MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

BULLETIN
DE L'INSTITUT FRANÇAIS
D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne

BIFAO 98 (1998), p. 497-608

Nicolas Grimal (éd.)

Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.

Conditions d'utilisation

L'utilisation du contenu de ce site est limitée à un usage personnel et non commercial. Toute autre utilisation du site et de son contenu est soumise à une autorisation préalable de l'éditeur (contact AT ifao.egnet.net). Le copyright est conservé par l'éditeur (Ifao).

Conditions of Use

You may use content in this website only for your personal, noncommercial use. Any further use of this website and its content is forbidden, unless you have obtained prior permission from the publisher (contact AT ifao.egnet.net). The copyright is retained by the publisher (Ifao).

Dernières publications

9782724711264	*La chapelle d'Osiris Ounnefer Neb-djefaou*	Laurent Coulon
9782724711752	*Guide du Caire Islamique*	Hadrien Collet
9782724711660	*Mélanges de l'Institut dominicain d'études orientales 41*	Adrien Candiard (éd.)
9782724711745	*Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger (BAEFE)*	
9782724711271	*Du côté de chez Zeus*	Emmanuel Botte (éd.), Hélène Cuvigny (éd.), Michel Reddé (éd.)
9782724711677	*La Description de l'Égypte*	Paul-Marie Grinevald
9782724711714	*La pensée et la pratique pharmacologiques d'Avicenne*	Sylvie Ayari
9782724711899	*BCAI 40*	

© Institut français d'archéologie orientale - Le Caire

Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998

Nicolas GRIMAL

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

CHANTIERS ARCHÉOLOGIQUES ET PROGRAMMES DE RECHERCHE

Égypte pharaonique

1. Adaïma

La neuvième campagne de fouille sur le site d'Adaïma s'est déroulée du 2 au 30 novembre 1997 ; elle a dû être interrompue une semaine avant la date de fin prévue, en raison des événements survenus en Égypte. Les participants étaient : Béatrix Midant-Reynes, chef de chantier ; Éric Crubezy, anthropologue ; Stéphane Hérouin, anthropologue ; Frédéric Jallet, archéologue ; Daniel Gérard, archéologue ; Laurent Bavay, archéologue céramologue ; Nathalie Baduel, archéologue ; Christiane Hochstrasser-Petit, dessinatrice ; Éric Mariette, topographe ; Hassân Ibrahim El-Amir, restaurateur. Alaa El-Dine, inspecteur en chef du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte à Gîza, s'est joint à l'équipe. Cette campagne a bénéficié, comme les précédentes, de l'aide du ministère des Affaires étrangères.

Voir dans le présent *BIFAO*, l'article de Béatrix Midant-Reynes, Laurent Bavay, Nathalie Buchez, Nathalie Baduel, « Le site prédynastique d'Adaïma. Rapport de la neuvième campagne de fouille ».

2. Abou Rawash

La mission conjointe de l'université de Genève, du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte et de l'Institut français d'archéologie orientale s'est tenue du 23 février au 31 mars 1998. Les activités de chantier proprement dites se sont déroulées du 27 février au 29 mars 1998.

Les participants étaient, pour l'Institut français d'archéologie orientale, Sylvie Marchand (céramologue), Michel Baud (égyptologue) et Ayman Hussein (dessinateur). Pour l'université de Genève, Sandrine Campillo (stagiaire), José Bernal (université de Lausanne), Xavier Derobert (Laboratoire de géophysique du département des Ponts et Chaussées de Nantes), Christophe Higy (EPFL, Lausanne), Frédéric Rossi (Archeodunum S.A.), Philippe Ruffieux (stagiaire) et Michel Valloggia, chef de mission, ont participé aux travaux. Le Conseil suprême des antiquités de l'Égypte était représenté par Alaa El-Dine, inspecteur en chef et Osama El-Katafany, inspecteur.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

2.1. Objectifs de la campagne

Cette quatrième campagne de fouilles, menée dans le complexe funéraire de Radjedef à Abou Rawash, visait, en priorité, à l'achèvement du dégagement des infrastructures de la pyramide royale. Au-delà de cette étape, les investigations furent concentrées, en superstructure, sur la réhabilitation des faces septentrionale et orientale du tétraèdre et sur le déblaiement de son péribole. Parallèlement, des travaux, engagés dès 1995 dans l'aire nord-est, abritant des dépendances datées de l'Ancien Empire et des vestiges de l'occupation romaine, furent poursuivis. Enfin, dans la perspective d'une planification échelonnée des recherches, une prospection, par essais géophysiques, a été engagée autour de la pyramide.

2.2. Travaux effectués à l'intérieur de la pyramide

D'une façon générale, il apparaît probable, d'après les indices demeurés *in situ*, que cette substructure, accessible depuis la descenderie, se divisait en trois secteurs contigus, mais d'altitudes différentes. La zone orientale, dans laquelle il subsiste cinq assises du radier de fondation, pourrait avoir conservé, en plan, l'emplacement d'une niche à statue, dont les dimensions voisinent 1,60 × 2,10 m. Immédiatement à l'ouest, l'espace central, axé sur la descenderie et plus ou moins raccordé à l'altitude de sa plate-forme, devait abriter une antichambre donnant accès, à l'est, à la niche à statue et, à l'ouest, au caveau royal.

La chambre sépulcrale, elle-même, aménagée dans une fosse d'environ 5,25 × 7,10 m, était orientée est-ouest. Seule demeure, toutefois, l'empreinte générale d'un caveau, bâti en granite, dont tous les éléments ont aujourd'hui disparu. Il est cependant vraisemblable de considérer que l'habillage de calcaire, qui enveloppait le dispositif funéraire en granite, est susceptible de livrer les éléments d'une reconstitution théorique de cet appartement. Ainsi, les blocs de calcaire, appareillés contre les faces nord et sud du puits central, jouxtaient-ils les parois du tombeau et en délimitaient, sans doute, l'empattement transversal.

Sur l'axe est-ouest, on peut évaluer les dimensions extérieures du caveau à partir du tracé d'un tunnel de pillage, et, à l'ouest, grâce à la présence du rocher, taillé en banquette, sur une hauteur de 1,20 m, qui a conservé des plaques de mortier de pose d'un dallage ou d'un revêtement.

Au stade actuel des travaux, l'infrastructure du caveau de Radjedef paraît proche, dans sa conception, de celle de la pyramide septentrionale de Zaouiet el-Aryan, qui montre un radier général d'une épaisseur d'environ 4,50 m [1]. D'autre part, compte tenu de l'approfondissement du niveau de fondation au-dessous de la chambre funéraire, il est tentant de supposer que le sarcophage royal, ainsi que le coffre à canopes, aient été encastrés dans l'épaisseur du dallage en granite, à l'instar du dispositif mis en place dans le tombeau de la pyramide de Khephren à Gîza [2].

1 Cf. V. Maragioglio, C. Rinaldi, *L'Architettura delle Piramidi menfite*, Parte VI, 1967, Tv. 3, fig. 2.
2 Cf. *Id.*, *ibid.*, Parte V, 1966, Tv. 10.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Pour ce qui est de la couverture du caveau royal, on rappellera la découverte, l'an dernier, de fragments de poutres, en granite, dont une pièce de 1,20 × 1,05 m, conservée sur une longueur de plus de 2,20 m, et de l'extrémité du soffite rampant d'un chevron du même matériau.

Ces indices militent en faveur d'une couverture voûtée en chevrons, dont les contrebutées nord et sud paraissent être demeurées en place. Le massif méridional, constitué de blocs calcaires soigneusement équarris et appareillés sur une hauteur de plus de 2,75 m, conviendrait parfaitement à cet usage. Son pendant septentrional, qui a subi de sévères dommages, conserve néanmoins le seul massif de granite demeuré *in situ*, dont la fonction de contrefort de chevron semble probable. L'état de destruction de cet aménagement funéraire résulte, évidemment, de plusieurs interventions successives : le pillage le plus ancien pourrait être lié au « tunnel des voleurs », mis au jour l'an dernier.

Cette galerie prend son origine au bas de la descenderie, à l'extrémité sud-est de sa plateforme, éventuellement en avant d'un dispositif de herses, dont il ne subsiste aucune trace. Tout d'abord creusé en puits dans la fondation de la descenderie, ce conduit, d'environ 1,40 m de diamètre, chemine en direction de l'ouest, en traversant le radier de la descenderie, pour rejoindre le puits central. Là, un nouveau tronçon, également foré en puits, aboutit au niveau du rocher, sous le radier central.

Une dernière galerie, horizontale, percée nord-sud, longeait l'entrée du caveau royal. Le démontage systématique ultérieur des maçonneries de cette infrastructure correspond, sans doute, à l'exploitation romaine du site.

Outre la céramique prélevée, divers éléments de cette époque furent identifiés, au nombre desquels une poutre de bois (section : 0,27 × 0,18 m ; long. 3,75 m), abandonnée au niveau inférieur de la fosse du caveau [3].

De surcroît, le calcaire des maçonneries demeurées en place fut taillé, en trois endroits (dans les angles nord-ouest, sud-ouest et dans la paroi est du puits central), pour y aménager des poignées, vraisemblablement destinées au haubanage d'engins de levage, utilisés lors du démontage de l'appartement funéraire.

Enfin, la trouvaille de monnaies islamiques s'ajoute au matériel hétéroclite qui avait déjà confirmé l'exploitation moderne de la pyramide comme carrière.

2.3. Travaux de surface sur la superstructure et autour de la pyramide

FACES SEPTENTRIONALE ET ORIENTALE DU TÉTRAÈDRE

Dans la perspective d'un relevé photogrammétrique des blocs d'appui destinés à recevoir les parements de la pyramide, une partie de la main-d'œuvre fut employée à la réhabilitation des faces nord et est. Cette entreprise a mis en évidence la régularité des lits de fondation, déversés à 12° sur les faces du tétraèdre. On a toutefois observé, aux abords de l'angle nord-est, une réduction progressive de ce déversement, qui devient horizontal à quelques mètres de l'angle de la pyramide.

3 Un échantillon de bois est actuellement en cours d'analyse pour identification et datation.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Ce procédé de construction, déjà mis en œuvre, par exemple, dans les pyramides satellites orientales du complexe de Kheops à Gîza, illustre clairement la maîtrise des constructeurs, confrontés aux lois de la statique. Si la « sécurité au glissement » (dans son acception moderne) atteint un cœfficient de 3, pour un apothème dont l'inclinaison est d'environ 52° sur la face, avec un lit de fondation, déversé à 12°, on observe, en revanche, que cette « sécurité » n'est plus que de 1, 7 sous l'arête de la pyramide, dont la fondation est horizontale. Ce cœfficient demeure toutefois très suffisant, puisque la pente de l'arête de la pyramide n'est plus alors que de 41° 31' [4]. Dès lors, la solution mise en œuvre dans la réalisation des angles du tétraèdre était indiscutablement préférable à celle qui aurait exigé l'appareillage de blocs taillés en polyèdres ! Sur la face orientale de la pyramide, l'éventuelle présence d'une niche cultuelle, autrefois mentionnée par V. Maragioglio et C. Rinaldi [5], doit être écartée. Le dégagement de cette cavité, qui résultait du retrait des blocs de parement, a bien montré, cette année, qu'il ne s'agissait que des logements d'imposants monolithes de granite. Les blocs d'appui, destinés à recevoir ces pierres de parement, présentent, effectivement, sur leur face supérieure, une surface déversée qui se relève dans sa partie terminale pour former une culée contre la roche du nucléus de la pyramide.

Travaux de surface autour de la pyramide

Le retrait des remblais accumulés devant les faces septentrionale et orientale de la pyramide, rendu nécessaire par le dégagement des assises de fondation, a conduit à entreprendre une extension des fouilles au péribole du tétraèdre. Là encore, déchets de calcaire, de granite, argile, sable et gravier s'amoncellent sur plusieurs mètres au-dessus des niveaux antiques ; toutefois, le déplacement de ces terres s'avère indispensable pour la poursuite des investigations. En effet, les complexes funéraires royaux, édifiés dans la nécropole memphite, révèlent, dans leurs partis architecturaux, deux traditions : les exemples les plus anciens incorporent un temple funéraire, situé au nord du tombeau [6] ; tandis que plus tard, une chapelle d'offrandes ou un temple haut sont installés devant la face orientale de la sépulture [7].

Or, étant donné que les aménagements bâtis devant la face est de la pyramide de Radjedef conservent des structures d'Ancien Empire, incorporées dans des constructions romaines, il s'avère nécessaire d'enquêter dans les deux directions susmentionnées.

À cet effet, l'élargissement du sondage nord de 1995 [8] a permis, cette année, la mise au jour du parement septentrional de l'enceinte du péribole, sur une dizaine de mètres de longueur. La poursuite de ce dégagement devrait conduire à la localisation du temple funéraire attendu. Devant la face est de la pyramide, les déplacements de remblais effectués cette saison autoriseront, dès l'an prochain, les relevés, puis, l'analyse des phases d'occupation.

4 Données fournies par Jean-Pierre Antenen et André Métral, ingénieurs civils, qui se sont chargés du calcul théorique.

5 *Op. cit.*, Parte V, p. 14 et 30.

6 Cf. J.-Ph. Lauer, *BIFAO* 79, 1979, p. 379-80.

7 Cf. J.-Ph. Lauer, *ASAE* 46, 1947, p. 246 *sq.*

8 Cf. le rapport préliminaire de la première campagne présenté par M. Valloggia dans *Genava* 43, 1995, p. 68-69.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Le secteur du nord-est et son enclos

Autrefois identifiées comme « temple oriental » par V. Maragioglio et C. Rinaldi [9], les structures du nord-est, dans leur première phase d'utilisation, paraissent bien s'intégrer dans le programme architectural des complexes funéraires de la IVe dynastie. L'exemple d'un dispositif voisin, récemment fouillé par l'Institut archéologique allemand, au nord-est de la pyramide septentrionale de Snefrou, à Dahchour, en apporte, aujourd'hui, la confirmation [10]. Cette saison, les travaux exécutés dans la travée orientale de cet enclos ont révélé une séquence chronologique qui corrobore la pérennité du culte funéraire de Radjedef, célébré jusqu'à la fin de l'Ancien Empire. On rappellera que la survivance de ce culte n'était, jusqu'ici, connue que par les titulatures des officiants ensevelis dans les mastabas de Gîza.

La partie orientale de l'enclos nord-est

L'entrée et la pièce de garde ont été fouillées l'an dernier, ce qui a révélé une séquence chronologique permettant d'éclairer, pour la première fois, l'histoire du culte royal sur l'ensemble de l'Ancien Empire.

– Installations de la IVe dynastie.

Depuis la porte ouverte dans le mur oriental de la pièce de garde, on accédait à une série de pièces est-ouest, disposées du nord au sud, par un couloir (largeur 1,70 m) qui borde le mur est de l'enceinte intérieure. Trois portes ont été découvertes le long de ce couloir, dont le vide de passage est toujours identique, avec 0,64 m. Dans l'état actuel de la fouille, seules les dimensions de la pièce correspondant à l'entrée la plus septentrionale sont bien définies, avec 1,80 m × 5,35 m ; la largeur des deux pièces sud, en supposant que chaque entrée découverte soit associée à une pièce, serait supérieure. Le plan de cet ensemble suggère qu'il s'agit de magasins. La pièce (ou cour) la plus septentrionale de la série était traversée par une canalisation construite en blocs de calcaire fin (conduit de 0,18 m × 0,18 m en moyenne), destinée à évacuer les eaux de ruissellement du couloir central jusqu'à l'enceinte est, dans laquelle elle se perd.

L'ensemble des structures, à l'exception de la canalisation, rapidement tombée en désuétude, témoigne d'une évolution générale marquée par plusieurs réfections de la surface et des murs. Dans le blocage de la porte est de la salle de garde, on a découvert un sceau cylindre de calcaire (h : 6 cm, diam. : 2,8 cm), décoré d'une série d'animaux. Les parallèles connus de ce type de figuration s'accompagnent parfois du titre de « porteur du sceau des magasins (et greniers) à céréales [11] » ; ils confirmeraient la fonction du secteur, dans son état initial, comme zone d'engrangement et d'emmagasinement.

9 *Op. cit.*, Parte V, p. 18-22 et Tv. 4.
10 Cf. R. Stadelmann, *MDAIK* 49, 1993, p. 263 et Abb. 3.
11 P. Kaplony, *Rollsiegel* IIB, F13, F24, F92, resp. pl. 153, 155, 166.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

– Installations de la VI^e dynastie.

Ce premier ensemble était tombé en désuétude tout au long de la V^e dynastie. Une nouvelle organisation des lieux est intervenue à la VI^e dynastie, dont les traces les plus claires ont été découvertes au nord. Il s'agit d'un ensemble de petites pièces aux murs enduits d'une couche d'argile noire. À partir du couloir central, on accédait à cet ensemble par la même porte qu'à la phase précédente, au fil des réaménagements successifs. Elle s'ouvre sur une petite antichambre (1,15 m × 1,15 m), qui conduit à une salle barlongue nord-sud (4,20 m × 1,10 m), sur le dernier sol de laquelle ont été découverts deux lots séparés de céramiques miniatures, coupelles d'une part, jarres d'autre part. La fonction cultuelle de l'ensemble est confirmée par la présence, dans un renfoncement ouest, d'un grand bassin en calcaire, marqué du signe *ḥtp*.

Au nord de la salle barlongue, une porte menait à une pièce est-ouest de 1,60 m × 3,40 m, aux sols détruits par la stagnation des eaux de pluie. La petite pièce immédiatement à l'est, de 1,55 m × 1,95 m, par contre, a conservé ses sols successifs et céramiques *in situ*.

Dans la cour occidentale

Les travaux se sont concentrés sur la porte nord, aménagée dans le mur ouest du couloir central, et sa périphérie immédiate. Deux états principaux ont été reconnus, marqués par des sols et enduits d'argile jaune lissée, avant que la porte ne soit bloquée et le mur du couloir doublé par un placage de briques du côté ouest. Les sols de la cour, fouillés par nos prédécesseurs jusqu'au remblai calcaire de fondation, ont pu être reconnus sous ce doublage du mur. Ils témoignent d'une longue évolution, et ont livré un matériel intéressant : marteau de dolérite, polissoir de schiste, manche de calcite, poinçon en os, meule et son dormant, qui permettent de définir la cour comme un espace dans lequel se déroulaient, à la IV^e dynastie au moins, les activités artisanales les plus diverses.

Au nord du mur d'enceinte intérieur et à l'est du couloir transversal

On a pratiqué un sondage (10 m × 5 m, avec extension nord de la moitié ouest sur 5 m supplémentaires), destiné à vérifier la présence d'un dépotoir à céramiques, pendant logique de celui qui avait précédemment été découvert à l'ouest, au matériel homogène daté de la IV^e dynastie. Si l'existence d'un dépôt s'est rapidement confirmée, sa date s'est avérée nettement postérieure au précédent, puisqu'elle s'établit à la VI^e dynastie. Outre les nombreuses céramiques miniatures habituelles, il a livré des fragments de vaisselle en pierre, coupes et assiettes en calcaire et gneiss rubané. Loin de s'être installé en fosse, il s'est d'ailleurs établi sur l'arase de structures en briques, qui dessinent au moins une pièce dans la partie fouillée, et dont l'orientation est intermédiaire entre celle de l'enceinte et celle du couloir transversal. La fonction de ces structures n'est pas encore établie, mais leur présence hors l'enceinte intérieure présente déjà un intérêt en soi.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

LE SECTEUR DU SUD-EST

La trouvaille fortuite de plusieurs fragments de quartzite, dispersés dans la cour de l'ancienne maison de fouille d'É. Chassinat et P. Lacau, a entraîné un décapage localisé de cette surface. À l'issue de ce nettoyage, quelques centaines d'éclats, provenant de statues royales, furent examinés. Divers indices laissent penser que l'abandon de ce matériel résulte d'un tri hâtif, pratiqué au terme des travaux de P. Lacau en 1913. Toutefois, parmi ces rejets, environ soixante-dix morceaux, conservant des fragments d'éléments de titulature ou d'épithètes royales, ont été examinés, aux fins d'étude ultérieure. Parmi les travaux prospectifs, on mentionnera, pour terminer, une enquête de géophysique, conduite aux abords de la pyramide. Durant une semaine, des mesures ont été effectuées sur le terrain, à l'aide d'un géoradar mobile, dans la perspective d'obtenir les images d'éventuelles substructures, aménagées dans la périphérie de la pyramide.

3. Saqqara : étude paléographique

Nathalie Beaux et Elizabeth Majerus ont poursuivi la préparation de la publication de la paléographie du *mastaba* de Ti à Saqqara : Elizabeth Majerus a réalisé l'encrage des planches, tandis que Nathalie Beaux a poursuivi la mise en forme et l'étude paléographique.

4. Balat

Les travaux ont eu lieu du 1er décembre 1997 au 10 mars 1998. Ils ont porté sur deux points : le palais des gouverneurs du règne de Pépy II, les habitats de la XIIIe dynastie – Deuxième Période intermédiaire. L'équipe était composée d'Ayman Hussein, Michel Baud, Ramez Boutros, Frédéric Colin, Vassil Dobrev, Gamal Kamel, Hassan Ibrahim, Alain Lecler, François Leclère, Sylvie Marchand, Laure Pantalacci, Daniel Schaad, Georges Soukiassian (chef de chantier), Pierre Tallet, Michel Wuttmann.

