle de leur accroissement à long terme sont loin d'être résolues de manière durable et optimale.

La question des locaux de la bibliothèque et des archives reste posée, ainsi que la mise en conformité du palais. C'est dans cette optique que le schéma pluriannuel de stratégie immobilière a proposé la construction d'un bâtiment neuf dans le jardin pour apporter une réponse satisfaisante au problème soulevé depuis 7 ans. Le projet présenté au conseil d'administration a été approuvé, reste la question du financement.

53. Le chantier de la réfection de la terrasse

Suite aux inondations qui ont affecté la bibliothèque en février 2010, toute la toiture-terrasse a été refaite soit 1800 m². Ce chantier a reçu l'aide exceptionnelle du Service Immobilier et Logistique zone Moyen Orient Égypte du MAEE basé en Égypte qui a assuré l'assistance à maîtrise d'ouvrage et la conduite d'opération, ce qui a permis l'Ifao non seulement de bénéficier de compétences techniques (un ingénieur et une architecte) lui faisant défaut, mais de mener à bien les travaux.

Enfin, dernier chantier en phase de démarrage : celui de la sécurité électrique et incendie dont les études sont achevées et dont les travaux devraient commencer en janvier 2012.

Si la rénovation du palais est loin d'être complète et devra se poursuivre sur une année encore, le rythme devrait en être plus modéré et engendrer beaucoup moins de perturbations pour les services.

ANNEXES

Partenariats scientifiques entre l'Ifao et les différents établissements de recherche

Code des unités	Intitulés des équipes	Localisation	Agents	Programmes scientifiques
UMR5060	Institut de Recherche sur les Archéomatériaux (IRAMAT)	Belfort	Philippe Fluzin	Fouilles 'Ayn Soukhna
UMR5140	Archéologie des sociétés méditerranéennes	Lattes	Dimitri Meeks	Paléographie de l'égyptien ancien
UMR5189	Histoire et sources des mondes antiques (HiSoMa)	Lyon	Laure Pantalacci	Fouilles Balat
			Laurent Coulon	Fouilles Karnak
UMR5608	INEE	Toulouse	Daniel Schaad	Fouilles Balat
UMR5648	Histoire, Archéologie, Littératures des mondes chrétiens et musulmans médiévaux	Lyon	Abbès Zouache	Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval (xii ^e -xvi ^e siècles)
UMR6118	INSU	Rennes	Jean-Pierre Brun	Fouilles Les <i>praesidia</i> romains du désert Oriental
UMR6125	Textes et documents de la Méditerranée antique et médiévale (Centre Paul-Albert Février)	Aix-en-Provence	Mireille Loubet	Les mystiques juives, chrétiennes et musulmanes dans le Proche-Orient médiéval, vii ^e -xvi ^e siècles : interculturalités et contextes historiques
UMR5648	Centre inter-universitaire d'études médiévales (CIHAM)	Lyon	Dominique Cardon	Fouilles Les <i>praesidia</i> romains du désert Oriental
UMR6568	Institut de recherches et d'études sur le monde arabe et musulman (IREMAM)	Aix-en-Provence	Ghislaine Alleaume	Alexandrie ottomane et khédiviale (xvi ^e -xix ^e siècles)
			Claude Audebert	Traitement automatique de l'Arabe Dictionnaire raisonné en contexte des verbes du dialecte arabe égyptien