4.1. Le palais des gouverneurs

Dans la partie sud-ouest du palais, on a pu définir la surface totale du bloc de magasins. Ils occupent un rectangle de 32 × 19 m, soit 600 m^2. Bien que la fouille soit encore très incomplète, la structure de l'ensemble se dessine. Celui-ci comporte trois travées de magasins voûtés et un carré de 11 × 11 m occupé par des espaces de plus grande dimension. Dans la travée est, qui est la mieux définie, les magasins sont longs de 5 m, larges de 1, 1 m et hauts de 1, 1 m. Ils sont couverts de voûtes nubiennes. Disposés en épi, ils sont desservis par un couloir longitudinal à arcs transversaux chevauchés par des voûtes. À intervalle, un large regard, sur le tracé du couloir, permettait d'y descendre depuis la terrasse recouvrant les

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net



Fig. 1. Linteau portant la titulature de Medou-Nefer.

voûtes. Ils ont été cassés et remblayés pour la construction du niveau de la deuxième phase préincendie, et il ne reste que des traces de leur contenu. Les deux seuls éléments dont la présence se laisse déduire de manière certaine de l'étude des tessons de la couche de destruction sont de grandes jarres de stockage et des « jarres à bière ».

Au sud de cet ensemble, se trouve un nouveau sanctuaire, d'un plan semblable à celui des sanctuaires de *ka* des gouverneurs situés à l'ouest du palais : avant-cour, portique à deux colonnes *in antis*, espace barlong, naos. L'arc à trois rouleaux de la porte de façade est conservé. La porte du naos comportait un encadrement de grès inscrit au nom du gouverneur Medou-Nefer. Le linteau et le montant oriental ont été consolidés ; le montant ouest, en très mauvais état, est en cours de restauration. La fouille de ce bâtiment exige d'importants travaux de consolidation progressive ; aussi s'est-on limité cette année à l'avant-cour et à l'espace compris entre la porte d'entrée et celle du naos. Ce sanctuaire porte les traces du pillage et de l'incendie qui marque la fin de l'occupation du palais.

Le démontage d'un barrage constitué de blocs de récupération, installé dans le canal de la fin du premier millénaire qui entaille les ruines du palais du nord au sud, a livré la moitié inférieure d'un jambage de porte en grès au nom du gouverneur Khentika. Autre trouvaille notable, issue des rejets de ce canal : une plaquette d'argile au nom de l'Horus Sehetep-taouy, qui constitue donc la première mention du roi Téti et le plus ancien objet inscrit répertorié sur le site.

À l'est du bâtiment de la Deuxième Période intermédiaire fouillé en 1997, le nettoyage de surface a révélé un ensemble de huit silos circulaires. Un second nettoyage, une centaine de mètres au sud, a permis de déterminer l'extension des installations de cette époque. Sous le niveau de la Deuxième Période intermédiaire affleurent les murs de la VI^{e} dynastie. Dans ce même secteur méridional, une prospection de surface a défini une zone couverte de tessons de jarres du Nouvel Empire, dont la densité révèle une occupation importante. Un sondage ponctuel a montré que l'érosion en a fait disparaître les structures.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

4.2. ʿAyn-Aṣīl à la XIII^e dynastie

PREMIER SECTEUR

Le premier secteur testé par Michel Baud correspond à la limite sud de la ville, telle qu'elle a été définie par la céramique de surface. Le mauvais état de conservation des structures, murs dont il ne subsiste que les niveaux de fondation et les parties inférieures des éléments installés en profondeur (foyer, emplacements de jarres), a permis de travailler en extension sur une surface de 400 m^2 environ, afin de tenter une définition du secteur. Au nord, les murs repérés dessinent trois grandes pièces nord-sud, dans un alignement est-ouest. Peut-être subdivisées, elles s'étendent chacune sur une surface de plus de 70 m^2 (12 × 6 m environ). La très forte représentation des divers types de jarres de stockage qu'elles contenaient, par rapport au profil de répartition obtenu les années précédentes, laisse entendre qu'il s'agit d'entrepôts. Immédiatement au sud, une petite cour associe un silo à un foyer. Au-delà, l'arasement des structures semble total. Sur l'ensemble de la zone préservée, l'affleurement des éléments de l'Ancien Empire côtoie ceux de la Deuxième Période intermédiaire, confirmant ainsi l'absence de niveaux intermédiaires.

SECOND SECTEUR

Le second secteur dégagé se situe à l'est de la cour G25, fouillée l'an dernier, qui laissait augurer une relativement bonne conservation des structures environnantes. La fouille l'a confirmé, d'autant qu'il s'est avéré que la surface Deuxième Période intermédiaire descend progressivement vers l'est, suivant un creux topographique, sans doute dessiné par un espace ouvert au sein de la ville de l'Ancien Empire. Le sondage, qui a porté sur une surface de plus de 100 m^2, a révélé un ensemble cohérent de huit silos circulaires, qui sont disposés en lignes parallèles. Ils représentent le dernier état construit d'un ensemble qui s'étage en trois sous-phases ; les arases de trois silos du premier état ont été repérées dans la partie nord-ouest du sondage, montrant que la fonction du secteur n'a pas varié sur l'ensemble de la XIII^e dynastie. Dans un quatrième et dernier état de fonctionnement, certains des silos, dont les murs n'ont été volontairement conservés que sur quelques assises, ont été transformés en foyers et progressivement noyés par les accumulations cendreuses. Sur l'ensemble de la phase, les silos sont associés à une série de murets, et sans doute à un grand bac semi enterré ; ils correspondent à des aires et structures de préparation alimentaire. Le volume de cendres répandues dans toute la zone, exhaussant sans cesse le niveau d'usage, et le nombre de moules à pains contenus dans ces couches montrent qu'il s'agit d'un secteur associant le stockage des céréales, la préparation de la pâte et la cuisson du pain. Le nombre de silos exclut un lien avec une maison de particulier, même de grande taille, de sorte que cette grande boulangerie est probablement associée à un bâtiment de caractère officiel ou communautaire, qui reste à découvrir.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

5. Karnak-Nord : Trésor de Thoutmosis Ier

Le séjour de la mission de l'Ifao à Karnak-Nord a été consacré d'une part au dessin des plans destinés à la publication de la fouille à l'est du Trésor (fouille B), et d'autre part aux travaux sur le matériel provenant de la fouille du Trésor (fouille A). Il a eu lieu de novembre 1997 à février 1998. Ont pris part aux travaux : Jean Jacquet, architecte, chef de mission ; Helen Jacquet-Gordon, égyptologue-céramologue ; Colin Hope, égyptologue-céramologue ; Khaled Zaza, dessinateur.

5.1. Fouille B

La campagne d'hiver 1997-1998 a été consacrée aux travaux de dessin : élaboration des plans qui viendront illustrer le texte descriptif de la fouille à l'est du Trésor.

Ces plans représentent une synthèse des relevés faits au cours de la fouille. Ils sont dessinés et encrés pour la plupart à l'échelle 1/50 en vue de leur réduction pour la publication à l'échelle 1/100.

L'évolution du site a été théoriquement répartie en neuf phases. Ces phases sont illustrées par autant de plans, petits ou grands. Elles sont les suivantes :

Phase 1 : accumulation sur le site d'une couche stérile, dont le point de départ se situe au-dessous du niveau actuel de la nappe phréatique.

Phase 2 : bâtiments et installations artisanales des XIIe et XIIIe dynasties.

Phase 3 : nouvelles installations du même type, attribuées à la Deuxième Période intermédiaire. Les phases 2 et 3 figurent sur le même plan.

Phase 4 : deux plans (un plan du mur d'enceinte de la Deuxième Période intermédiaire au sud de la fouille, un plan des installations urbaines contemporaines de ce mur).

Phase 5 : XVIIIe dynastie, époque d'Hatshepsout : abandon du précédent mur d'enceinte, construction d'un nouveau mur d'enceinte autour du Trésor. Établissement d'un grand parvis en brique crue, dépourvu d'installations et en relation avec le nouveau mur d'enceinte. Plan à l'échelle 1/200. Premières installations sur le parvis ci-dessus à la XVIIIe dynastie : un plan au 1/150.

Phase 6 : installations de la XIXe à la XXVe dynastie.

Phase 7 : installations de la XXVIe à la XXXe dynastie. Les phases 5 (2), 6 et 7 figurent sur un même plan.

Phase 8 : installations de l'époque ptolémaïque (1 plan).

Phase 9 : un plan des vestiges des maisons de l'époque romaine.

Ces plans encrés demandent encore quelques compléments. Leur élaboration a parfois entraîné des modifications du texte. Reste à faire un plan topographique et quelques figures dans le texte.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

5.2. Étude de la céramique

La totalité de la céramique provenant de la fouille du Trésor de Thoutmosis Ier a fourni un matériel qui a permis d'établir des ensembles typologiques comprenant environ 2 400 formes, caractéristiques des périodes s'étendant du Moyen Empire jusqu'au commencement de l'époque romaine. L'étude et l'identification préliminaire des pâtes représentées dans cette masse considérable de céramiques, commencées pendant les saisons précédentes, ont été poursuivies cet hiver.

Les trois quarts du matériel ont maintenant été réexaminés. Il en reste encore un quart, qui sera étudié pendant la saison prochaine. L'établissement, d'après ces études, de statistiques sur lesquelles fonder une estimation en pourcentages de l'utilisation des différentes pâtes dans la région de Karnak permettra une comparaison avec des statistiques semblables venant d'autres régions du pays. En parallèle à ce travail plutôt routinier, on a mené une enquête sur la présence, assez fréquente sur certaines céramiques, de marques ajoutées à la surface avant cuisson, les « marques de potiers ». Plus de cent cinquante marques de ce genre ont été systématiquement notées et dessinées.

L'intérêt de cette documentation réside dans le fait que l'occurrence fréquente de certaines marques sur un nombre limité de formes appartenant à une même période indique la présence dans la région immédiate de potiers ou d'ateliers de potiers, dont ces céramiques forment en partie le répertoire de production. On peut observer que les mêmes marques se trouvent sporadiquement mentionnées sur le matériel céramique provenant, par exemple, de Deir al-Medîna, du temple de Séthi Ier à Gourna et d'ailleurs. La saisie sur ordinateur de la céramique du Moyen Empire (XIIe et XIIIe dynasties), entreprise pendant la saison dernière, est maintenant complète ; le même travail concernant la céramique du Nouvel Empire est en cours. L'étude des petits pots d'offrande, trouvés enfouis en assez grande quantité à plusieurs endroits parmi les éclats de calcaire provenant du démantèlement du Trésor, a été confiée à Susan Allen. Celle-ci a envoyé son rapport final sur ce sujet, qui constituera un chapitre séparé du volume de *Karnak-Nord* X. Pendant un court séjour à Karnak-Nord au mois de décembre, Colin Hope a pu revoir avec Khaled Zaza les progrès faits depuis la saison passée sur les dessins des céramiques peintes, — un travail délicat et méticuleux. Il a également choisi un certain nombre d'exemples destinés à être reproduits en photos couleur parmi les planches de ce volume. En même temps il a examiné la céramique bichrome du commencement de la XVIIIe dynastie, qui avait été négligée jusqu'à maintenant. Il espère finir son étude au cours de la saison à venir.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

6. Karnak-Nord : relevé archéologique des temples

La dernière mission d'étude des trois temples de l'enceinte de Montou s'est déroulée du 1er mars au 5 avril 1998. Y ont participé : Vincent Rondot, égyptologue, (Cnrs), chef de mission, Luc Gabolde, égyptologue, (Cnrs), Pierre Laferrière, dessinateur, (Ifao), Catherine Duvette, architecte vacataire, Alain Lecler, photographe (Ifao). Amine Ammar représentait le Conseil suprême des antiquités de l'Égypte auprès de la mission. Hourig Sourouzian, égyptologue, a poursuivi, profitant de la présence de l'équipe, ses recherches sur les reconstitutions de statues, dont divers fragments sont dispersés entre plusieurs endroits. La description et l'analyse architecturale du temple de Maât ont été menées à leur terme. Cet examen permet de comprendre, selon Vincent Rondot et Luc Gabolde, que le sanctuaire, bâti à l'origine sous Amenhotep III, a connu une première reconstruction au début de la XIXe dynastie, puis une réfection complète durant la Troisième Période intermédiaire. Les dessins préparatoires en fac-similé de la porte de l'enceinte de Maât, ceux de la procession géographique du temple de Harprê, ainsi que ceux des blocs entreposés et restaurés les années précédentes sur les banquettes à l'ouest du temple ont été réalisés. La documentation photographique a été complétée. Les fragments des deux colosses de quartzite, au nom de Ramsès II et réutilisés à l'époque ptolémaïque devant la grande porte de l'enceinte, ont été réassemblés et étudiés. Grâce à l'accord de François Larché, directeur du Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak, Christiane Laval et Jérôme Florencie ont pu réaliser les fac-similés à l'échelle 1/1 des vingt-deux fragments des deux obélisques d'Amenhotep III. Partie intégrante de la documentation de Karnak-Nord et de cette étude, ils figureront également dans l'atlas général des obélisques de Karnak, dont Luc Gabolde prépare la publication. Le manuscrit définitif de cette étude sera remis pour publication l'année prochaine.

7. Deir al-Medîna

Au cours de la saison 1998, Jean-François Gout, photographe à l'Ifao, a refait la couverture photographique couleur des tombes no 8 (Kha) et 335 (Nakhtamon), ainsi que des chapelles des tombes nos 218, 219 et 220, dont les caveaux avaient été photographiés à nouveau l'année précédente. Ces clichés ont pour but de remplacer les clichés faits dans le passé et qui ont viré au violet avec le temps.

Nadine Cherpion (égyptologue) et Ramez Boutros (architecte) ont fait le relevé architectural et la description architecturale de la tombe 359 (Inherkhaou). N. Cherpion a également fait le pointage, face aux parois de la tombe, des lacunes qui existaient dans la documentation photographique de l'Ifao, et commencé le relevé épigraphique de la tombe.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

8. Deir al-Bahari : sanctuaire d'Hathor

Janusz Karkowski et Nathalie Beaux ont poursuivi la préparation de la publication de la Chapelle d'Hathor d'Hatshepsout. Les malheureux événements de cet hiver nous ont incités à reporter à l'année prochaine la mission sur le terrain qui aurait pu se tenir cette année. Ce contretemps n'a, toutefois, pas trop retardé l'avancement du projet. Élizabeth Majerus a réalisé l'encrage des planches. Les planches du premier volume concernant les deux salles hypostyles et la façade ont ainsi été mises au point.

9. Dendara

La mission à Dendara a été organisée en deux campagnes : du 30 septembre au 24 novembre 1998 et du 3 février au 25 mars 1998. Les personnes ayant pris part à cette mission sont : Mohamed Abou el-Amayem, architecte ; Ramez Boutros, architecte ; Sylvie Cauville-Colin, égyptologue ; Anne Chaillou, architecte ; Christian Gaubert, ingénieur informaticien ; Thomas Herbich, archéologue géomorphogue ; Damien Laisney, ingénieur topographe ; Adam Lukaszewicz, papyrologue ; Alain Lecler, photographe ; François Leclère, égyptologue ; Sylvie Marchand, archéologue céramologue ; Christian Ubertini, architecte ; Michel Wuttmann, restaurateur ; Hassân Ibrahim el-Amir, restaurateur ; Abeid Mahmoud Hamed, restaurateur ; Khaled Zaza, dessinateur ; Pierre Zignani, architecte, chef de chantier.

Le Conseil suprême des antiquités était représenté par Nadia Abeid, chef-inspecteur au bureau de Qena. Des ouvriers, encadrés successivement par les *raïs* Abdallah Khalil de Dendara et Hassan al-Nubi de Gourna, ont aidé aux travaux de fouilles et au montage d'échafaudages nécessaires au bon déroulement du travail.

9.1. Étude épigraphique

L'étude épigraphique des temples de Dendara, menée par Sylvie Cauville-Colin, a produit cette année d'importants résultats : la publication des *chapelles osiriennes* (cinq volumes sortis des presses de l'Institut français d'archéologie orientale) mise à part, le bilan s'établit comme suit.

La porte de l'est

Les textes hiéroglyphiques, vérifiés lors de cette saison, sont prêts pour une composition typographique. La transcription, la traduction et le commentaire sont terminés. L'index phraséologique sera fait, une fois la composition hiéroglyphique sur ordinateur réalisée. Les plans architecturaux, complétés par Mohamed Abou el-Amayem, sont achevés. Les dessins des tableaux ont été vérifiés sur place et corrigés par Yousreya Hamed Hanafy. Alain Lecler réalise la numérisation et le montage des photos.

Le manuscrit de la porte de l'est (épigraphie, traduction, commentaire, planches) sera remis à l'imprimerie avant l'automne 1998.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

LES TROIS CHAPELLES CULTUELLES OCCIDENTALES

Ce volume sera le onzième de la série *Dendara*. Le manuscrit des textes hiéroglyphiques est prêt pour la composition typographique. La transcription et la traduction des textes sont terminées. La numérisation et le montage des photos sont en cours.

TRADUCTION DES PREMIERS VOLUMES DE DENDARA

En accord avec les éditions Peeters à Louvain, il a été entrepris de publier chaque année un volume de traduction de *Dendara* correspondant à l'ordre de publication de l'Ifao depuis 1934. Chaque volume comprend : transcription et traduction, index phraséologique, correction des textes du volume, photographies inédites.

Le sanctuaire

La traduction du volume *Dendara* I, consacré aux textes du sanctuaire, est sortie des presses des éditions Peeters au début de l'année 1998.

Les chapelles divines autour du sanctuaire

La vérification des textes correspondant aux volumes II et III (extérieur et intérieur des onze chapelles) a été effectuée. Alain Lecler a photographié tous les tableaux des chapelles qui n'étaient pas reproduits par les éditions de 1934-1935. Le manuscrit *Dendara* II est terminé ; il a été remis à l'éditeur à la sortie de *Dendara* I. *Dendara* III sera terminé pour juin 1998.

9.2. Mission d'étude architecturale au temple d'Hathor

RELEVÉ

L'étude et la documentation entreprises depuis trois saisons par Pierre Zignani ont été poursuivies avec les collaborations d'Anne Chaillou, Damien Laisney et Christian Ubertini. La documentation en section a pu être achevée au niveau des relevés de terrain. Sept coupes transversales et deux longitudinales ont été levées à travers le naos et le pronaos, selon la méthode développée en plan avec l'équipement topographique et informatique nécessaire. Ces relevés doivent encore être assemblés et encrés.

La mission de printemps a permis de préparer les élévations extérieures du temple sur la base de la documentation photogrammétrique réalisée par l'Ign en novembre 1961. La documentation Ign, composée de 17 feuillets à l'échelle 1/20, a été réduite à l'échelle 1/50 pour être assemblée et permettre le dessin complet des quatre façades. La précision de l'ensemble a été calée *in situ* par des mesures d'assises prises au théodolite et au tachéomètre sur les différents côtés du monument. La documentation générale de l'architecture du temple est pratiquement achevée en ce qui concerne le levé de terrain. Elle a permis de

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

poursuivre des inventaires de détails et des typologies d'éléments d'architecture, notamment sur les ouvertures de passage et d'éclairage. Des relevés détaillés ont été entrepris sur des secteurs ponctuels de la construction et sur des éléments du vocabulaire de l'architecture, par exemple les gargouilles et les chapiteaux composites de la salle hypostyle. Le *raïs* des échafaudages n'ayant pu travailler dans le temple lors de la mission de printemps, ce type de documentation précise n'a pas pu être poursuivi sur les chapiteaux et l'entablement des colonnes du pronaos. Les corpus typologiques, outre leur intérêt documentaire pour la connaissance générale de l'architecture égyptienne, malheureusement bien lacunaire dans ce domaine, permettront surtout d'analyser le dimensionnement des éléments d'architecture et de tenter de cerner les objectifs visés par leurs concepteurs. La rigueur et la précision géométrique, indispensables à de telles études, ont pu être assurées sur le terrain par des mesures au théodolite tachéomètre coaxial et l'emploi d'un mini-prisme. Les données ainsi levées ont été traitées et finalisées à l'aide de logiciels de topographie et de composition architecturale.

Photogrammétrie architecturale

Le travail de diplôme d'ingénieur, encadré par P. Zignani et présenté par Yves Mayer dans la cadre de la convention entre l'Ifao et l'Esgt, a principalement porté sur la mise au point du logiciel de traitement et de redressement des images selon la précision définie l'année précédente. Cette méthode informatique est en cours d'expérimentation sur le traitement de l'élévation du mur intérieur ouest du pronaos.

Étude métrique

Le travail de Christian Gaubert et Pierre Zignani de mise au point d'une méthode de détermination de la coudée a été concentré sur le pronaos qui présente, par rapport au naos, une valeur différente et bien moins rigoureuse.

Sondages sur les fondations du temple d'Hathor

Le travail d'étude des fondations par sondages, commencé la saison précédente, a été poursuivi par le creusement d'une tranchée du côté ouest du pronaos à l'extérieur du mur péribole. Ce sondage a permis d'atteindre le niveau bas de la fosse de fondations et d'observer quantitativement la préparation de l'assise de la maçonnerie en grand appareil de grès. Le matériel céramologique recueilli dans cette investigation stratigraphique a été étudié par Sylvie Marchand avec la collaboration de Khaled Zaza pour les dessins. Les résultats de ces sondages font l'objet d'un rapport dans ce *BIFAO*.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

9.3. Cartographie de la région archéologique de Dendara

Le document général préparé par Damien Laisney et Pierre Zignani concernant la région archéologique de Dendara a été complété avec le report des découpages de zones des fouilles de Fl. Petrie et de Cl. Fisher.

9.4. Étude architecturale de la basilique

TRAVAUX DE RELEVÉS

Le programme d'étude architecturale de la basilique de Dendara, mené par Ramez W. Boutros, architecte à l'Ifao, s'est déroulé sur les missions d'automne et de printemps. Les travaux de relevé, effectués à l'aide d'une station totale, ont continué par la documentation des façades extérieures et des coupes. Ces relevés ont permis de faire de nombreuses observations sur la technique de construction de l'édifice. Des blocs décorés et des éléments d'architecture appartenant à l'édifice ont été rangés d'une façon provisoire dans la nef, en attendant l'aménagement d'une aire de rangement, qui sera mise en place à l'ouest de l'église. Cet ensemble fera l'objet d'un catalogue, inclus dans l'étude architecturale, et fournira des éléments pour la restitution architecturale.

LA CÉRAMIQUE

Le matériel céramique recueilli en surface à l'intérieur de la basilique et lors des dégagements des piliers a été étudié par Sylvie Marchand. Il représente un ensemble hétéroclite de céramiques, rejeté à l'emplacement de la basilique après son abandon. Les tessons datent de l'époque byzantine à l'époque arabe. Peu de formes sont représentées ; on note cependant une forte proportion de pots de *qadus* et de fragments d'amphores (« late roman 1 » et « late roman 7 »). Quelques marmites et pots de cuisson, essentiellement datés de l'époque arabe, complètent l'ensemble. On remarque l'état très fragmentaire des tessons. Quelques céramiques glaçurées de type *sgrafito* mamelouks datent les rejets les plus récents.

9.5. Fouille franco-polonaise

Dans le cadre d'une coopération scientifique entre l'Ifao et le Centre polonais d'archéologie méditerranéenne de l'université de Varsovie, il a été décidé d'étendre les travaux de la mission de Dendara à un chantier de fouille sur la zone urbaine située à l'est du domaine d'Hathor et d'Isis. Les travaux de la première mission devaient avoir un caractère de reconnaissance afin d'évaluer plus précisément le programme de fouille.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

SURVEY GÉOPHYSIQUE

Le survey géophysique, qui devait être entrepris comme travail préliminaire par Th. Herbich, n'a pu être mené à terme. Deux jours après son arrivée, pour des raisons sanitaires, celui-ci a dû être dirigé vers un hôpital au Caire. Son travail a été limité à l'implantation avec le topographe de la mission, D. Laisney, d'un carroyage d'environ deux hectares.

PROSPECTION

Une prospection sur le terrain, effectuée avec la collaboration d'Adam Lukaszewicz et François Leclère, a permis de constater l'existence de zones comportant de vastes monticules de céramiques et de galets du *gebel* produits par le tamisage récent des *sebakhin*. Les aires les plus intéressantes pour une fouille seraient dans le voisinage de blocs de grès disséminés (monuments mineurs ou chapelles privées), dont on peut penser qu'ils sont à proximité de leur emplacement d'origine, donc dans un rapport urbain particulier (centralité, circulation).

9.6. Sanatorium

Suite aux dégagements dans les années 50 et 60 de la structure de briques à laquelle a été attribuée une fonction curative et l'appellation de *sanatorium*, il a été décidé de confier la mise en valeur et la restauration de ce monument unique à Mohamed Abou el-Amayem.
Les premiers travaux se sont enchaînés selon les phases suivantes :

– dégagement et nettoyage des végétaux (*alhagi maurorum*), dont les racines déstructurent les murs et les sols dans les espaces centraux autour des bassins et sur la façade nord du bâtiment ;

– dans l'espace central, on a procédé au début de la restauration des grands murs situés au-dessous du niveau des couloirs, en face des chambres nord et ouest. L'épaisseur du mur nord est de 180 cm, et celle du mur ouest de 145 cm. Ces murs sont composés d'une base, construite en briques crues et surmontée de rangées de briques cuites d'une hauteur de 12 assises.

Principe d'intervention sur la construction de l'angle nord-ouest de la cour du *sanatorium* :

– pose de rangées de briques cuites sous les éléments structurels, afin d'empêcher la pousse des végétaux et de renforcer les bases des murs ;

– restauration des parties détruites des murs nord et ouest en utilisant des briques crues identiques à celles d'origine ;

– restauration de la partie supérieure des murs nord et ouest avec des briques cuites ;

– consolidation de l'angle nord-ouest exposé à la destruction : cet angle demeure le vestige le plus important de la cour du *sanatorium* ;

– restauration partielle du bassin au nord de l'espace central. Le remplissage des joints et la protection d'une partie des fondations ont été entrepris avec le concours du service de restauration de l'Ifao ;

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

– dégagement du puits secondaire qui coupe le mur extérieur sud en son milieu et reconstruction partielle de ce puits, pour éviter qu'il serve aux touristes d'accès à l'intérieur du *sanatorium*.

Programme prévu pour les prochaines missions :

– dégagement de l'intérieur et de l'extérieur du *sanatorium* de tous les végétaux ;

– traitement de toute la surface du *sanatorium* par l'aspersion d'un herbicide qui devra, en accord avec les autorités concernées, offrir toutes les garanties de non-toxicité pour la nappe phréatique et l'environnement ;

– poursuite de la restauration des murs détruits, afin de redonner à la structure d'origine une forme présentable au public. Les parties endommagées par l'humidité seront isolées et consolidées, de façon à assurer leur protection et leur conservation ;

– recouvrement des murs d'un enduit identique à celui d'origine.

9.7. Travaux du laboratoire de restauration de l'Ifao

Cette saison, les interventions effectuées par Hassân Ibrahim el-Amir, Abeid Ahmed Mahmoud sous la direction de Michel Wuttmann ont concerné la basilique, le temple d'Isis et le *sanatorium*.

LA BASILIQUE

Remarques sur l'état des pierres de la basilique

• Cadres généraux.

Il faut distinguer deux groupes : la pierre en œuvre (en grès) et les blocs isolés. Ceux-ci sont répartis en deux ensembles : l'un est déposé à l'intérieur de l'église, tandis que l'autre se trouve sur le côté ouest, à l'extérieur de l'édifice. Ces blocs sont constitués de matériaux différents : la majorité sont en grès, certains sont en granite ou en calcaire. Avant tout traitement, on a dégagé les bases de colonnes de la nef, ainsi que les fondations et les premières assises des murs. Après examen, on a remarqué les faits suivants :

– l'altération des grès, qui se traduit par un effritement des surfaces ou une arénisation généralisée, est due essentiellement à la faiblesse du ciment argileux ou argilo-calcaire naturel du matériau ;

– dans la plupart des cas, le changement de couleur de la surface de la pierre est lié au phénomène de dégradation. Ces colorations sombres traduisent l'humidité de la surface. Cette humidité a pour origine les remontées capillaires depuis la nappe phréatique (bases de colonnes, fondations, assises inférieures des murs). Dans certains cas (assises à une hauteur d'environ 3 à 4 m au-dessus du sol actuel), les surfaces humides observées n'ont aucun lien avec la nappe phréatique ;

– l'altération suit les lits de constitution du grès en créant des cavités irrégulières, sièges de dégradation accélérée.

Il faut signaler également des travaux de restaurations anciens sur les soubassements des façades nord et est (maçonneries en briques, fondation en béton, enduits de ciment).

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

• Mécanisme de la dégradation des grès.

Ce mécanisme a été étudié sur plusieurs sites qui présentent des conditions similaires à l'église de Dendara. Rappelons donc ici les phénomènes qui concernent notre monument : la répétition des cycles de dissolution et de cristallisation des sels dans la pierre est le moteur de la dégradation. Quand les sels distribués dans les pores ou intégrés au ciment argilo-calcaire des grès sont dissous par l'eau, le lien entre les grains de quartz est considérablement affaibli. À l'inverse, pendant les phases de cristallisation, les forces considérables générées par la croissance des cristaux brisent le ciment du matériau, mais établissent une consolidation temporaire. Pendant le cycle suivant, ces cristaux se dissolvent et la tranche du matériau affectée par le phénomène perd sa cohésion. L'origine de l'eau responsable du transport des sels et des cycles de dissolution et cristallisation n'est pas la même partout. Dans le monument examiné ici, on peut distinguer deux cas.

Les blocs en contact avec la nappe phréatique

Ce sont les pierres en œuvre appartenant aux fondations ou aux assises inférieures des murs, mais aussi les blocs isolés entreposés à même la terre. Les remontées capillaires depuis la nappe phréatique font circuler dans la pierre une solution salée, qui s'évapore sur les surfaces exposées. L'ensoleillement, le vent, l'humidité atmosphérique conditionnent la vitesse d'évaporation. La conséquence de l'évaporation est la concentration des solutions salées près de la surface, jusqu'à saturation et cristallisation.

Les blocs des assises supérieures

Certains blocs, situés en moyenne à une hauteur de 3 m au-dessus des fondations, présentent une coloration sombre, un aspect humide, et sont souvent effrités. Ils ne sont pas en connexion avec la nappe phréatique. Le niveau auquel on observe ce phénomène correspond à celui du sol avant les premiers travaux de dégagement. L'activité humaine, les étables en particulier, ont imprégné la surface des pierres de résidus organiques. La décomposition de ceux-ci a produit des sels hygroscopiques.

Ceux-ci absorbent l'humidité atmosphérique et s'y dissolvent (dès que l'humidité relative atmosphérique dépasse 60 à 70 %, selon la composition). La solution salée imprégnant la couche superficielle est soumise aux cycles cristallisation dissolution mentionnés ci-dessus. Même si les quantités de sels en jeu sont très faibles, la répétition du cycle finit par provoquer des dégradations sensibles.

Les dégradations observées ici évoluent selon ce mécanisme. L'ampleur et la période des cycles varient d'un point à un autre. Ceux-ci sont saisonniers (variation du climat et de l'ensoleillement) et quotidiens (course du soleil, cycle quotidien des températures et de l'humidité atmosphériques). Le niveau des remontées capillaires est lié évidemment à celui de la nappe phréatique, lui-même réglé par le régime de l'irrigation dans les zones entourant le site. Il faut noter qu'il y a quelques années un système de drainage de l'eau de la nappe phréatique a été installé dans le temple pour en abaisser le niveau. Malheureusement, les pompes n'ont fonctionné qu'une courte période.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Le choix de la méthode de restauration

L'élimination des causes de la dégradation est une tâche impossible pour ce qui est des blocs en œuvre. On ne possède, en effet, aucun moyen d'action sur le niveau de la nappe phréatique. L'extraction des sels hygroscopiques est difficile. Des essais ont été néanmoins tentés. En revanche, les pierres détachées des murs sont transportables et peuvent être posées sur des banquettes, isolées de l'humidité de la nappe phréatique et des sels dissous dans cette eau.

On a donc choisi de consolider la pierre, faute de mieux. Le traitement à l'aide de silicates d'éthyle s'est imposé (Wacker-OH), – produit qui a fait ses preuves depuis plus de quarante ans. Le Wacker-OH est un liquide très fluide, à grand pouvoir de pénétration, qui rétablit un ciment siliceux entre les grains de quartz, sans modifier de manière sensible la porosité du matériau, donc ses capacités d'échange avec l'environnement.

– L'ensemble des blocs errants de grès et de calcaire à l'intérieur et à l'extérieur de l'église.

Après curage des parties totalement arénisées et nettoyage, les blocs ont été consolidés au Wacker-OH.

– Les conques et les niches.

Il s'agit d'un groupe de conques en place ou au sol. Ces dernières pourraient, techniquement, être remises à leur emplacement d'origine sur les murs, selon les résultats de l'étude architecturale. Il faudra certainement prévoir des renforts (goujons en inox) pour rétablir la cohésion des lits détachés.

Les surfaces dégradées ont été consolidées (Wacker-OH). Elles ont été nettoyées des concrétions adhérentes (essentiellement nids de guêpes maçonnes), à l'aide d'eau distillée mélangée avec de l'éthanol, au moyen de tampons de coton et, pour les plus résistantes, à l'aide d'un scalpel.

– Les parois et les soubassements de l'église.

Les zones des parois et des soubassements dégradées en différents points ont été nettoyées et curées du sable d'arénisation, puis consolidées aux silicates d'éthyle (Wacker-OH).

– Dégagement des bases des colonnes.

Dix bases de colonnes en grès ont été dégagées dans la nef, et deux autres aux angles du chœur. Ces dernières sont très érodées, car enfouies dans la terre depuis très longtemps.

– Fixation des *graffiti* et des couleurs sur quelques blocs.

Les inscriptions et les décors colorés de quelques niches et parois (notamment à droite et à gauche de la porte de la sacristie, au nord du sanctuaire, dans la nef de l'église) et ceux conservés sur certains blocs errants ont été fixés au Paraloïd B72 (2,5 % dans l'acétone).

– Comblement de lacunes dans les soubassements de l'église.

Après curage et consolidation des zones altérées, il était nécessaire de compléter les parties manquantes (entrée nord, niche nord du narthex) pour soutenir les murs. On a utilisé une maçonnerie de briques cuites liées au mortier de chaux (sable 50 % ; chaux 35 % ; ciment blanc 12,5 % ; oxyde – couleur – 2,5 %).

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Ce mélange de mortiers a l'avantage d'être moins résistant que la pierre. Il autorisera les reprises dans l'avenir.

– Essai d'extraction des sels de la surface des pierres en grès.

L'extraction des sels a été tentée en quatre endroits différents sur des pierres de soubassement ou appartenant à la base de parois saturées par l'humidité capillaire. Un essai a été fait dans le narthex, deux autres sur la façade ouest à l'extérieur, et un dernier sur la paroi nord, à l'intérieur de la nef de l'église. La méthode utilisée dans ces essais est la même que celle qui est employée pour le nettoyage des parois du sanctuaire du temple d'Isis : des compresses de terre de Sommières et de carboxylmétylcellulose, appliquées sur une surface carrée de 30 cm de côté.

Les sels extraits par la compresse ont été conservés, afin d'en déterminer la composition en laboratoire.

Temple d'Isis

Nettoyage de l'entrée du sanctuaire

L'état des murs du sanctuaire avant le nettoyage ne permettait pas de lire les inscriptions hiéroglyphiques. Ceux-ci étaient couverts, en effet, d'une couche épaisse mêlant des matériaux d'origines diverses :

– restes de combustion de la couche picturale et de son support plâtré lors d'un violent incendie, de date indéterminée. Cet incendie n'a laissé subsister que des traces infimes de la polychromie. On observe d'ailleurs que la couleur de la pierre a changé du jaune ocre vers un rouge violacé aux points qui ont le plus chauffé (réaction thermique des pigments ferrugineux de la pierre) ;

– déchets apportés par les colonies de chauves-souris ;

– fumées, suies, terre, nids de guêpes maçonnes.

Pour éliminer cette couche épaisse désorganisée, on a choisi d'utiliser des compresses de terre de Sommières et de carboxylmétylcellulose (proportions : 3/1), diluées dans l'eau distillée pour obtenir une consistance pâteuse. La compresse est couverte d'une fine toile immédiatement après son application. On laisse la pâte réagir avec les déchets des chauve-souris et les traces de fumée pendant deux jours. Les sels solubles se dissolvent et ramollissent la couche, qui est alors facile à éliminer avec la compresse séchée à l'aide de brosses, spatules et scalpels. On a préféré cette méthode à l'utilisation de solvants organiques, afin d'éviter d'imprégner de manière incontrôlée les parois de mélanges complexes, dont l'action à long terme est imprévisible.

Un avantage de la méthode adoptée est qu'elle permet de conserver les vestiges ténus de la polychromie et de son support là où ils n'ont pas été détruits par le feu. Pour la même raison, on n'a pas eu recours au micro sablage. Les vestiges de la couche d'enduit sont renforcés par injection (Paraloïd B72 à 10 % dans l'acétone). La procédure suivie est la même que celle utilisée les deux années précédentes dans la chapelle orientale. Pour des raisons d'homogénéité de l'aspect des parois, il serait souhaitable de procéder à quelques compléments de nettoyage la saison prochaine dans la partie centrale de cette entrée.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Réparation des huisseries de la chambre est du sanctuaire d'Isis

On a installé des huisseries constituées de cadres en bois équipés de grillages galvanisés pour protéger les parois de la pièce contre l'intrusion des guêpes maçonnes et des chauves-souris.

Le sanatorium

La destruction de l'angle sud-est du bassin est menace sa stabilité : le service de restauration a apporté son concours aux travaux de restauration, entrepris par Mohamed Abou el-Amayem sur ce monument. On a restauré la partie manquante avec des briques d'origine et du mortier de chaux (même composition que celui utilisé dans l'église). Les fissures et les lacunes des parois ont été comblées. La paroi ouest du bassin ouest a été traitée de la même manière, en protection temporaire jusqu'à la reprise des travaux.

Divers

Échanges quotidiens sur des questions techniques et d'apport de matériel consommable avec l'équipe de restaurateurs du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte, présente dans le grand temple et intervenant dans la chapelle centrale du temple d'Isis.

Travaux de restauration prévus pour 1998-1999

Basilique

– Vérification des travaux de restauration de la saison 1997-1998.
– Achèvement des comblements sur les parois et les soubassements des murs.
– Nettoyage et restauration des restes de peintures dans le sanctuaire.
– Restauration de la conque provenant de la porte de la sacristie nord : collage et injection des parties détachées et installation de goujons en inox pour assembler les parties délitées.
– Pose d'un enduit de finition sur un linteau restauré anciennement au ciment dans la pièce adjacente à l'escalier.
– Rangement des blocs en grès et des colonnes en granite qui se trouvent actuellement à l'ouest de l'église.

Temple d'Isis

– Nettoyage de la partie inférieure centrale de l'entrée du sanctuaire d'Isis.
– Assistance technique à l'équipe des restaurateurs du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

10. ʿAyn Manāwīr

Les travaux sur le site de ʿAyn Manāwīr ont débuté le 5 octobre 1997 et se sont achevés le 5 décembre 1997. Après avoir étudié pendant trois campagnes (1994 à 1996) le temple et l'agglomération qui l'entoure, fondés et abandonnés en l'intervalle d'un siècle, celui qui correspond à peu près à la première domination perse, on a choisi d'évaluer plus globalement la durée et la continuité de l'occupation sur l'ensemble du site. Dans ce dessein, on a retenu une politique de sondages limités, sur chacune des agglomérations repérées, sur les dépotoirs et certaines zones de parcellaires. Pendant l'automne 1997, on a pu mener à bien ce programme en huit points de fouille, en progressant vers l'ouest à partir de l'extrémité est du flanc nord de la colline. L'étude du réseau des *qanâts* a été poursuivie. Le tunnel de la *qanât* 4 est maintenant dégagé sur une longueur d'environ 100 m, entre les regards 17 et 11. La prospection, accompagnée de dégagements exploratoires de surface, des deux flancs est et ouest de Tell ʿAyn Manāwīr a permis d'en commencer le levé topographique. À l'ouest, trois *qanâts* (Q-3, Q-4, Q-5) sont constituées chacune de plusieurs branches, qui traduisent des modifications de parcours au cours de leur fonctionnement. Des vestiges d'occupation, datés tant de la première domination perse que du Haut Empire romain, ont été identifiés. Un atelier de potiers, des parcellaires et une nécropole ont été reconnus et inclus dans le levé topographique.

À l'est, cinq *qanâts* (Q6, Q7, Q8, Q9, Q10) sont partiellement recouvertes par une énorme dune de sable. Les déblais de creusement de Q10 contiennent d'importantes minéralisations de cuivre. Plusieurs zones d'habitat ont été identifiées. L'étude de la mobilité des sables a bénéficié des informations livrées par les sondages stratigraphiques. Une première synthèse en est donnée dans ce volume. L'étude du matériel archéologique a été poursuivie : conservation et restauration (*ostraca* et bronzes, essentiellement), étude de la céramique, étude du mobilier métallique, évaluation des données paléobotaniques pour une étude ultérieure. L'étude de la documentation démotique a porté sur les *ostraca* découverts en 1995 et 1996 dans l'agglomération qui entoure le temple de la XXVII^{e} dynastie. Les relevés épigraphiques (copies, planches d'assemblage des scènes) dans le temple du *tell* de Douch ont été vérifiés et sont prêts pour la publication.