Code des unités	Intitulés des équipes	Localisation	Agents	Programmes scientifiques
UMR6573	Centre Camille Jullian Archéologie méditerranéenne et africaine (CCJ)	Aix-en-Provence	Patrice Pomey	Fouilles 'Ayn Soukhna
UMR6636	LAMPEA	Aix-en-Provence	François Paris	Fouilles Sinaï holocène
UMR7159 LOCEAN	IRD/Université Pierre et Marie Curie/MNHN	Paris	Jean-François Saliège	Fouilles Sinaï holocène
UMR8167	Orient et Méditerranée, textes - archéologie - histoire	Ivry-Sur-Seine	Olivier Delouis	La vie quotidienne des moines : étude comparatiste Orient-Occident
UMR8546	Archéologies d'Orient et d'Occident et Sciences des textes (AOROC)	Paris	Hélène Eristov	Fouilles Les <i>praesidia</i> romains du désert Oriental
UPR841	IRHT	Paris	Hélène Cuvigny	Fouilles Les <i>praesidia</i> romains du désert Oriental
USR3103	L'information visuelle et textuelle en histoire de l'art : nouveaux terrains, corpus, outils (In Visu)	Paris	Mercedes Volait	Appropriation et transformation d'un territoire : villes, fouilles et collections dans l'isthme de Suez
USR3125	Maison méditerranéenne des sciences de l'homme	Aix-en-Provence	André Jaccarini	Traitement par automates de l'arabe
USR3133	Centre Jean Bérard	Naples	Laetitia Cavassa	Fouilles Les <i>praesidia</i> romains du désert Oriental
USR3134	Unité mixte de service du Centre d'études Alexandrines	Alexandrie	Jean-Yves Empereur	Ceramalex
USR3172	Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak	Châtillon	Christophe Thiers	Fouilles Ermant

Tableau 1. Unités du CNRS dont les agents participent aux programmes de l'Ifao.

Établissement	Localisation	Agents	Programmes scientifiques
Université Besançon	Besançon	Fabrice Charlier	Fouilles Bahariya
Université de Montpellier 3	Montpellier	Bernard Mathieu	Fouilles Tabbet al-Guech
Université de Poitiers	Poitiers	Grégory Marouard	Prospection Ouadi Araba, Fouilles 'Ayn Soukhna
Université de Provence	Aix-en-Provence	Roland-Pierre Gayraud	Post-fouilles Istabl'Antar
Université de Strasbourg	Strasbourg	Frédéric Colin	Fouilles Bahariya
		Lionel Schmitt	
Université Paris 4-Sorbonne	Paris	Pierre Tallet	Prospection Ouadi Araba, Fouilles 'Ayn Soukhna
Université Paris 10	Paris	Julie Gasc	Fouilles Bahariya
		Margareta Tengberg	Fouilles Les <i>praesidia</i> romains du désert oriental
		Marie-Françoise Boussac	Fouilles Taposiris Magna, Gestion et distribution de l'eau dans une ville de Maréotide
Bains antiques et médiévaux			
Université Paris 12	Paris	Eric Fouache	Le cours du Nil et son impact sur le paysage égyptien

Tableau 2. Universités françaises.

Établissement	Localisation	Agents	Programmes scientifiques
Centre archéologique du Var	Toulon	Martine Leguilloux	Fouilles Les <i>praesidia</i> romains du désert oriental
École française de Rome	Rome, Italie	Emmanuel Botte	
EHESS	Paris	François Briois	Préhistoire de l'oasis de Kharga
EPHE	Paris	Michel Chauveau	Peuplement de l'oasis de Kharga
		Michel Reddé	Fouilles Les <i>praesidia</i> romains du désert Oriental
IFPO	Damas, Syrie	Mathieu Eychenne	Guerre et paix dans le Proche-Orient médiéval (XII ^e -XVI ^e siècles), Fortifications islamiques du Proche-Orient
INRAP	Paris	Frédéric Adam	Fouilles Bahariya
		Nathalie Buchez	Le delta du Nil au IV ^e millénaire
Laboratoire Materia Viva	Toulouse	Danielle Nadal	Fouilles Les <i>praesidia</i> romains du désert Oriental
Maison de l'Orient et de la Méditerranée	Lyon	Damien Laisney	Prospections
Muséum national d'histoire naturelle	Paris	Joséphine Lesur	Le delta du Nil au IV ^e millénaire, fouilles Balat

Tableau 3. Établissements de recherche français.