Les membres de la mission étaient : Michel Wuttmann, archéologue restaurateur, chef de mission ; Thierry Gonon, archéologue ; Annie Schweitzer, archéologue ; Sylvie Marchand, céramologue ; Jean-François Gout, photographe ; Monique Drieux, restauratrice ; Hassân Ibrahim el-Amir, restaurateur ; Damien Laisney, topographe ; Michel Chauveau, démotisant ; Hala Barakat, paléobotaniste ; Bernard Bousquet, géographe ; Marc Robin, géographe ; Peter Dils, égyptologue ; Ayman Hussein, dessinateur ; Khaled Zaza, dessinateur ; ʿAdel Lam'ei ʿAwad Ṣalīb, restaurateur au laboratoire des métaux du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte à Alexandrie ; Hassân Mohammed Ahmed, aide restaurateur ; Younis Ahmed Mohammedin, aide restaurateur ; Abeid Mahmoud Hamed, aide restaurateur ; Imad ʿAbd el-Hamid, représentant du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte. L'équipe de travail sur le terrain était formée de quarante-deux ouvriers de fouille dirigés par le *raïs* Shahât (Mohammed ʿAbd el-Bâsset Khalifa).

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Voir *supra*, l'article de Michel Wuttmann, Hala Barakat, Bernard Bousquet, Michel Chauveau, Thierry Gonon, Sylvie Marchand, Annie Schweitzer, « ʿAyn Manāwīr (oasis de Kharga). Deuxième rapport préliminaire », dans ce *BIFAO*, ainsi que M. Drieux, M. Wuttmann, « Pour une meilleure conservation des *ostraca* : à propos de la collection des *ostraca* démotiques de ʿAyn Manāwīr », *CCE* 6, à paraître.

11. Tebtynis

En 1997, la mission conjointe de l'Ifao et de l'Institut de papyrologie de l'université de Milan a effectué sa dixième campagne de fouilles à Umm el-Breigât, dans les ruines de l'ancienne Tebtynis, du 6 septembre au 1er novembre. L'équipe était dirigée par Claudio Gallazzi. Elle comprenait : Gisèle Hadji-Minaglou (archéologue), Hala Nayel Barakat (botaniste), Pascale Ballet (céramologue), Cécile Harlaut (céramologue), Sylvie Marchand (céramologue), Anna Poludnikiewicz (céramologue), Frédéric Colin (égyptologue), Cristina Di Cerbo (égyptologue), Ola el-Aguizy (égyptologue), Marie-Dominique Nenna (spécialiste du verre), Florence Godron (papyrologue), Catherine Duvette (architecte), Ayman Hussein (dessinateur), Khaled Zaza (dessinateur), Jean-François Gout (photographe), Mohamed Ibrahim Mohamed (photographe), Abeid Mahmoud Hamed (restaurateur), Younis Ahmed (restaurateur). Le Conseil suprême des antiquités de l'Égypte était représenté par Saïd Mohamed Mustapha Hilal.

En 1997, la fouille a concerné les mêmes secteurs qu'en 1996 : à savoir, le dépotoir qui longeait le mur est du *temenos* du temple de Soknebtynis, et la zone qui s'étend à l'ouest du bâtiment à péristyle. Dans ce dernier secteur, on avait entièrement dégagé en 1996 un *pyrgos*, visible avant la fouille, et les structures antérieures qu'il recouvrait, ainsi qu'un certain nombre de structures se trouvant plus à l'ouest. Parmi celles-ci, les plus intéressantes sont les vestiges d'un bain du IIIe siècle avant J.-C. et une citerne de la fin du IIe siècle ou du début du Ier siècle avant J.-C. Les autres vestiges, moins bien conservés, appartenaient à des constructions qui ne furent pas alors mises au jour, et qui se situent au sud et au nord de la citerne. L'objet de la campagne de 1997 a, justement, été la fouille de ces bâtiments, dont le caractère thermal avait été reconnu en 1996. C'est ainsi qu'en 1997 fut fouillée une surface rectangulaire de 36 × 15 m, où les diverses constructions s'articulent autour de la citerne : pour l'essentiel, deux bains, l'un situé au nord, l'autre au sud de la citerne et une exèdre, grand espace rectangulaire à ciel ouvert contigu au côté ouest de la citerne. L'ensemble de la zone fouillée était perturbé par des fosses et des sondages effectués dans la première partie de ce siècle.

Les vestiges à l'ouest du pyrgos

Le bain sud et ses annexes

Le bain sud occupe l'angle sud-est de l'aire fouillée, et se trouve à proximité immédiate du *pyrgos*, la pièce nord-est du bain n'étant séparée de l'angle sud-est du *pyrgos* que par un

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

étroit passage de 85 cm. Il se compose de six pièces, distribuées selon un plan en T : quatre d'entre elles sont disposées en enfilade sur le côté nord (C, D, E et F), et dessinent la barre horizontale du T, tandis que les deux autres (A et B) forment la barre verticale de ce T. Les quatre pièces nord comprennent deux petites pièces barlongues et étroites (celle se trouvant à l'est mesure 1,25 × 4,05 m, et sa voisine 1 × 4,25 m, une grande salle, mesurant 4,25 × 4 m, dont la toiture reposait en partie sur quatre colonnes, et une dernière pièce rectangulaire (2,15 × 3,15 m), située à l'ouest. La barre verticale est occupée par deux pièces pourvues de baignoires et de bassins. L'une d'elles, celle qui se trouve le plus au nord (B), est de plan circulaire (diamètre du cercle : 1,70 m), l'autre (A), de plan carré (2,15 m de côté si l'on ne tient pas compte des baignoires). On passe de la salle aux colonnes (D) à la rotonde par un couloir coudé. Autour de la rotonde, sont aménagés divers éléments sanitaires : deux baignoires sabots, disposées l'une en face de l'autre dans l'angle nord-est et, à quelques centimètres du sol, deux lavabos à l'est, situés en hauteur, et un profond bassin de forme ovale, qui occupe le côté ouest de la pièce. Cette pièce était certainement couverte d'une coupole en briques, qui reposait probablement sur un bandeau, reposant lui-même sur des chapiteaux : un chapiteau qui était disposé à l'est du passage qui menait à la pièce A, a été conservé, et ce n'était probablement pas le seul, bien qu'il s'agisse d'une pièce remployée. La pièce carrée (A) est munie de deux baignoires, ayant une longueur de 1,50 m et une largeur de 0,65 cm, aménagées dans des alcôves couvertes d'une voûte en berceau : seules les naissances de la voûte est ont été conservées, et la voûte sud l'est presque entièrement.



Fig. 2. Le bain sud.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Le reste des couvertures a disparu. Le four, qui permettait de chauffer la pièce et l'eau utilisée dans les baignoires, occupe l'angle nord-ouest de la pièce, son embouchure se trouvant à l'extérieur. Il n'est guère difficile de reconnaître dans le plan qui vient d'être décrit les différentes pièces qui constituent habituellement un bain antique. La pièce aux colonnes (D) était, selon toute vraisemblance, l'*apodyterium*, c'est-à-dire le lieu où les baigneurs déposaient leurs vêtements, et où ils se reposaient après le bain ; la pièce ronde (B) devait être le *tepidarium*, c'est-à-dire une pièce tempérée ; la pièce carrée (A) était, sans aucun doute, le *calidarium*, ainsi que le suggère la présence du four. La pièce située à l'ouest de l'*apodyterium* (C), très éloignée du système de chauffage, était une sorte de *frigidarium*.

Bien que l'usage de cette pièce ne soit pas évident, on notera que l'on y déversait de l'eau en abondance, ainsi qu'en témoigne l'usure du sol argileux et légèrement chaulé, l'habillage en dalles de calcaire de la partie basse des murs, et l'existence, dans le mur sud, d'une canalisation qui donnait sur le bassin de récupération des eaux sales du bain. Cette pièce était directement accessible à partir de l'*apodyterium*, et comportait une entrée secondaire dans l'angle nord-ouest, qui menait aux dépendances du bain. Enfin, les deux petites pièces situées à l'est (E et F), que leurs dimensions apparentent plutôt à des couloirs, constituaient vraisemblablement le vestibule d'entrée du bain, qui se trouvait donc à proximité du *pyrgos.* L'état de conservation du mur extérieur est ne permet pas de situer avec exactitude la porte ; celle-ci se trouvait probablement du côté sud, c'est-à-dire à proximité de l'entrée sud-ouest de l'enceinte du *pyrgos*, et face au long passage qui longeait le mur sud du *pyrgos*, sur lequel donnait également le péristyle.

Les modes de construction des murs et des sols diffèrent selon les pièces et leur usage. Les murs des deux pièces sud, qui nécessitaient une isolation tant thermique qu'hydraulique, sont construits en briques cuites liées avec un mortier de chaux. Ils ont reçu un enduit hydraulique, recouvert d'un enduit plus fin, lissé à la chaux. Cet enduit était décoré très simplement de lignes verticales, parfaitement droites grâce à leur tracé à la corde. La maçonnerie a pris des formes et des épaisseurs diverses (variant de 25 à 90 cm), pour s'adapter au plan des pièces et aux éléments sanitaires. L'ossature des baignoires est également en briques cuites, le rebord étant, quant à lui, façonné avec du mortier hydraulique renforcé de galets, et l'ensemble étant fini de la même manière que les murs. Au sud et à l'est, les murs en briques cuites étaient doublés, à l'extérieur, de murs en briques crues d'un type particulier. En effet, il ne s'agissait pas de murs classiques, édifiés par superposition d'assises horizontales, mais de murs creux, remplis d'un bourrage de terre, sable et fragments d'amphores : cette façon de faire témoigne tant d'un souci d'économie (ces murs atteignent jusqu'à 1,15 m d'épaisseur), que de la nécessité d'une isolation thermique efficace. Ce dernier point est d'autant plus manifeste que ni le mur ouest ni le mur nord ne sont doublés par des maçonneries en brique crue, protégés qu'ils étaient par la présence de la chaufferie ou d'un espace intérieur. Le sol des deux pièces est constitué du même mortier, avec galets, que le rebord des baignoires, et recouvert d'un ciment à la chaux. Les murs des autres pièces, dont il ne reste, dans le meilleur des cas, qu'une ou deux assises, sont tous en briques crues ; la base de ceux du *frigidarium* était protégée des projections d'eau par des dalles en calcaire. Le sol des

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

pièces est n'a pas été conservé ; celui de l'*apodyterium* et du *frigidarium*, qui recouvrait et s'appuyait sur des structures plus anciennes, était constitué d'un mélange fait d'argile et de chaux, et devait être entretenu et régulièrement réparé.

L'eau utilisée provenait de la citerne voisine, d'où elle était puisée, aucune canalisation d'adduction n'ayant été aménagée. Elle était déversée dans le bassin de la rotonde à partir d'une vasque donnant sur l'extérieur, de sorte que les serviteurs chargés de l'alimentation en eau n'étaient pas obligés de pénétrer dans le bain. D'autres serviteurs se trouvant à l'intérieur devaient ensuite s'occuper de distribuer l'eau vers baignoires et lavabos. Les eaux sales étaient évacuées vers un bassin étanche et profond, en forme de puits, situé au sud du *frigidarium*. Les sanitaires étaient vidés en ôtant l'étoupe qui bouchait un orifice, situé à la base de l'élément, de sorte que l'eau s'écoulait directement sur le sol légèrement en pente. Le point le plus bas dans l'ensemble des deux pièces sud se trouve dans l'angle nord-ouest du couloir coudé. Une étroite conduite traverse le rebord qui barre l'entrée, pour mener l'eau à une petite vasque creusée dans le sol et recouverte d'une chape de mortier.

Une conduite plus large, délimitée par des blocs de calcaire et traversant le mur ouest de l'*apodyterium*, guidait ensuite l'eau vers le bassin. Une conduite du même type, mais de dimensions plus importantes, traversait le mur sud du *frigidarium*. Ces eaux sales n'arrivaient pas directement dans le bassin, mais, ainsi que le montre l'usure de l'argile qui enserre la construction, s'écoulaient tout d'abord autour, avant d'aboutir à un tuyau de terre cuite qui en perçait le côté est. Le bassin lui-même est construit en briques cuites liés avec un mortier de chaux, et l'intérieur est recouvert d'un enduit hydraulique, qui tapisse également le fond : il ne s'agissait donc pas d'un puits perdu, et il était certainement nécessaire de le vider régulièrement ; des orifices creusés dans le sol permettaient effectivement à une personne d'y descendre.

Le chauffage du *calidarium* était assuré grâce au foyer situé dans l'angle nord-ouest de la pièce. Celui-ci était construit en contrebas du sol. De forme ovale, il était voûté et alimenté en combustible par l'extérieur. Un canal en partait, qui guidait l'air chaud dans un vide du mur aménagé grâce à une cloison, qui doublait le mur extérieur ouest, et dont seule la fondation est conservée. La fumée et les gaz chauds étaient évacués par deux cheminées creusées dans le mur ouest, l'une se trouvant contre le foyer, et l'autre dans l'angle sud-ouest. Ce système de chauffage est connu par différents bains hellénistiques, dont les plus anciens remontent au début du III^e^ siècle avant J.-C. Il diffère de celui qui utilisait l'hypocauste (et que l'on retrouve dans la Karanis voisine), qui consistait à réchauffer le sol et non les murs. Ce dernier système a été mis au point en Grèce dès la fin du II^e^ siècle avant J.-C., mais n'est connu en Égypte, par les textes, qu'à partir du I^er^ siècle après J.-C. Le four servait également à chauffer de l'eau : sa voûte, dont le sommet était probablement creux, était fermée, probablement, par une plaque de céramique, sur laquelle on posait un chaudron ou une marmite.

De nombreux fragments de plaques ont été retrouvés dans la fouille : d'une épaisseur d'environ 5 cm, ces plaques étaient de forme rectangulaire, l'une des faces étant lisse, l'autre creusée de petites alvéoles ; l'ensemble était recouvert d'une engobe rouge. Les serviteurs chargés d'alimenter le four en combustible se tenaient dans un petit espace

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

rectangulaire, aménagé à l'extérieur, lui aussi en contrebas du sol de passage (le sol intérieur du bain se situe à une moyenne de 101,80 ; celui de la cour s'est élevé progressivement de 101,40 à 101,95, et celui du petit espace au début de son utilisation était à 100,95). On y descendait grâce à des blocs d'architrave remployés comme escalier ; ces blocs maintenaient également en place la terre qui enserrait la maçonnerie du bassin de récupération des eaux sales. On rejetait les cendres provenant de la vidange du four dans la cour qui jouxtait les bains à l'ouest, tout d'abord dans une fosse, puis, progressivement, dans tout l'espace.

Le bain sud occupe l'angle sud-est d'un ensemble plus étendu, comportant diverses pièces de service, qui ont été construites au fur et à mesure. La surface recouverte est à peu près de plan trapézoïdal ; ses limites sud et ouest sont matérialisées par des murs qui closent l'espace : le mur sud a une longueur de 15,40 m, bain inclus, et le côté ouest mesure 13,70 m. Ces murs ont été conservés, même après l'abandon du bain, et ont subi de multiples réparations. Des pièces de service ont été construites dans l'angle sud-ouest de la cour (H et I) et contre l'exèdre (G). La plus grande (I) (3,80 × 5,20 m) communiquait avec sa voisine (H) par une porte située dans le mur nord. Cette dernière, de plan trapézoïdal, avec des dimensions intérieures de 3,50 (côté ouest) × 3,75 (nord) × 3,20 (est) × 3,60 m (sud), était pourvue d'un silo. Elle s'ouvrait sur la cour au nord. Les deux ouvertures que comportait cette pièce ont été ultérieurement bouchées.

Une longue banquette en brique longeait le parement extérieur de son mur est. Les dimensions de la troisième pièce, plus petite, sont de 3,30 (côtés sud et nord) × 1,25 (ouest) × 2 m (est). L'utilisation de la pièce G était peut-être directement liée à celle du *frigidarium*, car leurs portes se trouvaient exactement l'une en face de l'autre. Un four domestique, un peu plus ancien que les pièces de service, était appuyé contre le mur sud de la cour : il a été en grande partie détruit ultérieurement par d'autres constructions, et n'a pu être daté, car il a été partiellement détruit par une fosse récente. Un autre four lui a succédé, un peu plus à l'est, contre le mur ouest du bâtiment thermal : il a fonctionné tout de suite après l'abandon du précédent, si l'on en juge par l'altitude des embouchures, et a pu être daté de la première moitié du Ier siècle après J.-C. Un nouvel espace (J,de 3,70 × 4,85 m) a été créé ensuite, avec la construction de deux autres murs, l'un dans le prolongement du mur sud de la pièce H, et l'autre perpendiculaire.

Le mur est de l'espace I fut arasé, et un nouveau mur construit sur son emplacement. L'espace J, dans lequel a été relevée la présence d'animaux, n'était probablement pas couvert. Il en est de même pour la pièce I, à ce stade des transformations, puisqu'un four en occupait l'angle sud-ouest. La porte qui menait à la pièce H a été alors murée, et aucune autre ouverture n'a été repérée, de sorte que les deux cours I et J furent indépendantes du reste des constructions. On devait y accéder à partir de l'ouest. Les activités qui s'y déroulaient avaient un caractère domestique, ainsi qu'en témoignent les vestiges de fours et de banquette. La stratigraphie de cette partie de la fouille indique que l'espace J n'a été construit qu'après l'abandon du bain sud, soit à la fin du Ier siècle après J.-C.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Pour ce qui concerne la chronologie des constructions que l'on vient de décrire, on peut dire que le bain proprement dit a été construit à la fin du Ier siècle avant ou au début du Ier siècle après J.-C., et qu'il était en pleine activité pendant toute la première moitié du Ier siècle après J.-C. Pendant cette période, il occupait l'angle sud-est d'un grand espace, comportant d'autres constructions telles l'exèdre, la citerne, le bain nord et les trois pièces de service G, H et I. Au moment de sa construction, la citerne et le *pyrgos* étaient déjà présents sur les lieux ; le bain sud s'est orienté en fonction du *pyrgos*, alors que l'exèdre s'est alignée sur la citerne. Les murs sud et ouest de l'ensemble de l'espace suivent l'orientation de l'exèdre, le mur sud étant parallèle au côté sud de celle-ci, et l'autre en prolongeant le mur ouest. Les constructions G, H et I se sont tant bien que mal adaptées aux murs, auxquels elles se sont adossées.

L'activité thermale fut abandonnée dans la seconde moitié du Ier siècle après J.-C., puis, sans que les bâtiments ne soient détruits, le lieu devint une bergerie, ce qui amena un certain nombre de transformations de peu d'envergure dans l'aménagement des espaces. L'endroit fut définitivement abandonné à la fin du IIe ou au début du IIIe siècle après J.-C.

Les vestiges antérieurs au bain sud

Le bain sud n'est pas le premier à avoir occupé les lieux. Différents éléments ont permis de repérer l'existence d'un premier bain d'époque hellénistique, dont l'emplacement était à peu de choses près le même que celui du bain romain : c'est ainsi qu'ont été retrouvés les vestiges du four et le fond d'une baignoire sabot. Il faut ajouter à cela qu'une partie du mur est en briques cuites du bain romain a dû appartenir au bain hellénistique. Deux choses permettent de le penser : certaines portions de maçonnerie de la rotonde du bain romain ne sont pas liaisonnées avec le mur est, mais ont été rajoutées, ainsi que le montre l'enduit qui sépare les deux parties, et ce même mur est se prolonge dans l'*apodyterium*, où il est arasé au niveau du sol. Notons que l'enduit, qui est caché par la nouvelle maçonnerie, est peint, ce qui n'est pas le cas de l'enduit du bain romain, la couleur étant un ocre, d'un rouge éclatant. C'est également dans l'*apodyterium* que sont apparus d'autres éléments du bain hellénistique : le fond, nettement dessiné, d'une baignoire sabot, un sol, sur un petit espace rectangulaire, à l'est de la baignoire, et le mur nord de la pièce qui les contenait, ce mur formant un angle avec le mur est, dont il a été question ci-dessus. Le grattage du sol de l'*apodyterium* a également révélé l'existence d'un mur à peu près parallèle à la citerne ; celui-ci n'appartenait pas, toutefois, au bain hellénistique. La fouille à l'extérieur et au sud du bain romain n'a pas, non plus, révélé d'autres éléments du bain hellénistique ; les deux bains se superposent donc en grande partie, et si le bain le plus ancien était plus grand que le plus récent, c'est plus à l'ouest qu'il s'étendait. En effet, le four du bain hellénistique a été mis au jour dans la cour du bain romain, dans l'angle formé par le mur sud de la cour et le mur ouest du bâtiment thermal. Ce four est sensiblement plus grand que celui du bain romain, et de forme différente : son plan est plus proche du rectangle, même si les murs sont courbes, et l'espace intérieur mesure

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

1,25 × 1,80 m, alors que la plus grande longueur du four le plus récent est de 90 cm. La fouille de l'intérieur du four a permis de dater sa construction du IIe siècle avant J.-C. et son abandon de la seconde moitié du Ier siècle avant J.-C. L'aspect du mur nord, qui semble avoir été creux, laisse supposer que le système de chauffage était le même dans les deux bains. Au nord-ouest du four, sont conservés trois murs, qui délimitaient vraisemblablement l'espace extérieur, où se tenaient ceux qui alimentaient le foyer en combustible. Le remblai qui comblait l'ensemble de ces structures était essentiellement composé de morceaux d'enduits peints. Rien ne permet de préciser les décors, mais le grand nombre de fragments donne une idée de leur variété et de la richesse des couleurs : on note des bandes de couleurs appliquées sur un fond blanc, des décors floraux peints sur un fond brun ou noir, ou encore des lignes parallèles ou perpendiculaires gravées dans l'enduit ; les couleurs jouent, pour l'essentiel, sur toutes les gammes d'ocres, du jaune au rouge, cette dernière couleur étant la plus courante et d'une tonalité vive, mais on note aussi la présence, plus rare, de bleus et de verts, sans oublier le blanc, appliqué sur fond foncé pour les décors floraux, ou utilisé en bandes peintes à côté de bandes foncées, pour donner plus d'éclat aux couleurs. Un dernier élément du bain hellénistique, repris à son usage par le bain romain, est le bassin de récupération des eaux sales. En effet, le bassin décrit plus haut a été construit pour le bain le plus ancien : on note, sous le mur ouest du couloir coudé menant à la rotonde, et sous le niveau du sol de celui-ci, la présence de deux conduites, dont l'une est une canalisation en terre cuite, d'un diamètre de 10 cm, et l'autre, un simple orifice carré de 5 cm de largeur. L'organisation architecturale et l'implantation des deux bains qui se sont succédé étaient, à peu de choses près, les mêmes, ainsi que le montre la situation des divers éléments conservés du bain le plus ancien. Il n'est pas exclu, par ailleurs, que ce soit à la suite de l'écroulement du mur ouest du bain le plus ancien que l'on ait été obligé d'en construire un nouveau.