Établissement	Localisation	Agents	Programmes scientifiques
Université d'Uppsala	Uppsala, Suède	Åke Engsheden	Onomastique égyptienne
Université de Bonn	Bonn, Allemagne	Clara Jeuthe	Fouilles Balat
Université de Cambridge	Cambridge, Royaume Unis	John Hillier	Le cours du Nil et son impact sur le paysage égyptien
Université de Cologne	Cologne, Allemagne	Françoise Labrique	Fouilles Bahariya
Université de Gand	Gand, Belgique	Morgan de Dapper	Le delta du Nil au IV ^e millénaire, Le cours du Nil et son impact sur le paysage égyptien
Université de Liverpool	Liverpool, Royaume- Unis	Virpi Perunka	Fouilles 'Ayn Soukhna
Université de Milan	Milan, Italie	Claudia Gallazzi	Fouilles Tebtynis
Université de Salento	Lecce, Italie	Samuela Pagani	Les mystiques juives, chrétiennes et musulmanes dans le Proche-Orient médiéval, VII ^e -XVI ^e siècle : interculturalités et contextes historiques
Université de Venise	Venise, Italie	Antonio Rigo	
Université du Canal	Ismailia, Égypte	Mahmoud Abd al-Raziq	Fouilles 'Ayn Soukhna
Université Libre de Bruxelles	Bruxelles, Belgique	Elias Constatas	Fouilles Bahariya
		Laurent Bavet	Fouilles Tabbet al-Guech
		Quentin Van de Velde	
Université Macquarie	Sydney, Australie	Yann Tristant	Le delta du Nil au IV ^e millénaire
			Prospection Ouadi Araba
		Victor Ghica	Prospection Ouadi Araba Chrétiens d'Égypte dans le désert Occidental
Université Nottingham	Nottingham, Royaume-Unis	Claire Newton	Fouilles Les <i>praesidia</i> romains du désert Oriental

Tableau 4. Universités étrangères.

Établissement	Localisation	Agents	Programmes scientifiques
Academy Of science	Varsovie, Pologne	Teodozja Rzeuska	Fouilles Tabbet al-Guech
Cabinet des médailles de la KBR	Bruxelles, Belgique	Johan Van Heesch	Fouilles Bahariya
FNRS (Fonds de recherches scientifiques)	Bruxelles, Belgique	Alain Delattre	Fouilles Bahariya
Oxford Archéologie méditerranée	La Louvade Mauguio	Thierry Gonon	Peuplement de l'oasis de Kharga
Polish Academy of Sciences	Pologne	Tomasz Herbich	Fouilles Bahariya

Tableau 5. Établissements étrangers.