Plus à l'ouest, c'est-à-dire dans l'angle sud-ouest de la zone fouillée, les couches contemporaines des deux bains sud étaient extrêmement perturbées et avaient pour ainsi dire disparu. Sous les résidus est apparue une importante quantité de sable éolien, qui recouvrait des structures plus anciennes. Ce sable n'était pas complètement stérile, et la céramique qu'il contenait datait de la fin du IIe siècle avant J.-C. La construction du bain hellénistique ne saurait donc avoir été réalisée avant cette date. La présence du sable montre, par ailleurs, que le secteur est resté un certain temps libre de constructions, et que les bains ont été construits sur un terrain inoccupé à ce moment-là. Le sable éolien recouvrait une grande quantité de briques grises écroulées provenant de murs encore en place, et arasés relativement haut (de 102,40 à 101,70). Le matériel céramique de la couche de gravats, qui s'élevait sur environ 1,80 m, date de l'extrême fin du IIIe siècle et du début du IIe siècle avant J.-C. L'endroit a donc été abandonné pendant presque un siècle. La hauteur d'arasement des vestiges explique l'importante dénivellation que l'on observe entre le sol à l'intérieur du bâtiment thermal proprement dit et le sol de la cour et des dépendances, qui s'élève au fur et à mesure que l'on va vers l'ouest. L'essentiel des vestiges occupe l'espace qui se trouvait sous la pièce I, et une partie de celui de la pièce H et de la cour J. Il s'agit vraisemblablement de

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

l'angle nord-est d'un bâtiment orienté SE-NO, dont ont été repérés les murs extérieurs nord et est et une pièce rectangulaire, située plus au sud. Le reste du bâtiment est encore sous le sable, et s'étendait vers l'ouest et le sud, en dehors de l'emprise des bains. L'épaisseur des murs extérieurs est de 80 à 90 cm, et celle du seul mur de refend mis au jour est de 60 cm. Certains des murs ont été retrouvés dans un état très dégradé : ainsi l'angle nord-est, dont seule la partie supérieure a été dégagée, est très rongé, et le mur est a été en partie cassé par la construction des murs en L du bain hellénistique (sous la cour J). La pièce rectangulaire (1,65 × 3,85 m) a été fouillée jusqu'au niveau des sols (aux altitudes de 100,15 et 99,95), qui ont pu être datés du début du III^e^ siècle avant J.-C. Les murs de la pièce n'ont été, pour l'instant, nettoyés que sur leur face interne ; mais cela a suffi pour mettre en évidence l'existence de plusieurs accès : un passage s'ouvrait à l'extrémité est du mur nord, un autre dans le mur est, et trois dans le mur sud. L'ouverture du mur est a été bouchée à un moment donné. Deux des portes sud occupent les angles de la pièce, et la troisième le milieu du mur, sans pour autant que la largeur des embrasures et les distances entre les ouvertures ne soient identiques entre elles : la porte ouest est très étroite (45 cm de largeur), la porte est un peu plus large (60 cm), et la porte du milieu laisse un passage normal de 85 à 90 cm ; la distance entre la porte est et celle du milieu est de 1, 05 m, et la distance entre la porte du milieu et la porte ouest est de 80 cm. La destination du bâtiment reste pour l'instant inconnue. Il faut seulement noter qu'il est contemporain de la petite maison mise au jour en 1996 au sud du *pyrgos* et d'un mur qui a été mis en évidence en 1997 sous le mur est en briques crues du bain sud.

L'EXÈDRE

Elle se présente comme une grande salle, de plan rectangulaire, aux dimensions intérieures de 5,45 × 7,45 m. Elle était surélevée, tant par rapport au bain sud que par rapport au bain nord : l'altitude du premier sol se situait à 102,55 et s'est élevée progressivement jusqu'à 102,70, tandis qu'elle était de 101,80 dans le bain sud et de 101,30 dans le bain nord. Il est vrai que le niveau du sol à l'intérieur du bain sud était, de toute façon, inférieur à celui des espaces extérieurs qui l'entouraient : les niveaux dans la cour variaient de 102 à 102,40, les altitudes les plus basses ayant été observées à proximité du bâtiment thermal, et les plus élevées dans la partie sud-ouest de la cour. Quoi qu'il en soit, cette surélévation de l'exèdre était voulue par les constructeurs, puisqu'elle a nécessité l'apport d'un remblai important. La salle était fermée sur ses trois côtés sud, ouest et nord, et entièrement ouverte sur son côté est qui épousait le mur ouest de la citerne que, par ailleurs, elle surplombait (niveau de passage au-dessus des dalles de la citerne : 102 en moyenne). L'état de conservation des murs ne permet pas de dire si l'on accédait à l'exèdre du côté de la citerne, ou s'il existait d'autres issues, ces dernières ne pouvant se situer qu'à l'extrémité ouest des murs nord ou sud. Dans ce cas, quatre à cinq marches étaient nécessaires pour compenser la différence de niveau. L'autre particularité de cette salle est son décor, qui, bien que fort simple et somme toute peu recherché, en fait une pièce

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

d'agrément trouvant tout naturellement sa place dans un complexe thermal. Ce décor consistait en une succession de demi-colonnes engagées régulièrement disposées contre les parois. La base et le premier tambour de trois d'entre elles et la base d'une quatrième ont été retrouvées *in situ*, tandis que l'emplacement des autres est aisément repérable. C'est ainsi que l'on constate que l'entraxe des colonnes variait de 3 m à 3,50 m, que les angles ouest étaient ornés de deux demi-colonnes disposées en L et les angles est de demi-colonnes simples. Le total des colonnes était ainsi de deux colonnes doubles et douze colonnes simples. La hauteur totale des colonnes nous est inconnue. Elles soutenaient vraisemblablement un entablement ou un simple bandeau qui couronnait le mur. La largeur de la salle était trop grande pour que celle-ci ait pu être couverte, mais il est possible qu'à un moment donné le besoin d'une toiture se soit fait sentir. C'est peut-être pour cela que l'on a construit un mur nord-sud qui coupait l'espace en deux. Quelle que soit la raison qui conduisit à la construction de ce mur, l'exèdre perdit alors son caractère original.

L'exèdre recouvrait des constructions plus anciennes, et il n'est pas exclu que celles-ci aient appartenu à l'ensemble des bains hellénistiques, puisqu'elles datent du Ier siècle avant J.-C. Elles se trouvaient directement sous le grand remblai qui avait été déposé pour la construction de l'exèdre, et ont été coupées par les tranchées de fondation de celle-ci. Il s'agit, tout d'abord, de deux pièces, situées sous la moitié ouest de l'exèdre, dont on peut, malgré tout, restituer les dimensions intérieures. L'une (K), se trouvant au sud, était rectangulaire, avec 3,15 m de largeur (mur est) et au moins 3,50 m de longueur. Son mur sud se situe à l'extérieur de l'emprise de l'exèdre. Le sol (à l'altitude moyenne de 101,95) était d'argile et de chaux, et a conservé la trace d'un muret étroit qui faisait probablement partie d'un silo. L'autre pièce (L), au nord, devait également être rectangulaire et avoir à peu de chose près les mêmes dimensions : le mur nord est visible sur sa face nord, mais disparaît en grande partie sous le mur nord de l'exèdre, de sorte que l'on ne peut en connaître l'épaisseur, et le mur ouest se trouve probablement sous le mur ouest de l'exèdre. Là aussi, le sol a été préservé, ainsi que le seuil de l'entrée. Le sol, dont l'altitude moyenne est de 101, 85, consistait en une chape d'argile, maintenue par des bandes de pavage en briques crues disposées sur la périphérie de la pièce. Le seuil est repérable, grâce à une crapaudine en bois fichée dans le mur est (niveau de la crapaudine : 102). Le seuil de la pièce sud devait aussi se trouver à l'est, car deux murets perpendiculaires, qui s'appuient contre le mur est, pourraient indiquer l'emplacement d'un petit escalier ou d'un porche. Tout cet ensemble reposait sur du sable éolien, qui a été fouillé en profondeur, sans qu'aucune structure n'apparaisse. Seule la partie supérieure, sur une dizaine de centimètres, a fourni du matériel céramique, le reste étant vierge. Cette céramique est datable du début du Ier siècle avant J.-C. Il s'agit donc du même sable que celui qui s'est déposé dans la zone sud-ouest de la fouille, et qui doit provenir du creusement de la citerne voisine. On retrouve, en effet, sous la moitié sud de l'exèdre, le mur de briques, monté à sec, qui limitait à l'ouest la fosse de la citerne. Ce mur avait pour fonction de maintenir le sable pendant les travaux. À l'extérieur, et contre le mur nord de la pièce L, s'appuient deux fours très bien conservés et datant également du Ier siècle avant J.-C. Leur

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

sol d'utilisation se situe 1 m plus bas que celui de la pièce L (100,85) : ce fait peut aisément s'expliquer par la présence du sable rejeté de la citerne.

Le bain nord

L'existence du bain nord avait été repérée en 1996, avec la découverte d'un bassin auquel aboutissait une conduite en terre cuite et d'une pièce à peu près carrée (3 à 3,10 m de côté), ornée au centre d'un bassin peu profond. C'est en effet au nord de la conduite qu'a été mis au jour le bain, aux dimensions sans commune mesure avec le bain sud. Il comporte pourtant un certain nombre de similitudes, en particulier pour tout ce qui concerne les détails techniques. L'entrée du bain se faisait au sud, à partir d'un espace où se trouvait un bassin de récupération des eaux sales ; après avoir traversé un couloir, long de 1,95 m et large de 50 cm, on aboutissait à une rotonde. Le couloir était orné d'un décor en relief peint, suffisamment bien conservé pour pouvoir être restitué. En partie basse se trouve une plinthe, haute de 40 cm et peinte d'un fond ocre jaune, sur laquelle étaient dessinées des bandes à courbes multiples et parallèles. Les bandes étaient disposées verticalement et regroupées par sept : quatre bandes ocre rouge encadraient, deux par deux, deux bandes bleu de cobalt, qui, elles-mêmes, encadraient une bande brune. Au-dessus, un décor en relief reproduisait un appareil isodome, séparé de la plinthe par une bande en creux de 5 cm. Les joints entre les parpaings étaient de 4 cm, les parpaings mesurant 27 × 11 cm. Ils étaient peints à l'ocre rouge, et les joints, ainsi que la bande qui séparait l'appareil de la plinthe, en blanc. Au fond du couloir, se trouve un bassin, dont l'ouverture était à environ 60 cm : c'était certainement là que l'on versait la réserve d'eau froide du bain. Ce bassin n'était pas accessible de l'extérieur. Devant lui s'ouvre la porte de la rotonde, dont le diamètre mesure 1, 25 m, et dans laquelle sont aménagées une grande baignoire (1, 25 × 0, 55 m) et une baignoire-sabot lui faisant face. Dans la partie ouest de la pièce est aménagé le four qui servait au chauffage de la pièce et de l'eau. L'embouchure s'ouvrait à l'extérieur, au nord, d'où le four était alimenté ; l'air chaud circulait dans un canal construit dans le mur ouest de la rotonde. La rotonde était, elle aussi, décorée, cette fois-ci de bandes de couleur verticales qui étaient peintes sur les murs et le rebord de la grande baignoire. Les murs étaient ornés de bandes ocre rouge et blanches (deux bandes rouges encadrant une bande blanche), séparées par d'étroites bandes noires, tandis qu'une mince bande rouge verticale soulignait la ligne de rencontre de la baignoire et des murs.

Le plan du bain nord est des plus simples, puisqu'il ne comporte qu'une seule pièce, munie de sanitaires. La pièce carrée, située à l'est, était probablement l'*apodyterium*, agrémenté d'un petit point d'eau. Les baigneurs y séjournaient avant et après leur bain ; on peut donc logiquement penser que l'entrée du petit complexe thermal se faisait de ce côté-là, soit directement dans l'*apodyterium*, soit, plus vraisemblablement, à partir d'une pièce située directement au nord, et dont il ne reste aujourd'hui qu'un bout du mur est. Pour se rendre de l'*apodyterium* à la rotonde, les baigneurs étaient obligés de traverser le lieu dans lequel se trouvait le bassin de récupération des eaux sales, qui se trouvait devant l'entrée du couloir.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Les autres installations de service se trouvaient au nord, dans une cour, en particulier le petit espace à partir duquel on alimentait le four, et qui était isolé du reste par un muret. Un accès à la cour a été trouvé au nord ; mais on pouvait probablement s'y rendre aussi à partir du sud, en longeant le mur ouest de la rotonde. Les différences de niveau entre les pièces couvertes et les espaces extérieurs ne sont pas aussi importantes dans le bain nord que dans le bain sud. Le niveau du sol est sensiblement le même dans la rotonde et le couloir (101,30), même si une très légère dénivellation (à peine 2 cm) permettait à l'eau de s'écouler de la baignoire au bassin. Le sol de l'*apodyterium* se situait à une altitude moyenne de 101,50, et celui du sol autour du bassin de récupération, autour de 101,40. Au nord, le niveau le plus bas observé, devant l'embouchure du four, est de 101,20, et celui de la cour était de 101,30, c'est-à-dire le même qu'à l'intérieur du bain. Les techniques de construction employées dans le bain nord sont identiques à celles du bain sud. Les murs intérieurs, tant ceux de la rotonde que du couloir, sont en briques cuites, le mur est du couloir et peut-être le mur sud de la grande baignoire étant doublés d'un mur en briques crues. Dans la rotonde, les enduits sont les mêmes qu'au sud, à la seule différence que celui du nord est, en plus, peint par endroits. Les baignoires sont également en briques cuites et pourvues d'un rebord façonné avec du mortier hydraulique renforcé de galets. L'enduit des murs du couloir est un peu différent, car le décor en relief a nécessité l'application de deux enduits épais, avant que ne soit appliqué l'enduit à la chaux qui a reçu la peinture.

Après l'abandon du bain, le bâtiment a été arasé jusqu'à un certain niveau, et remblayé pour la construction d'une petite maison de quatre pièces. Le mur est n'a pas été conservé, mais il devait suivre le tracé de celui du couloir du bain. Les dimensions extérieures étaient d'environ 7,80 m × 8 m. La maison s'est appuyée également sur le mur sud de la rotonde qu'elle a, en partie, détruite, et sur les murs d'une construction hellénistique du III^e^ siècle, qui étaient restés visibles. Elle comportait quatre pièces. L'une, au nord-est, avait une largeur de 1,55 m (mur ouest), et sa longueur devait avoisiner les 3 m. À l'ouest se trouvait une pièce rectangulaire, au centre de laquelle une grande jarre a été enterrée ; celle-ci mesurait 2,50 × 1,70 m. Au sud-ouest, une autre pièce, dont les dimensions étaient de 2,80 × 3,80 m, était pourvue d'une banquette.

Enfin, au sud-est, la pièce mesurait 3 × 3,70 m. L'altitude du sol différait d'une pièce à l'autre, les pièces nord étant surélevées par rapport aux autres, à cause de la présence des ruines du bain. Celui de la pièce nord-est se situait à l'altitude de 101,95, et celui de la pièce nord-ouest à 101,80. Le sol de la pièce sud-est ne fut rehaussé que d'une dizaine de centimètres par rapport au sol d'origine du bain (de 101,45 il passa à 101,57). Par contre, le sol de la pièce sud-ouest, à laquelle on accédait depuis la première grâce à une rampe, était à 101,65, avec un seuil à 101,69. La largeur des murs variait considérablement, selon qu'ils étaient construits sur le bain ou sur le bâtiment du III^e^ siècle avant J.-C. : la largeur du mur ouest, qui s'appuyait sur un mur hellénistique, est de 80 cm ; celle du mur sud est de 1,05 m (il s'agit là du mur hellénistique lui-même), et celle des autres murs étaient de 50,60 et 75 cm. Le mur nord de la maison se prolongeait vers l'ouest jusqu'au mur extérieur de l'installation générale des bains, créant ainsi un grand espace de 8,50 × 7,70 m, bordant le mur nord de l'exèdre.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Les restes d'un four ont été découverts dans l'angle sud-ouest. Un mur nord-sud coupait la cour, de sorte qu'un nouvel espace rectangulaire, qui mesurait en moyenne 3,45 × 6,80 m, était isolé à l'est. Contre ce mur et du côté est, les restes d'un bovidé ont été déposés dans une fosse, auprès d'une grande jarre sans fond, en terre crue. Le mur était dans un état de conservation tel qu'il est impossible de dire s'il comportait un passage. Deux hypothèses sont donc envisageables : la maison possédait soit une petite cour limitée à l'ouest par ce mur, soit une cour beaucoup plus grande, mais divisée en deux. Quoi qu'il en soit, la présence d'animaux domestiques était visible sur toute l'étendue, de sorte que l'occupation de la maison était liée à l'activité d'élevage qui s'exerçait dans tout le secteur. En dernier lieu, après l'abandon de la maison, le long mur transversal a été arasé, et un autre construit dans le sens est-ouest. Ce dernier délimitait un passage, dont la largeur allait de 1,40 m à 1,80 m, le long du mur nord de l'exèdre. Dans la même période, tout une série de mangeoires a été installée à l'est, en partie sur le mur ouest, arasé, de la maison. Le niveau le plus bas observé dans la cour est à 102,18, et le plus élevé à 102,45. La chronologie du bain nord et des constructions postérieures est la même que celle de la moitié sud de la fouille. Le bain nord a été construit en même temps que la citerne et le bain sud le plus ancien, c'est-à-dire à la fin du IIe siècle ou au début du Ier siècle avant J.-C. ; il a été abandonné dans la seconde moitié du Ier siècle après J.-C., avec le bain sud le plus récent. La maison a été construite ensuite, ainsi que les cours qui se trouvaient à l'ouest. La maison a dû être abandonnée vers la fin du IIe siècle après J.-C. Le secteur fonctionna encore un certain temps comme bergerie jusqu'à l'abandon définitif.

Sous la pièce sud-ouest de la maison romaine sont apparus les vestiges d'un bâtiment de la première moitié du IIIe siècle avant J.-C. Il s'agit d'une grande bâtisse de 10 m de côté, dont certains murs avaient déjà été repérés en 1996. C'est, en effet, contre son mur sud que s'est appuyée la citerne, et son mur est, mis au jour directement à l'ouest du *pyrgos*, passe sous l'*apodyterium* du bain nord. Le mur ouest a été repéré sur toute sa longueur, sous la cour et sous la pièce sud-ouest de la maison romaine. Le mur nord est encore sous terre. Seule une pièce, au sud-ouest, a été, pour l'instant, fouillée jusqu'au sable naturel, ce qui a permis de mettre au jour un mur de refend, de dater l'édifice et de repérer le sol le plus ancien. Celui-ci était à l'altitude moyenne de 100,87, et consistait en une épaisse chape d'argile et de briques concassées (20 cm d'épaisseur), étalée entre des briques qui s'alignaient le long des murs.

À cet endroit, les fondations atteignent l'altitude de 98,64 et coupent des couches du début du IIIe siècle avant J.-C., qui atteignent la cote 99,60. Le reste, jusqu'au niveau de pose du sol d'argile, était comblé avec un remblai d'un peu plus d'1 m d'épaisseur. Cette pièce était rectangulaire, avec une largeur de 2 m et une longueur supérieure à 3 m. L'épaisseur des murs extérieurs est de 1,15 m, et celle du seul mur de refend découvert de 75 cm.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

11.2. Le dépotoir à l'est du temple de Soknebtynis

Ce dépotoir, qui s'est accumulé pendant plusieurs siècles le long du mur est du *temenos* du temple de Soknebtynis, fait l'objet de fouilles systématiques depuis 1993. Percé, ici et là, par les fouilleurs anglais qui sont intervenus à Tebtynis en 1899-1900 et peut-être même à une époque plus récente, dans les années trente, par des *fellahîn*, il a toujours fourni un matériel très riche. En effet, les couches supérieures ont été entamées en partie seulement ; les couches les plus profondes ont été entièrement préservées ; le remblai des fosses, bien que perturbé, s'est lui-même révélé riche en matériel. En 1997, ont été recueillis près de 200 papyrus liés aux pratiques divinatoires dans le temple de Soknebtynis : 70 % sont en langue démotique, et le reste en grec. Presque la moitié des papyrus étaient encore enroulés et scellés. L'ensemble du matériel est contemporain, d'après la paléographie, de la fin du III^e^ siècle avant J.-C., période pour laquelle les pratiques divinatoires étaient jusqu'à présent mal connues, par manque presque total de documentation. Les trouvailles consistent en billets oraculaires classiques : questions affirmatives ou négatives posées au dieu sur les sujets les plus divers. Mais on a également découvert des lots de trois ou quatre billets présentés par la même personne pour une affaire de vol. Sur chaque billet, le nom du suspect est différent ! Dans certains cas, seul un nom de personne est inscrit, sans que soit indiqué le motif de la demande : la personne mentionnée était vraisemblablement suspectée d'un crime, sur lequel l'avis du dieu était demandé. Dans d'autres cas, les billets enroulés sont vierges, ou ne portent qu'une croix : quelqu'un qui ne savait probablement pas écrire – ou qui ne voulait pas révéler son affaire – préférait présenter des billets anépigraphes, ou portant un signe qu'il était le seul à pouvoir interpréter.

12. Khashm al-Minayh

La campagne s'est déroulée du 20 décembre 1997 au 1^er^ février 1998. Les membres de la mission étaient : Hélène Cuvigny (papyrologue, chef de chantier), Jean-Pierre Brun, Claude Blanc, Michel Reddé, Marie-Agnès Matelly (archéologues), Adam Bülow-Jacobsen (papyrologue), Frédéric Colin (égyptologue), Dominique Cardon (spécialiste des textiles), Khaled Zaza (dessinateur). Les inspecteurs Mohammed Rayan et Mohammed Hamid représentaient le Conseil suprême des antiquités de l'Égypte.

Cette campagne a bénéficié, comme les précédentes, de l'aide du ministère des Affaires étrangères.

12.1. Didymoi

Le *praesidium* de Khashm al-Minayh (que les Bédouins appellent, aujourd'hui, « Ouadi al-Mishâsh ») est la première *mansio* après Laqîta (Phoinikôn) sur la route de Koptos à Bérénice ; il se trouve à 32,6 km de Laqîta. Avant cette campagne, il en existait un bon relevé d'ensemble, exécuté en 1991 au TDM, lors d'une mission de prospection, par l'architecte

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net



Fig. 3. Khashm al-Minayh : les enceintes.

américain J. E. Knudstad (équipe H.T. Wright). Henry Wright a très obligeamment mis ce plan à la disposition de l'équipe, qui l'a recalé dans son propre système de coordonnées. L'utilisation d'un TDM fourni par l'Ifao a grandement facilité cette opération et a permis, en outre, d'effectuer un relevé topographique sommaire des abords du fort, jusqu'à une petite nécropole située à quelques centaines de mètres de l'établissement principal.

L'Itinéraire Antonin nomme « Didyme » la station qui vient après Laqîta dans la direction de Bérénice, et « Afrodito » celle qui suit « Didyme » ; en revanche, la *Table de Peutinger* inverse les deux toponymes et cite « Affrodites » avant « Didymos ». Un *graffito* trouvé par Henry Wright en 1988 sur une pierre de la muraille de Khashm al-Minayh [12] semblait donner raison à la *Table de Peutinger* : l'auteur se vantait de s'être rendu « deux fois à Aphroditè » ; néanmoins, plusieurs *ostraca*, exhumés en 1996 et 1997 à Al-Muwayh, témoignaient de liaisons postales directes entre Krokodilô et Didymoi (telle est en effet la forme la plus fréquente du toponyme dans les *ostraca*), suggérant que Didymoi devait être identifié à Khashm al-Minayh : Al-Muwayh et Khashm al-Minayh sont, en effet, distants de 20 km l'un de l'autre, par une piste nord-sud en droite ligne, passage qui constituait, comme le montrent les journaux de poste de Krokodilô, une bretelle qui reliait entre elles les routes de Myos Hormos et Bérénice en évitant Laqîta.

12 La pierre se trouve au magasin du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte à Qift ; le *graffito* sera publié par Jean Bingen.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Tous les *ostraca* mis au jour s'accordent sur le toponyme Didymoi (« les Jumeaux »), à deux exceptions près : O.Max. inv. 125, où on lit εἰς Διδύμου et O.Did. inv. 167, qui est une lettre adressée au *conductor* Διδύμου ὑδρεύματος. Quant à Aphroditès, quelques *ostraca* livrent son nom complet : Ἀφροδίτης ὄρους, « (station) d'Aphrodite du désert ».

12.2. La fouille

La fouille a porté sur l'intérieur du fort (dégagement de la porte, des casernements méridionaux, sondages dans les citernes), et sur l'extérieur (dégagement d'un abreuvoir accolé au mur nord, fouille partielle du vaste dépotoir situé devant la porte). Avant le début de la mission, le fortin n'avait jamais été fouillé, à l'exception de cinq sondages très limités, exécutés par Henry Wright en 1990-1991. Le fortin s'inscrit dans un rectangle de 54,5/ 55,5 m × 44 m, de rempart à rempart, sans compter le saillant des tours. La maçonnerie se compose de pierres extraites localement (grès), liées à la boue. L'appareil est très irrégulier. Aucune fondation du rempart n'a été observée, ce qui constitue d'ailleurs une règle dans tous les caravansérails du désert Oriental. Le fortin est pourvu d'une porte unique, flanquée d'une tour circulaire, ou quasi circulaire, au nord et à chacun des angles. Cette porte a été l'objet de trois obturations successives, les deux premières partielles, tandis que la dernière, totale, date peut-être de la construction des deux bastions rectangulaires ajoutés, en appareil très sommaire, le long de la courtine ouest. Ces bastions encadrent une poterne, fouillée par l'équipe américaine ; on ne sait dire, au seul vu de l'observation de surface, si celle-ci appartient au plan initial du fortin, ou s'il s'agit d'une réfection tardive (hypothèse plus vraisemblable) : une fouille sera nécessaire en 1999.

Les citernes

Fouille conduite par Jean-Pierre Brun. À l'intérieur du fortin, le plan levé par l'équipe américaine permet d'observer un dispositif classique dans le désert Oriental, soit une série de bâtiments accolés au rempart autour d'un grand puits central, comme c'est notamment le cas à Al-Zarqa. Le puits s'est effondré sur lui-même, entraînant une grande partie des casernements. Seule la rangée sud semblait assez bien conservée pour justifier une fouille. De part et d'autre de la porte apparaissent des citernes qui ont été en partie dégagées ; elles ont une contenance respective de 125 et 140 m^3. Elles étaient probablement surmontées d'une couverture voûtée en brique. Des caniveaux subsistent, qui assuraient l'alimentation des citernes depuis le puits et celle des abreuvoirs extérieurs depuis les citernes. Au fond de la citerne nord-est s'est déposée une couche de matières organiques (paille, tissus, cuirs) et de céramique, épaisse d'une vingtaine de centimètres, dont le mobilier est attribuable à la phase finale du dépotoir (soit la fin du II^e siècle). En même temps que cette citerne a été construit l'abreuvoir, qui longe l'extérieur du rempart, à droite de la porte ; long de 9 m environ, large de 1 m, il comporte 4 bassins, dont les angles sont arrondis. Il était alimenté par une conduite en briques, bâtie à la chaux, aboutissant à 0,60 m au-dessus du fond du bassin. Le sol d'utilisation, formé de graviers et de tessons

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

d'amphores concassés, a été partiellement bétonné lors de la construction ; les bassins ont été enduits plusieurs fois : en un point, on compte cinq couches, qui montrent donc qu'il y a eu quatre réfections. Dans la citerne nord-ouest, au fond de laquelle on descendait par un escalier, a été trouvé à mi-hauteur, dans le sable éolien, un fragment d'inscription latine, peut-être de la dédicace du fort. C'est un bloc de calcaire coquillier tertiaire mesurant 0,34 par 0,34 m et épais de 0,125 m. La pierre a été retaillée en forme de cercle grossier. Les moulures limitant le champ épigraphique ont été bûchées ; les lettres sont par endroits très usées :

[...]/VE(R ?). VM[...]/agente [...].

À la base, une couche de gravats, de 0,60 m environ, a livré un mobilier, répandu dans la première moitié du IIe siècle. Il semble donc que cette citerne n'ait pas été régulièrement nettoyée. On note toutefois la présence dans la même couche d'une anse d'amphore Käpitan II plus tardive (fin du IIe siècle-IIIe siècle).

Les pièces méridionales

Fouille conduite par Michel Reddé. Adossées au mur sud du fortin, les pièces méridionales sont situées dans l'axe de la porte. Tant à Al-Zarqa qu'à Qusur al-Banat, des installations semblables laissaient penser à la présence de l'*aedes signorum* à cet endroit, dont on retrouve peut-être ici la trace dans les restes d'une abside, sous-jacente à plusieurs pièces tardives. De ces réaménagements datent des silos en briques cuites enduites, récupérées dans les citernes ; deux d'entre eux possèdent, vers le bas, un petit bouchon qui permettait d'extraire commodément le grain. Pour finir, l'ensemble de la zone a été recouvert par un très important dépotoir, dans les niveaux superficiels duquel se trouvait une inscription latine célébrant la réalisation d'un *magnus lacus*, commandité par le préfet d'Égypte Mettius Rufus (88/89-91/92). On notera au passage, dans les premiers niveaux d'abandon, la présence d'une meule à grain circulaire et d'une meule carrée à trémie. Ces deux objets doivent peut-être être mis en relation avec la présence des silos à grain et de fours à pain ; si nous sommes bien dans une boulangerie, une auge en briques cuites, avec enduit interne, pourrait être un pétrin.

La fouille de ce secteur a donc révélé une série de pièces, qui sont toutes des reconstructions postérieures à l'état initial du fort. Cet ensemble de remaniements a manifestement suivi une phase de transformation en ruine des architectures, comme en témoigne la réutilisation intensive des briques de la couverture des citernes, sans doute hors d'usage. La destruction probable de l'*aedes signorum* pourrait témoigner d'une occupation non officielle, voire non romaine du site. En outre, le plan actuel ne correspond nullement à ce qu'on attend d'une *castrametatio* classique, telle qu'on peut l'observer ailleurs dans le désert Oriental, et aucune pièce ne ressemble à des baraquements.

L'utilisation des espaces intérieurs comme dépotoirs dans la phase finale ne semble guère cohérente avec la présence d'une autorité militaire romaine forte. On constate toutefois que le fortin a subi une série de réfections typiquement défensives, comme les bastions orientaux.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Enfin, on observe que le faciès céramique de ce secteur semble plus tardif que celui du dépotoir, sans pour autant descendre jusqu'au quatrième siècle. Pour ces diverses raisons, nous proposons, à titre d'hypothèse provisoire, d'attribuer cette phase tardive de l'occupation du fort au milieu du troisième siècle.

Le dépotoir

Fouille conduite par Jean-Pierre Brun, assisté de Claude Blanc et Marie-Agnès Matelly. Le dépotoir s'étend en face de la porte du fort, au-delà d'une zone d'une dizaine de mètres où devait passer la piste. Dans son état final, il semble couvrir une superficie de l'ordre de 450 m^2, mais d'une épaisseur variant entre une dizaine de centimètres et 2,50 m. Une estimation grossière de l'importance des dépôts atteindrait un ordre de grandeur de 300 à 400 m^3. Cette masse considérable ne comprend pas que des détritus ; une part importante des dépôts est formée de graviers quasi stériles, de gravats provenant de travaux dans le fort et d'apports éoliens. Sa composition diffère de celle des dépotoirs d'Al-Zarqa et Al-Muwayh : le premier était essentiellement constitué de dépôts primaires (détritus directement apportés depuis le fort, souvent en petites lentilles, dépôts d'amphores presque intactes) et de nettoyages des casernements (paille mêlée à du gravier des sols). Le second comportait également des dépôts primaires, mais aussi de gros remblais de graviers et de gravats. Ceux-ci proviennent des travaux de démolition effectués dans le fort et du creusement d'une citerne. Le dépotoir de Khashm al-Minayh est bien plus considérable. Il se compose, essentiellement, de dépôts secondaires : graviers provenant de déblais, gravats, nettoyages des casernements et des cuisines.

Rares sont les dépôts primaires : deux couches constituées d'amphores, de vases cassés et d'ossements peuvent être qualifiés comme tels, encore que leur étendue semble montrer qu'il s'agirait d'un grand nettoyage. D'une façon générale, le dépôt des ordures y était bien mieux organisé que dans les autres fortins. Après une phase primitive, un peu anarchique, les ordures ont été systématiquement étalées en couches, couvrant plusieurs dizaines de m^2. Puis on a cherché à niveler les dépôts, probablement pour faciliter l'élevage des cochons. L'épandage régulier des ordures leur permettait de trouver plus facilement leur nourriture, et il était également plus aisé de bâtir des porcheries avec des sols horizontaux. Il est en effet patent que, durant les premières phases d'utilisation du fort, les habitants ont systématiquement élevé des cochons pour leur consommation.

Au terme de la première campagne, il est illusoire de vouloir déjà établir une chronologie relative fiable des dépôts. L'expérience prouve que c'est seulement à la fin du décorticage du dépotoir que l'on comprend parfaitement sa formation. On peut toutefois livrer quelques observations.

Les dépôts les plus anciens jusqu'ici découverts sont des niveaux de gravats (restes de la construction du fort ?) surmontés de couches de paille et de gravier relativement épaisses. Dès cette époque, des porcheries sont bâties en bordure nord du dépotoir. Ce sont des logettes, limitées par des murs bâtis à l'argile, et comportant une auge en grès. Les sols sont

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

composés de sable argileux, tassé par l'urine et le lisier et contenant des tessons très sales. Le mobilier céramique diffère quelque peu de celui de Krokodilô, et la verrerie est datable du milieu et de la seconde moitié du Ier siècle. L'une des couches finales de cette phase a livré une monnaie de Vespasien et une lampe du Ier siècle. À cette phase succède un grand dépôt de céramique et d'os. Une nette coupure est ensuite marquée par l'apport d'une couche de gravier, d'épaisseur variable (5 à 50 cm), qui est présente dans tous les carrés fouillés, soit sur plus de 100 m^2. Selon les secteurs, elle est placée sur des gravats contenant de la chaux et des briques ou immédiatement sous une épaisse couche de chaux pure contenant quelques briques. Nous proposons d'interpréter ces dépôts comme le résultat du creusement des citernes, de la construction des canalisations et des couvertures en briques et de la pose des enduits d'étanchéité. Dans ce cas, si on relie cet événement à l'inscription trouvée dans le casernement sud concernant la construction d'une grande citerne (*lacus magnus*, métonymie pour deux citernes ?), ce niveau de gravier serait précisément daté du règne de Domitien.

Les dépôts postérieurs ont été surtout étalés dans les carrés 14, 24 et 23. Dans le premier, on a abandonné alors les premières porcheries, désormais trop en contrebas, et recouvertes par les graviers et les ordures, pour en construire de nouvelles sur le sol 1421. Dans les deux autres carrés, des sols successifs ont été constitués, piétinés. C'est au cours de cette phase, relativement longue (fin du règne de Domitien, règne de Trajan), que l'on trouve à la fois des *ostraca* de Philoklès et Kapparis, de nombreux et très beaux tissus, et une grande abondance d'objets en cuir. Ces objets sont, en fait, des rebuts, rejetés par un cordonnier qui travaillait sur place. Il utilisait des pièces de récupération, notamment des tentes en cuir, coupait les parties travaillées inutilisables (coutures, œillets, etc), et récupérait les pièces de cuir planes. Ces parties, qui manquent systématiquement, devaient être utilisées pour réparer les chaussures des voyageurs, les pièces de harnachement, les bâts, etc.

À cette phase succède la construction de nouvelles porcheries. Un bon sol d'argile est alors établi sur un remblai de pierres. Ces porcheries sont ensuite progressivement envahies par des ordures, et il devient nécessaire d'en édifier un quatrième ensemble. Cette phase pourrait se placer au cours du règne d'Hadrien, voire au début du règne d'Antonin, mais on ne dispose d'aucune datation absolue.

Lors de la phase suivante, datable de la seconde moitié du IIe siècle, les dépôts ont été effectués plus près de la porte.

Une ultime phase est marquée par le dépôt d'une couche d'enduits, généralement blancs, parfois peints (avec inscriptions), puis d'une couche de paille, associée à un matériel globalement datable de la fin du IIe siècle. Il pourrait s'agir de gravats et d'ordures, apportés depuis l'intérieur du fort à l'occasion de la réoccupation et des transformations radicales opérées dans la rangée méridionale des casernements, et notamment dans le *sacellum*, après une phase d'abandon.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

12.3. Les ostraca

Étude menée par Hélène Cuvigny et Adam Bülow-Jacobsen. Deux cent soixante-huit *ostraca*, issus du grand dépotoir extérieur et des comblements des pièces du fond, ont été inventoriés ; c'est peu, en comparaison des « résultats » habituels de la fouille. Plusieurs explications ont été tentées : il ne s'agit pas d'un problème de conservation, le dépotoir ayant livré de grandes quantités de textiles et de cuir en bon état. La stratigraphie comme l'architecture (existence de deux grandes citernes, abreuvoir courant le long du mur extérieur, dispositif projeté à Al-Zarqa mais jamais réalisé) indiquent en revanche que Didymoi a connu une activité nettement plus intense que les *praesidia* explorés sur la route de Myos Hormos. Or, cette activité a été préjudiciable aux *ostraca* : le dépotoir était, en effet, régulièrement aplani, peut-être pour y faciliter l'élevage des cochons qui y était pratiqué et dont témoigne la présence, dans la butte, de plusieurs étages de porcheries ; la conjonction de l'étalage des ordures et de l'apport régulier de sable éolien a entraîné une fragmentation importante du matériel, et notamment des *ostraca*, dont les morceaux ont été largement dispersés et, en quelque sorte, dilués dans l'énorme masse de sédiments humains et naturels.

Les couches médianes du dépotoir principal ont pu être datées de Trajan, grâce à des lettres envoyées par l'omniprésent Philoklès à son fidèle Kapparis. Philoklès, figure centrale d'un groupe de civils qui échangeaient activement de la correspondance entre Persou (Bir Umm Fawâkhîr) et Krokodilô, était déjà présent dans les O.Fawakhir publiés par O. Guéraud [13] ; il est devenu l'éponyme d'un dossier d'une centaine d'*ostraca* trouvé à Krokodilô, et semble avoir résidé tantôt à Persou, tantôt à Krokodilô ; lorsqu'il est à Persou, il charge Kapparis de prendre soin de ses affaires à Krokodilô. On retrouve à présent Kapparis à Didymoi, où il reçoit des lettres de Philoklès, qui n'ont pas été envoyées de Persou, car elles comportent des proscynèmes à Pan, d'autant plus remarquables que les proscynèmes épistolaires devant ce dieu sont exceptionnels [14] ; s'il est vrai, comme on l'a vu plus haut, que les lettres s'échangent le plus souvent entre *praesidia* immédiatement voisins, le fortin que patronnait Pan devait être soit Krokodilô, soit Phoinikôn ; Aphoditès est exclu, car on sait par plusieurs *ostraca* qu'on y faisait, comme de juste, des proscynèmes à Aphrodite.

Notabilia

– Plusieurs cachets en grès et les empreintes de tels cachets se trouvent sur des « stoppers » en argile crue, ce qui montre qu'on cachetait des amphores sur place ; cachets et empreintes présentent tantôt un motif, tantôt des lettres grecques, toujours au nombre de trois : sans doute l'abréviation d'anthroponymes.

– Cube en grès incisé des lettres NH (= 48 ?), probablement un poids de 2 livres romaines : l'objet pèse en effet 650 g.

13 *BIFAO* 41, 1942, p. 141-196.
14 Voir H. Cuvigny, *BIFAO* 1997, p. 139-147.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

– Rares vestiges de dossiers de correspondance officielle reçue comme on en a trouvé à Krokodilô ; le danger que représentent les « Barbares » est encore à l'ordre du jour ; un *ostracon* plus tardif, d'après la stratigraphie, illustre néanmoins une époque où les Barbares collaborent avec l'armée romaine : ce mémorandum enregistre une distribution de pain et de vin à un *dekanos* et aux cinq Barbares qui l'accompagnent, envoyés par un certain Barsetit( ) ou Bartetit( ), qui est *tyrannos* (ou *hypotyrannos*) des Barbares.

– Mention dans un contexte mutilé d'un *strouthokamèlos*, c'est-à-dire d'une autruche, volatile qu'on signalait encore dans le désert Oriental au sud de Bérénice à la fin du XIX^e^ siècle [15].