DOCUMENTATION		
BIBLIOTHÈQUE	mai 2009-avril 2010	mai 2010-avril 2011
Nombre total de volumes		
Nombre total de périodiques <i>dont vivants</i>		
Nombre de consultations sur le web	non mesuré	non mesuré
Nombre total de lecteurs inscrits	646	520
Nombre de postes de consultation informatique	4 SL / 3 chercheurs	5 SL / 1 chercheurs
Nombre d'heures d'ouverture au public par semaine	42,5	42,5
Nombre d'heures d'ouverture au public annuel	1683	1444
Acquisitions		
Montant annuel des acquisitions en euro (€)	72000 (2010)	72000 (2011)
Nombre de documents achetés	1309	1322
Nombre de documents reçus en échanges	495	681
Lecteurs		
Nombre total de lecteurs inscrits	646	520
Nombre de lecteurs sur place / jour	16,5	16,5
Nationalités	78,3 % des lecteurs externes sont de nationalité égyptienne, 4,5 % de nationalité française et 17,2 % d'autres nationalités	84,6 % des lecteurs externes sont de nationalité égyptienne, 6 % de nationalité française et 9,4 % d'autres nationalités
Taux de fidélisation	45,2 % (54,8 % nouveaux inscrits)	46%
Offre électronique		
Documentation en ligne (pages)	1480 notices	2713 notices en novembre 2011
Nombre de notices cataloguées	?	?
Nombre de bases de données	5 en ligne, 1 sur poste, et ? en CD / DVD	5 en ligne, 1 sur poste, et ? en CD / DVD
ARCHIVES SCIENTIFIQUES		
Nombre total d' <i>ostraca</i>		fin oct.: 12.500 ostraca inventoriés, reconditionnés et déménagés, sur un total impossible à connaître pour le moment
Nombre total de manuscrits		fin oct.: 655 boîtes d'arch. manusc. classées, inventoriées et déménagées, sur un total impossible à connaître pour le moment
Nombre total de photos		fin oct. 2011 : plus de 220.000 documents dans Orphea (pas tous identifiés)
Nombre d'objets ou lots d'objets, autres que des ostraca, retirés de la salle des ostraca		fin oct. 2011: 275 (identifiés, inventoriés, reconditionnés et déménagés)
Nombre total de documents graphiques		fin oct.: 2.886 documents déroulés, dépoussiérés, identifiés, inventoriés et déménagés, sur un total impossible à connaître pour le moment
Nombre de bases de données accessibles en ligne	3 : a) Inventaire des archives, b) Cartothèque, c) Ressources en ligne: 1ère Partie des archives de Bruvère	Idem
Nombre de consultation par internet		a) env. 400 visites par mois ; b) env. 150 visites par mois ; c) env. 210 visites par mois
Nombre de demandes de reproduction en ligne		exemple : sur une année académique (sept. 2010 à juillet 2011) : 80 demandes traitées
Nombre de consultation sur place		pas de statistiques en raison des travaux, du déménagement et du manque de personnel
Nombre d'heures d'ouverture au public		8h30-13h ; 14h-16h30
Visiteurs		

Tableau 6. Documentation

DIFFUSION	2010	2011
Nombre d'exemplaires vendus	9 315	3 959
Nombre d'ouvrages diffusés gratuitement	3 962	1 406
Nombre d'ouvrages diffusés échangés	409	329
Nombre d'ouvrages en stocks	111 600	100 558
Valeur des stocks au 31/12	2 215 131	2 909 497
Coût total de la diffusion et de la distribution	107 211	87 507
Chiffre d'affaire brut réalisé (avant rémunération des diffuseurs et distributeurs)	218 230	210 964
Chiffre d'affaire net	132 976	151 975

1 N.B.*Le coût total de la diffusion comprend:**

a- Les remises libraires

b- Les frais des diffuseurs

c- Les frais de transport: Valise - "Leïla Books et Aramex

Pour les expéditions des commandes en ligne, pour les gratuits et pour les échanges

87 507 € dont 4 980 € réglée par les clients.

***2 NB :**

Le Chiffre d'affaire Brut et Net comprend les factures réglée par l'Ifao

Compte IFAO = **63 397 €**Brut sans compte Ifao = **147 567 €**Net sans compte Ifao = **88 578 €**

ÉDITION – IMPRIMERIE	2010	2011
Rééditions	5	3
Nombre de livres parus	25	28
Nombre de périodiques parus	4	4
Nombre d' exemplaires imprimés par an	10000	11200
Nombre d'ouvrages mis en ligne	5	8
DVD	1	2