– Lettre de Sertorius à Iulius Bithynos dans laquelle il se plaint du tort que lui font les ragots d'un individu qu'il désigne comme ὁ κομονόπλαρίc cου ; ce technonyme est nouveau et de lecture certaine.

– Liste de produits (encens, ammoniaque, opoponax, cire, térébenthine et ἀπόζυμα, γἀν.-ατοc (doublet de ζύμη, levure ?).

– Le dossier de la prostitution, ouvert à Krokodilô, s'est enrichi de plusieurs beaux textes, dont O.Did. inv. 131, une lettre d'un mari proxénète qui envoie son épouse (τὴν γυναῖκἀ μου) à Didymoi pour que le commerce de ses charmes éteigne une dette contractée ; O.Did. inv. 147 est une lettre du *curator* d'Aphroditès à un certain Kilikas, propriétaire d'une jeune esclave : la garnison d'Aphroditès, par l'intermédiaire de son *curator*, propose 60 drachmes à Kilikas pour qu'il envoie la *paidiskè* (vraisemblablement pour un mois, d'après le montant).

– Du nouveau sur le technonyme *conductor* dans les *ostraca* du désert Oriental : si la plupart de ses attestations dans les O.Krok. et les O.Max. désignent un conducteur de chars, il ne saurait en aller de même pour le κονδούκτωρ Διδύμου ὑδρεύματοc auquel est adressée la lettre O.Did. inv. 167, avec mission de verser des rations à deux individus ; ce nom de fonction intervient aussi régulièrement dans les *ostraca* relatifs à la prostitution.

– O.Did. inv. 241 : extrait de livre de poste où est enregistré au jour le jour l'arrivée du courrier en provenance des stations voisines (Phoinikôn et Aphroditès) ; le nombre, le contenu et l'expéditeur des lettres ne sont pas spécifiés (contrairement aux livres de poste de Krokodilô) ; aussitôt arrivé, le courrier était emporté à la station suivante, à une heure indiquée sur le registre.

12.4. Les textiles

Nettoyés par Hélène Cuvigny et Marie-Agnès Matelly, les textiles ont été étudiés par Dominique Cardon. Le dépotoir de Didymoi s'est révélé d'une grande richesse en vestiges textiles, tant pour la quantité que pour la qualité exceptionnelle de certains d'entre eux (notamment un grand fragment d'un tissu très fin à fond ivoire, réalisé en armure damassée 3/1, mais orné de surcroît d'une bande en armure louisine réalisée avec un fil de trame extrêmement

15 Couyat, *BIFAO* 8, 1911, p. 139.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

fin pourpre foncé). Nombre de documents sont d'une grande importance pour l'histoire des techniques :

– Sept damassés, certains à base de sergé 2/1, d'autres à base de sergé 3/1, tous unis, mais teints (rouge, orange, vert foncé), sauf l'exemple à fond ivoire et bande pourpre signalé plus haut.

– Six tachetés. Quatre présentent des décors, non pas seulement géométriques, mais incluant des végétaux et animaux stylisés, et dont un présente une succession de quatre bandes à décor différent dans le sens longitudinal.

– Sept pièces de textiles « tridimensionnels », à trames supplémentaires bouclées et dans certains cas coupées (effets de tapis « à points noués ») ; parmi ceux-ci, le premier exemple dans les *praesidia* du désert de Bérénice de textile à boucles sur les deux faces, comme il en avait déjà été signalé à At-Tar, en Irak (où la datation est difficile).

– Enfin, on a trouvé un nouvel exemple de toile de laine à décor par réserve précédant la teinture. Ce fragment est important à plusieurs titres. Par sa qualité esthétique (décor végétal très proche de celui d'un fragment découvert au Mons Claudianus) ; par ses dimensions (il est assez large pour poser la question de l'emploi de blocs d'impression gravés, car le décor représenté ne présente aucun raccord), par l'emploi d'une deuxième teinture, rouge, appliquée sur une des parties du décor qui avait été réservée avant le bain d'indigo. Ce fragment va être publié dans le prochain numéro du *Bulletin de liaison du Centre international d'étude des textiles anciens*, en même temps que les autres exemples de tissus à décor peint après réserve trouvés à Maximianon.

12.5. Nouveautés épigraphiques

Adam Bülow-Jacobsen et H. Cuvigny ont mis en évidence les éléments nouveaux suivants. En allant de Phoinikôn à Laqîta, on passe devant le *paneion* d'Al-Buwayb, grotte consacrée à Pan-Min et halte pour les voyageurs, dont les inscriptions grecques et latines ont été publiées par André Bernand [16]. Le *paneion* n'est qu'à 7 km de Didymoi, ce qui leur a permis de revoir les inscriptions : un certain nombre a disparu dans l'écroulement d'une partie de l'abri (peut-être à la suite d'un tremblement de terre), dont l'intérieur est désormais accessible et mieux éclairé. Une réédition de ces inscriptions est en cours, de nombreuses corrections ayant pu être faites à la faveur de ces nouvelles circonstances (*e.g.* I.Ko.Ko. 141 : lire Ἐπαφρόδειτος Ὑβριστοῦ au lieu de Ἐναυροδωρρος . . . ουῶ ; I.Ko.Ko. 184, 3 : lire Ὀζυρυγχίτης au lieu de Πανὶ - - -). Frédéric Colin a pu, de son côté, relever les *graffiti* égyptiens qu'il publie dans ce *BIFAO*. Le *paneion* d'Al-Buwayb n'est pas le seul de la région : à 14 km de Didymoi, mais dans la direction de Bérénice, se trouve le *paneion* du *ouadi* Minayh, dont les inscriptions les plus importantes ont été publiées depuis longtemps par Meredith d'après les planches de Winkler [17] ; en 1989, F. De Romanis s'est rendu sur place,

16 I.Ko.Ko. 141-185.

17 *Rock-drawings of Southern Upper Egypt* I, 1938.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

et a découvert de nouveaux *graffiti* [18], auxquels Adam Bülow-Jacobsen et Hélène Cuvigny ont pu ajouter une trentaine d'autres, sans compter des corrections (à paraître prochainement). Enfin, le 26 janvier 98, au cours d'une marche à pied dans le Khawr al-Jir (appelé aussi *ouadi* Minayh al-Heir), Hélène Cuvigny et Khaled Zaza sont tombés sur deux rochers couverts de *graffiti* qui avaient été signalés par Winkler (il s'agit de son site 24N) et S. Sidebotham [19]; F. De Romanis a publié certains de ces textes d'après les copies inédites de Winkler [20]: treize *graffiti* grecs en tout ont été ainsi relevés, dont deux datés, dont on livre ici une transcription améliorant celle de Winkler:

Τίτος Οὐεστώχριος Ἰάλυσος
(ἔτους) η Τιβερίου Καί[σαρος] Σ̣ε̣βαστοῦ (21/22 apr. J.-C.)

Πε[τε]ασμηφις Κεφαλᾶτος
Πετησις *ωαψ.* Ἐπωνύχου
(ἔτους) δ Τιβερίου Φαωφι ϛ̄ (3 octobre 17)

Dans ces trois haltes du désert que l'on vient d'évoquer, les *graffiti* datés du Haut Empire indiquent presque toujours les règnes d'Auguste et de Tibère: le plus tardif est celui du règne de Claude (an 6 et non pas an 4) au *paneion* du *ouadi* Minayh (I.Pan 66). Il est clair que ces *paneia* n'avaient plus lieu d'être fréquentés lorsque les *praesidia* de Didymoi et Aphroditès furent construits: c'est une des raisons de la disparition des proscynèmes épigraphiques à Pan dans le désert Oriental à partir du IIe siècle [21].

13. Centre d'études alexandrines

En 1997, le Centre d'études alexandrines a procédé à deux fouilles sous-marines et à quatre fouilles d'urgence à terre. Il a été mis un terme aux fouilles de trois terrains: le théâtre Diana, le jardin de l'ex-Consulat britannique et le Cricket Ground. Le Conseil suprême des antiquités de l'Égypte a proposé au Centre d'études alexandrines d'entreprendre une nouvelle fouille de sauvetage, en collaboration, sur un site menacé du quartier de Gabbari. C'est la première fois que le Centre d'études alexandrines intervient dans une nécropole, et les résultats sont tout à fait encourageants, fournissant une information qui complète, sous un nouvel éclairage, ce qu'apprennent les fouilles sur les secteurs d'habitat, lieu d'intervention des équipes jusqu'à présent.

Les travaux du Centre d'études alexandrines ont bénéficié de l'appui constant de la société Elf-Aquitaine et de la fondation Électricité de France; le ministère des Affaires étrangères, en revanche, lui a retiré son appui financier cette année.

18 Qu'il publie dans *Cassia, cinnamomo, ossidiana*, 1996.
19 *Expedition* 37/2, 1995, p. 51.
20 *Topoi* 6, 1996, p. 731-745.
21 H. Cuvigny, *BIFAO* 97, p. 139-147.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

13.1. Les fouilles sous-marines

LE SITE AU PIED DU FORT QAITBAY

L'aide d'Elf-Aquitaine et de la fondation Électricité de France a permis d'entreprendre une nouvelle campagne de fouilles sous-marines sur le site situé au pied du fort Qaitbay. On a continué l'élaboration de la carte topographique, et 2 510 blocs architecturaux se trouvent désormais cartographiés et documentés (en dessins et photographies). Le travail reste à faire pour environ 500 autres blocs, jusqu'à obtenir une carte complète. La reprise de l'étude détaillée des blocs d'une zone proche du fort a permis l'identification de blocs de marbre blanc et blanc veiné de noir : leur profonde altération les avait fait confondre avec le rocher naturel. Le nombre de blocs concernés est non négligeable par rapport aux blocs de granite – ce qui modifie sensiblement la vision que l'on avait du site jusqu'à présent.

Un autre effort a porté sur l'étude de l'utilisation du site comme lieu de taille, comme l'indique la présence de nombreuses mortaises de coins de débitage de blocs. La présence d'éclats de taille permet de conclure à un débitage sur place. Ce constat soulève, à nouveau, la question de l'importance de la subsidence de la zone. En d'autres termes, une partie, voire l'ensemble du site se trouvait-il hors d'eau dans l'Antiquité ? Pour tenter de résoudre ce problème, une première mission de géographe et biologistes de l'université de Marseille a eu lieu au mois de novembre. On en a conclu qu'il faut engager une série de carottages dans l'isthme qui s'est formé autour de l'Heptastade, afin de mesurer l'ampleur de ce phénomène de subsidence, ainsi que sa chronologie. Une nouvelle campagne est donc prévue pour l'année prochaine : elle sera essentielle pour la compréhension de l'aspect que revêtait le site dans l'Antiquité.

LE SITE DES ÉPAVES

Le site des épaves est situé au nord de la zone monumentale de Qaitbay. Depuis l'automne 1996, le Centre d'études alexandrines a engagé une prospection systématique sur une zone qui dépasse 3 km dans le sens est-ouest et 5 km vers le nord. Cette prospection a permis la localisation de plusieurs nouvelles épaves, dont deux ont fait l'objet de sondages. Par une dizaine de mètres de profondeur, une épave a pu être identifiée, grâce à sa cargaison d'amphores : il s'agit d'un bateau chargé d'amphores vinaires du type Lamboglia 2, datant du milieu du Ier siècle avant J.-C., et provenant du sud de l'Italie. Un premier examen du site a permis de constater que, parmi ces centaines d'amphores brisées, plusieurs dizaines avaient conservé leur opercule. La présence de quelques amphores crétoises et rhodiennes, de date cohérente au reste, permet sans doute de retracer la route du bateau. Une autre épave, chargée d'amphores rhodiennes timbrées d'époque hellénistique, a été repérée au nord de la première, le long d'un tombant, par 13 à 18 m de profondeur. Les sites ont été quadrillés et reportés au moyen de mesures GPS sur le plan général d'Alexandrie.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

13.2. Les fouilles terrestres

LE THÉÂTRE DIANA

Une dernière campagne de fouilles a eu lieu sur le site de l'ancien théâtre Diana, dans le quartier antique du Bruccheion. La parcelle est située en bordure de la rue, orientée nord-sud, appelée R4 par Mahmoud el-Falaki sur sa carte d'Alexandrie antique publiée en 1872. Cet axe se situe dans la berme du terrain et s'étend sous la rue moderne voisine ; le terrain fouillé forme donc l'extrémité orientale d'un îlot bordant la rue R4 sur son côté ouest.

À la fin de l'époque hellénistique, six parcelles découpent le site, quatre au sud et deux au nord. Leur distinction est rendue possible par la juxtaposition des murs, sans que l'on puisse déterminer pour autant leur superficie totale, car leurs limites sortent du terrain fouillé. L'habitat se caractérise par une pérennité de découpage, chaque mur porteur étayant le suivant. La plupart de ces murs ont un appareil irrégulier, fait de mœllons et de petits blocs, souvent en réemploi. Quelques constructions en terre crue partagent les unités d'habitat. Les sols sont en terre battue ou, plus rarement, dallés. L'ensemble des parcelles est desservi par un réseau d'adduction d'eau, avec des puits d'usage collectif intégrés au bâti. Quelques canalisations privées se déversent dans les puits ou dans les collecteurs publics.

À l'ouest du terrain, une structure voûtée monumentale a été dégagée sur une quinzaine de mètres dans le sens nord-sud. Elle présente un retour vers l'est, à angle droit, conservé sur plus de 5 mètres. S'agit-il d'une descenderie d'accès à une citerne ? L'identification est en cours.

LE JARDIN DE L'EX-CONSULAT BRITANNIQUE

Le jardin de l'ex-Consulat britannique a été l'objet d'une dernière campagne de fouilles de février à mai 1997. Toutes les occupations mises au jour datent de l'époque hellénistique. Le site avait été décapé sur plus de 4 m de profondeur par les bulldozers, nous privant des couches postérieures à l'époque hellénistique. Dans celles-ci, l'implantation de piliers en béton destinés au bâtiment en cours de construction avant le début de la fouille a irrémédiablement détruit bon nombre de structures archéologiques et a fortement compliqué l'interprétation du reste.

On se trouve à l'intérieur d'un îlot, situé dans le centre de l'Alexandrie hellénistique. Quatre maisons sont clairement identifiables, sans que l'on puisse en déterminer les limites, qui se trouvent hors parcelle. Aucune trace d'escalier pouvant desservir un étage supérieur n'a été identifiée sur le terrain. L'état le plus ancien remonte à la première moitié du III^e^ siècle avant J.-C., avec une installation sur le rocher naturel. La fonction de plusieurs pièces pose problème, les pavements mosaïqués indiquant les espaces de réception. Ainsi, dans l'angle sud-ouest du site, un *triclinium* a pu être identifié grâce à une mosaïque, dont le centre et le tapis d'entrée sont constitués de petits galets. Le reste est en mortier, à l'exception d'une bande en tesselles de céramique, qui délimitent l'emplacement des lits. Les cuisines de l'une des maisons ont été mises au jour, ainsi que de nombreux fours destinés à la cuisson des aliments, qui sont généralement disposés dans les cours. Les murs sont revêtus d'un mortier d'argile. Des murs monumentaux, composés de grands blocs de calcaire, délimitent

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

les maisons. L'approvisionnement en eau est assuré par des puits installés dans les cours. Ceux-ci mènent à un réseau de couloirs souterrains, creusés dans le rocher par 6 m de profondeur et faisant office de citerne. Deux phases postérieures ont pu être distinguées. Chacune offre deux à trois états de modifications internes aux habitats : ajout de cloisons, changement des surfaces, voire abandon de certaines pièces. La chronologie de ces phases pourra être précisée grâce au riche mobilier, dont l'étude est en cours.

Le Cricket Ground

Une dernière campagne de fouilles, en mai et juin 1997, a permis de dégager 280 m^2. Entre les colonnes de béton modernes installées par les promoteurs, une rue orientée est-ouest a été dégagée : remontant aux premières installations sur le site, elle mesure 5,20 m de largeur. Les deux murs de façade situés le long de la rue ont pu être mis au jour ; mais le béton a empêché de progresser plus vers le sud. Au nord, une partie d'un grand bâtiment a été dégagée : on peut y distinguer trois états successifs. Le premier montre une installation sur le terrain naturel : le pendage du sol naturel a été rattrapé par un remblai de sable. Seuls quatre murs appartiennent à cet état, et ils ne permettent pas de reconstituer une pièce, car l'ensemble des structures a été perturbé par les remaniements postérieurs. De nouveaux murs ont été ensuite aménagés dans la même orientation que les précédents, selon l'axe de la voie, sur laquelle on a ouvert trois boutiques. Dans l'une d'entre elles, on a découvert une série de flèches de fer, ainsi que des boulets en pierre. L'étude de la céramique est en cours et, selon des estimations encore provisoires, on se trouverait à la fin de l'époque hellénistique.

La nécropole de Gabbari

À Gabbari, quartier situé à l'ouest de la ville, la construction d'un pont routier reliant le port ouest à la route du Caire a provoqué la découverte fortuite d'une tombe en mars 1996. Une première campagne de fouille du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte a permis de vider de leur sable deux tombes qui communiquaient entre elles. À la fin du mois de juin 1997, Ahmed Abdel Fattah, directeur du Musée gréco-romain et responsable de la zone, a fait appel à la collaboration du Centre d'études alexandrines, et une fouille de grande envergure, financée en grande partie sur des fonds de mécénat (notamment une subvention de la chaîne de télévision France 2), a aussitôt été engagée, avec plus de 100 ouvriers. Elle a permis de dégager sur une zone qui s'étend sur 50 m une vingtaine de tombes collectives, du plus grand intérêt.

Les tombes contiennent chacune des dizaines de *loculi :* on en a compté 230 dans la seule tombe I, contenant chacun entre un et dix squelettes. C'est un échantillon remarquable, sur lequel se penchent maintenant plusieurs anthropologues pour obtenir des renseignements sur la population alexandrine antique (taille, sexe, âge, ostéopathie, etc.).

Certains de ces *loculi* étaient encore fermés par des stèles peintes, représentant des portes aux vives couleurs ou des scènes figurées d'adieu au mort. De plus, à côté des

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

inhumations, les Grecs pratiquaient aussi la crémation, et des petites niches étaient creusées dans la roche pour abriter des urnes cinéraires : plusieurs vases remplis de cendres ont été retrouvés. Ce sont des hydries de Hadra, vases richement décorés qui portent un décor végétal ou géométrique et parfois figuré, comme une magnifique scène de chasse, où l'on voit, de trois quarts arrière, un chasseur nu armé d'une longue lance, attaquant à l'aide de ses chiens lévriers un cervidé aux longues cornes, un ibex.

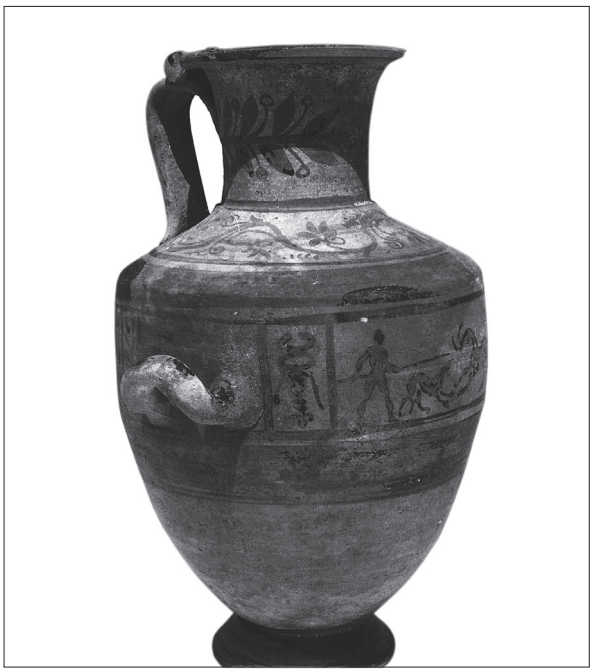


Fig. 4. Hydrie de Hadra décorée d'une scène de chasse.

Les inscriptions en grec sont nombreuses : plus de 50 à ce jour. Elles sont peintes au-dessus des stèles, sur le cadre du *loculus*, donnant le nom du défunt, accompagné d'une formule d'adieu. Plusieurs inscriptions sont d'une nature différente : elles appartiennent à des entrepreneurs de pompes funèbres qui se réservaient des parois entières pour y aménager des *loculi* destinés à leurs clients. On peut suivre la manière dont ils procédaient : ils traçaient à la peinture rouge des rangées de *loculi*, en les numérotant au moyen des lettres de l'alphabet grec. C'est tout le programme d'aménagement progressif des tombes qui se révèle ainsi. On comprend que l'on cherchait à exploiter le moindre recoin pour loger le plus possible de morts. La population de cette nécropole est estimée, au moins, à 400 000 habitants, et les cimetières avaient une taille en proportion : c'est ce qui avait frappé Strabon lors de son passage en 25 av. J.-C. Il avait été tellement impressionné par la superficie du cimetière qu'il avait forgé un nouveau mot, « Necropolis », la cité des morts. On a trop souvent oublié que ce mot, devenu courant dans les langues européennes, a été créé spécialement pour le cimetière occidental d'Alexandrie. Le mobilier funéraire est riche : plus de 500 lampes, des centaines d'*unguentaria*, petits vases à huile parfumée, des autels à encens, mais aussi tout le service céramique nécessaire aux repas funéraires – bols, assiettes et amphores à vin importées des îles grecques. Une salle à manger a été dégagée en surface, avec sa banquette qui court sur trois côtés : on y plaçait des matelas, sur lesquels les parents du défunt partageaient, à demi couchés, un repas en l'honneur du mort, au moment de son enterrement et à la fête anniversaire de son décès.