Tableau 7. Diffusion-édition-imprimerie

Ressources humaines

Personnels recherche Ifao

Nom	Fonction	Statut	Corps grade	Date d'arrivée Ifao	EPSCP/EPST d'affectation
Statutaires					
Direction scientifique					
MIDANT-REYNES	Directrice	titulaire	DR1 CNRS	1/06/2011	IFAO
DENOIX	Directrice des études	titulaire	DR 1 CNRS	25/05/2005	IFAO
Membres scientifiques					
GOURDON	Chercheur	Membre scientifique		1/09/2008	IFAO
REDON	Chercheur	Membre scientifique	agregé	1/09/2009	IFAO
DHENNIN	Chercheur	Membre scientifique		1/09/2010	IFAO
LORAND	Chercheur	Membre scientifique à titre étranger		1/09/2010	FNRS - Université Libre de Bruxelles
Membres partant en 2011					
SOMAGLINO	Chercheur		agregé	1/09/2010	Ifao jusqu'au 31 08 2011
ZOUACHE	Chercheur		IEN	1/09/2009	Ifao jusqu'au 31 08 2011,
LEMAIRE	Chercheur				Ifao jusqu'au 31 08 2011,
Membres arrivés en 2011					
FAUCHER	Chercheur	Membre scientifique		1/09/2011	Ifao
LE PROVOST	Chercheur	Membre scientifique		1/09/2011	Ifao
KOETSCHET	Chercheur	Membre scientifique	agregé	1/09/2011	Ifao
Personnels ITRF					
GAUBERT		titulaire	IR	2004	
HADJ MINAGLOU	Architecte archéologue	titulaire	IR	2006	Ifao
SOUKIASSIAN	Archéologue publiant	titulaire	IR	1986	Ifao
WUTTMANN	Responsable laboratoires datation et matériaux (appui recherche), chef de mission	titulaire	IR hors eme classe	1986	
MARCHAND	Céramologue publiante	titulaire	IE		
Contractuels					
PRADINES	Archéologue, chef de mission publiant	contract.	IE CDD support vacant	2001	Ifao
DOBREV	Archéologue, chef de mission	contract.		1996	Ifao
MOSSAKOWSKA-GAUBERT	Chercheur associé publiant	contract.			Ifao
CECERE	Chercheur associé publiant	contract.			Ifao
BOUDERBALA	Chercheur associé publiant	contract.			
Chercheurs associés égyptiens					
Nom	Prénom	% recherche	Statut	HDR	EPSCP/EPST d'affectation
AL-AGUIZY	Ola	20%	Chercheur associé rémunéré	oui	Université du Caire
FOUAD	Ayman	20%	Chercheur associé rémunéré	oui	Retraite
EI ANANY	Khaled	20%	Chercheur associé rémunéré	oui	Université d'Helowan
AFFIFI	Mohamed	20%	Chercheur associé rémunéré		Université du Caire
TAHER	Moustafa	20%	Chercheur associé rémunéré	doctorat d'Etat	Retraite
Collaborateurs extérieurs					
AMR	Ibrahim				Professeur université Franche Comté EA 4509 STIH Paris IV
AUDEBERT	Claude				Professeur émérite université de Provence IREMAM
BEAUX-GRIMAL	Nathalie				Collège de France
CASTEL	Georges				Retraité
GOBEIL	Cédric				Université du Québec à Montréal
JACCARINI	André				CR CNRS USR MMSH Aix en Provence

Tableau 8. Ressources humaines-Personnels de recherche

RESSOURCES HUMAINES

"Personnels sur emplois Etat direction, administration.	2010		2011		Autres statuts	Total
	Titulaires	non tit.	Titulaires	non tit.		
Directeur, Directeur des études Personnels ATOS A	2	0	2	0		2
Personnels scientifiques et techniques Ingénieurs de recherche Ingénieurs d'étude Autres Maître de conférence	3		3			3
	2		2			5
	5		5			5
	1		1			1
Membres Membres scientifiques				7	dont 1 membre é	7
Conservateur des bibliothèques	1		1			1
Total	14		14	10		24

Personnels en contrat local	2010	2011
pers. Administratifs	14	14
pers. Scientifiques	4	4
pers. Techniques	54	51
personnels bibliothèque	7	7
personnels ouvriers et de service	43	42
TOTAL	122	118

masse salariale des personnels sur carte budgétaire
masse salariale pers.contrat local

3026773
1234551
4 261 324 €

% de la masse salariale
71%
29%

% Budget global
64%

Tableau 9. Ressources humaines-Indicateurs personnels