La chronologie peut être établie de façon sûre, à la fois par le style des inscriptions grecques et par la céramique, notamment les hydries de Hadra : les tombes, individuelles ou familiales au départ, deviennent collectives au milieu du III^e^ siècle avant J.-C. Elles sont utilisées jusqu'au I^er^ siècle après J.-C. Quelques-unes ont été réoccupées au début du IV^e^ siècle après J.-C. par des chrétiens qui fuyaient les persécutions de Dioclétien. Des indices de cette présence chrétienne sont fournis par des croix peintes sur les parois et par le mobilier

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

céramique : lampes décorées de croix et ampoules d'Abou Mina, où l'on voit Saint Ménas entre deux chameaux. On avait certes déjà fouillé plusieurs tombes à Gabbari et Wardian, telle cette série de neuf tombes dégagées par une équipe allemande en 1975-1977 ou la tombe de Stagni fouillée par Ahmed Abdel Fattah il y a quelques années, et dont on peut admirer les peintures, depuis son déménagement, sur le site de Kôm el-Chougafa. Toutes ces tombes ont été détruites par l'urbanisation intense de ces quartiers, par des entrepôts et un habitat populaire lié aux activités du port. C'est la première fois que l'on a l'occasion de fouiller sur une telle superficie : que l'on songe que l'on a dégagé ou exploré une vingtaine de tombes dans une zone qui représente à peine 1/5 du site à fouiller ! De plus, ce terrain public pourrait fournir une occasion unique de préserver un site archéologique, si le tablier du futur pont, actuellement en construction, pouvait servir de couverture aux tombes, et, ainsi, les protéger au lieu de les détruire.

Recherches de surface

L'Heptastade

Une mission a concrétisé le projet, élaboré en 1996, de reconnaissance du tracé de l'Heptastade, la chaussée pont reliant dans l'Antiquité l'île de Pharos au continent, tel qu'il ressortait de l'étude préliminaire réalisée en 1995 par A. Hesse [22].

À cette fin, une équipe de treize personnes, chercheurs et ingénieurs du Cnrs et de l'université de Paris-I, auxquels s'est adjoint un chercheur de l'Observatoire géophysique de Hélouân (Égypte), a mis en œuvre, du 12 mars au 13 avril 1997, un ensemble de moyens de reconnaissance du sous-sol relevant de la géophysique appliquée. Dans un contexte aussi complexe (milieu urbain comprenant des structures imbriquées dans de longues stratigraphies, terrains très vraisemblablement humides et salés, etc.), seul le rapprochement de méthodes aussi diverses que possible comme la conductivité électrique (EM31 Geonics), la résistivité électrostatique (prototype Crg-Eurocim), la sismique (Abem Terraloc) et le radar (Pulse-echo 100), avait quelque chance de surmonter des difficultés prévisibles dans ce type de projet. Toutes ont été mises en œuvre avec succès dans une dizaine de rues (numérotées de A à K) de la vieille ville turque d'Alexandrie. La plupart des mesures ont été échantillonnées à intervalle court (métrique), le long de profils de 50 à 150 mètres de long, perpendiculaires à l'axe hypothétique de l'Heptastade. Ces données ont été en partie traitées sur place pour assurer le suivi de l'opération en continu, puis en laboratoire au retour en France, et ont fait l'objet d'un rapport préliminaire pour chaque méthode. On dispose ainsi désormais de données objectives sur la structure sédimentaire du sous-sol de l'isthme, sous lequel se situe l'Heptastade : des réflecteurs inclinés pourraient correspondre à d'anciennes lignes de côte remblayées, et plusieurs réponses nettes de forte résistivité à des encochements ou à des traces de constructions enfouies, en pierre. S'y adjoignent d'autres observations précieuses,

22 A. Hesse, *Alexandrina, Études Alexandrines* 1, 1998, p. 21-33.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

recueillies au cours de la même mission : nivellement des rues le long des profils explorés, analyse de la trame cadastrale, viaire et égouts, examen des constructions les plus anciennes dans la zone. L'interprétation globale intégrée de toutes ces données est en cours, et fera l'objet d'un rapport et de publications de synthèse.

La muraille

Une étude préliminaire des fortifications anciennes, tant sur le terrain que dans les bibliothèques du Centre d'études alexandrines et du Musée gréco-romain, a été menée pendant l'hiver 97 par Yvon Garlan. Les voyageurs et archéologues, du XV^e^ au XIX^e^ siècles, se sont essentiellement intéressés à la muraille dite « arabe » ou « Toulounide » (érigée au IX^e^ siècle), dont la quasi-totalité fut rasée à la fin du XIX^e^ siècle et au début du XX^e^ : nombre d'auteurs considèrent qu'elle ne devait pas englober, vers l'est et vers le sud, la totalité de l'agglomération gréco-romaine, mais qu'elle comportait en certains endroits des éléments plus anciens devant remonter aux origines de la ville. Ceux-ci apparaissaient surtout en bordure du port est, dans la fameuse « tour des Romains », fréquemment décrite, dessinée, puis photographiée avant son effondrement progressif à la fin du XIX^e^ siècle, puis sa destruction vers 1905, lors de l'aménagement des quais et du boulevard littoral. Cette tour circulaire était bâtie en gros blocs de calcaire nummulitique, à ciselure périphérique et dépourvus de tout liant. De mêmes matériau et appareil est la plus grande partie de la tour quadrangulaire conservée dans les jardins de Challalat, au nord-ouest de l'ancienne porte de Rosette, – à la différence de l'autre tour, de facture « arabe », subsistant au sud-est, en bordure du stade ou de la « porte » (?) d'El-Khoucha, à l'ouest de la ville. De nombreuses traces de murailles ont été, d'autre part, repérées en 1866 par Mahmoud el-Falaki au nord-est de la « Tour des Romains », derrière le cap Lokhias, et sur une certaine distance au-delà des nécropoles de Chatby et de Hadra, voire au sud de la ville. Mais il est fort douteux qu'elles correspondent au tracé oriental de l'enceinte primitive d'Alexandrie, car les descriptions, fournies par Mahmoud el-Falaki, de fondations larges de 5 m et construites en mœllons et mortier composé de chaux et de briques pilées, font davantage penser à l'Antiquité tardive qu'au début de l'époque hellénistique, et n'évoquent, en tout cas, nullement les parties « anciennes » mentionnées précédemment.

Ces éléments d'information ont été diversement interprétés par les archéologues modernes. Ils y ont parfois ajouté d'autres hypothèses ne reposant sur aucune donnée matérielle (comme G. Botti, plaidant pour une triple ligne défensive à l'est et à l'ouest de la ville). Plutôt que de poursuivre ce genre de spéculations topographiques, il paraît préférable de reprendre le problème des fortifications primitives d'Alexandrie à partir du seul point qui, dans l'état actuel des vestiges, est susceptible de fournir des indications sûres : la tour de Challalat. Le dégagement dont elle a été l'objet en 1992 a été, en effet, trop sommaire pour qu'on puisse se faire une idée précise de la datation et de la fonction de sa partie la plus ancienne. Des sondages menés davantage en profondeur permettraient-ils de la dater sur des bases stratigraphiques (et de dater du même coup la « Tour des Romains »), et de percevoir les lignes générales de l'ensemble architectural auquel elle appartient ? Cette double question

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

est d'une telle importance qu'il est paradoxal qu'on n'ait pas cherché plus tôt à y répondre. S'il s'agit bien d'une fortification de l'époque d'Alexandre ou du début de l'époque ptolémaïque (ce qui en ferait le monument le plus ancien conservé à Alexandrie), est-elle un vestige de l'enceinte urbaine originelle ou du périmètre (puissamment) fortifié des quartiers royaux, ou de la « citadelle » ? On a peut-être là le moyen de résoudre, à peu de frais, une des nombreuses énigmes topographiques qui continuent à miner le développement de l'archéologie alexandrine.

14. Mons Claudianus

Jean Bingen a pu mener à bien une dernière campagne d'étude sur le matériel, notamment les *ostraca*, provenant de la fouille du Mons Claudianus.

15. Désert Oriental

Georges Castel poursuit la préparation de la publication de la fouille.

16. Bahariya

Du 11 au 25 avril 1998, Frédéric Colin, égyptologue, helléniste, membre scientifique de l'Institut français d'archéologie orientale, et Françoise Labrique, égyptologue, helléniste, professeur à l'université libre de Bruxelles, ont effectué une mission de reconnaissance des sources dites « libyennes » des oasis du désert Occidental.

16.1. Signatures et iconographie bédouines

Les copies effectuées cette année par Frédéric Colin et Françoise Labrique ont permis de définir plus précisément dans le temps et dans l'espace la position des *graffiti* réputés « libyens ». Il se confirme que les signes incisés dans l'enduit des parois de l'église d'Al-Ayz sont de même nature que ceux qui couvrent le rocher dit Qasr al-Zabw, dans le nord de l'oasis : quelques séquences récurrentes et des signes isolés caractéristiques ont été observés sur les deux sites ; néanmoins, les représentations figuratives sont beaucoup plus rares dans l'église (seulement deux cavaliers). Les signes géométriques d'aspect libyco-berbère se concentrent principalement près de l'entrée sud-est du bâtiment, tandis que les *graffiti* et *dipinti* coptes, présents sur la plupart des murs, sont particulièrement fréquents dans la zone de l'autel. L'abandon de l'église a désormais valeur de *terminus post quem* assuré pour la datation de ces *graffiti*, qui ne furent pas réalisés avant l'époque médiévale avancée, voire l'époque moderne. On rappellera que la connaissance des signes d'aspect libyco-berbères pourrait s'être conservée tard parmi les bédouins du désert Libyque – c'est du moins ce que laisserait entendre le témoignage de G. Botti, qui rapporte que « toute une série d'inscriptions

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

fausses en caractères gréco-libyques fit son apparition à Alexandrie en 1891. Le centre de la fabrication était un campement de bédouins à Ramleh [23] ». À Al-Ayz, les *graffiti* ne semblent pas avoir été gravés à l'occasion de visites nombreuses : à peine une ou deux mains pourraient en être les auteurs. Le rocher d'Al-Zabw et l'église, que sépare une journée de marche en caravane, furent vraisemblablement visités par les mêmes hommes. On mentionnera encore sur une paroi de l'église, les initiales F.C., qui furent incisées par Frédéric Cailliaud, lors de sa visite en 1820 [24].

Un autre ensemble de *graffiti* bédouins a été repéré au sud-est de Tineida, dans les massifs rocheux situés de part et d'autre de la route reliant l'oasis de Dakhla à celle de Kharga ; sur ce site, distant des précédents d'une bonne semaine de marche, les graffites sont plus nombreux qu'à Bahariya, et la typologie en est plus variée. Trois rochers ont été étudiés exhaustivement, afin de réaliser un sondage dont les résultats puissent être comparés aux observations effectuées à Bahariya : de nombreux signes caractéristiques, des séquences récurrentes, ainsi que l'identité des thèmes iconographiques permettent d'établir que les auteurs des *graffiti* d'Al-Zabw, d'Al-Ayz et de Dakhla appartenaient au même ensemble de bédouins, dont les caravanes empruntaient la piste des oasis. À Tineida, l'importance des représentations de quadrupèdes, parfois montés par des guerriers, se confirme ; on remarquera la fréquence des images de chameaux, qui composent parfois des scènes assez construites. Outre un grand tableau représentant des chameliers et des fantassins au combat, ainsi que des épisodes de chasse, on évoquera, pour l'exemple, la figuration complexe d'un homme armé, dans une attitude belliqueuse, montant une chamelle, alors qu'un petit chameau logé entre ses pattes est en train de téter sa mère. Les représentations de sexes féminins et d'accouplements stylisés sont particulièrement nombreuses, et les conventions iconographiques, semblables à celles de Bahariya ; des entailles profondes de plusieurs centimètres indiquent parfois que l'ustensile ayant servi à graver l'image fut ensuite utilisé pour mimer le coït. À côté de dessins figuratifs soignés, la même main a, plus d'une fois, inscrit un ou plusieurs signes d'aspect libyco-berbère, comme on peut également l'observer sur le rocher d'Al-Zabw. Ce phénomène, ainsi que la reproduction de séquences identiques sur des sites distants d'un jour à une semaine de marche, font songer à des signatures ou à des marques de reconnaissance. Les réflexions esquissées l'année dernière tendent à se confirmer : la récurrence de signes et de séquences exclut que leur exécution fût arbitraire ou fortuite ; mais la brièveté de ces séquences, voire l'occurrence de signes isolés, n'invitent pas à supposer que ceux-ci constituaient une écriture vivante, comparable au libyque ou aux *tifinaghs*. On notera néanmoins que près de la moitié des lettres constituant le libyque sont désormais attestées dans ce corpus oasite, qui est loin de se fonder sur tous les *graffiti* bédouins présents dans le désert égyptien ; cette constatation n'est pas défavorable à l'hypothèse d'un lien généalogique ou d'emprunt, qui relierait les signes bédouins du Sahara oriental aux écritures libyco-berbères de l'Afrique du Nord.

23 *BIE*, 3e s., 10, 1899, p. 167.
24 *Voyage à Méroé et au fleuve Blanc*, Paris, 1826, p. 193-194.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Certains voyageurs musulmans pourraient avoir regardé ces rochers caractéristiques, dont les parois de grès tranchent nettement avec la plaine environnante, comme des phénomènes sacrés. C'est, du moins, ce que laisserait entendre le texte désormais patiné qu'un homme – peut-être intrigué par les *graffiti* bédouins – grava sur la pierre de Qasr al-Zabw : « Dāud ʿAli ibn Bakr – que Dieu s'en souvienne de son vivant et lui accorde affection et miséricorde – est venu en ce lieu béni (*mubārak*). »

16.2. Les inscriptions du sanctuaire d'Héraclès et d'Ammon à Bawiti

Frédéric Colin a effectué des vérifications de lectures sur les inscriptions, dont le déchiffrement a progressé. L'identification de la personnalité indigène, logée sous le nom grec d'Héraclès, est désormais étayée par plusieurs monuments. Un proscynème démotique nommant les hôtes du sanctuaire comporte, malheureusement, une lacune à l'endroit où était écrit le nom égyptien du dieu à la massue : « [Le beau nom d'Untel est gravé durablement] ici, en présence de [...] et d'Amon, et de tous les dieux qui sont ici, tous ensemble » (*I. Bawiti* 16) ; en revanche, les deux premières lignes d'une stèle hiéroglyphique fournissent la solution du problème, car elles invoquent « Amon-Rê-Horus et Khonsou, le grand dieu, le maître de Djesjes » (*I. Bawiti* 17). Le découpage du texte et des noms divins est assuré par les inscriptions de la nécropole des Ibis, qu'Ahmed Fakhry découvrit à quelques centaines de mètres au nord de ce petit sanctuaire : Amon-Rê-Horus y est représenté symétriquement à un Khonsou hiéracocéphale et coiffé d'un disque lunaire, en qui il faut reconnaître l'équivalent d'Héraclès. Du reste, l'auteur de l'une des inscriptions grecques renonça à *interpréter* le théonyme égyptien, puisqu'il le transcrivit tout simplement Χῶνσις, θεὸς μέγιστος (*I. Bawiti* 6). La proximité d'une nécropole des ibis, dont un pendant vient, en outre, d'être découvert au sud-est du sanctuaire, ne doit pas être sans rapport avec le culte du dieu lunaire. De la même manière pourrait s'expliquer la présence d'une statue de babouin parmi les blocs provenant du temple de Khonsou-Héraclès et d'Am(m)on. Une autre stèle, dépourvue de texte, comporte seulement deux petites « icônes » : un rapace et la tête anthropomorphe d'une divinité portant deux hautes plumes fichées dans un mortier. Peut-être s'agit-il encore ici de Khonsou, sous sa forme de faucon, et de son compagnon de culte Amon-Rê.

17. Documents de fouille de l'Ifao

Le travail de classification et de mise en ordre des archives documentaires de l'Institut français d'archéologie orientale se poursuit, parallèlement aux diverses entreprises d'archivages évoquées dans le présent rapport. L'effort est mis, tout particulièrement, sur quatre ensembles : les papyrus et *ostraca* grecs et byzantins, les papyrus et *ostraca* pharaoniques, les documents provenant des anciennes fouilles d'Abou Rawash, l'archive des *waqfs* (voir 29, *infra*).

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

FONDS GREC

Jean Gascou et Jean-Luc Fournet ont poursuivi l'examen et l'archivage des sources grecques byzantines conservées dans les collections de l'Institut. Cette étude s'est accompagnée, comme les années précédentes, de travaux de restauration et de conservation des papyrus. Par ailleurs, la reconstitution et le récolement du fonds des P. Fouad ont été poursuivis.

FONDS ÉGYPTIEN

Yvan Kœnig et Pierre Grandet ont poursuivi le classement et l'assemblage de documents non-littéraires provenant de Deir al-Medîna. Un plan général d'aménagement de la salle des *ostraca* a été mis sur pied par Pierre Grandet. Ces aménagements terminés, un classement systématique pourra être envisagé. De son côté, Annie Gasse poursuit le classement des œuvres littéraires. Michel Baud, enfin, a poursuivi l'étude des fragments statuaires d'Abou Rawash provenant des anciennes fouilles de l'Institut français d'archéologie orientale et qui y sont conservés.

Études coptes, arabes et islamiques

18. Kellia et ouadi Natroun

Pierre Laferrière a poursuivi la mise au net et la préparation pour publication des relevés de peintures effectués dans les monastères du ouadi Natroun. La coopération entre l'Institut français d'archéologie orientale et l'Institut néerlandais dans le ouadi Natroun doit reprendre lors de la campagne 1998-1999.

Le tome II de la publication des *Kellia*, consacré par Michel Wuttmann et Nessim Henein à l'architecture de l'ermitage QR 195 est sous presse. La partie consacrée par Pascale Ballet, Nathalie Bosson et Marguerite Rassart-Debergh, à la céramique, aux décors et aux inscriptions a été remise à l'imprimerie. On peut espérer une parution de l'ensemble dans le courant de 1999.

19. Peintures coptes

L'ouvrage du R.P. Paul van Moorsel consacré au monastère de Saint-Antoine de la mer Rouge est sorti des presses de l'Ifao. Le volume consacré à Saint-Paul est en préparation : les planches, réalisées par Pierre Laferrière, sont prêtes ; le texte du R.P. Paul van Moorsel a été remis. Une mission jointe avec l'Institut néerlandais à Sohag est prévue pour la fin 1998.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

20. Baouît

La publication du rapport posthume de Jean Clédat sur Baouît, édité par Dominique Bénazeth et Marie-Hélène Rutschowscaya, est en cours. L'index, que le regretté René-Georges Coquin a laissé inachevé, est actuellement en cours de reprise. La mission projetée avec le musée du Louvre reste toujours suspendue à l'état de la sécurité en Moyenne Égypte.

21. Sainte-Catherine

Les résultats acquis de ce programme ont été présentés dans le cadre d'un colloque organisé, à l'Unesco, par Dominique Valbelle. Une semaine de relevés est encore à prévoir sur les ermitages voisinant le monastère. Damien Laisney a effectué des relevés topographiques sur place, cette année.

22. Secteur arabe de Tebtynis

Les recherches menées par Roland-Pierre Gayraud attendent désormais la publication. Marie-Odile Rousset-Issa a ouvert un secteur sur la fouille de Tebtynis, de façon à établir la séquence chronologique du site entre l'époque byzantine et la période médiévale arabe.

23. Istabl 'Antar

La campagne 1998 a eu lieu du 12 avril au 23 mai 1998, sous la direction de Roland-Pierre Gayraud (Cnrs), et avec la participation de Marie-Odile Rousset-Issa, membre scientifique de l'Ifao, François Paris (Orstom), et Damien Laisney, topographe de l'Ifao. Les activités à Istabl 'Antar se sont orientées cette année à la fois sur des fouilles et sur des relevés.

Les relevés

On a continué la vérification et la reprise de certains relevés, faits au moment des différentes fouilles selon la méthode de triangulation – forcément approximative pour de telles surfaces –, et replacé les divers monuments sur un plan général de la fouille. Ce travail a pu être fait grâce à la compétence et la disponibilité de Damien Laisney, topographe à l'Ifao. On a ainsi rectifié et recalé les deux mausolées abbassides B5 et B6, restaurés et réoccupés à l'époque fatimide, qui avaient été fouillés en 1992. Il en a été de même pour la mosquée fatimide fouillée au printemps 1987 et pour celle, d'époque abbasside, découverte en 1990. Ce plan d'ensemble, qui n'avait pu être dressé jusqu'à présent, reste à compléter, ce qui devrait être fait en 1999. On a donc enfin une vue d'ensemble d'une fouille qui s'étend aujourd'hui sur plus de deux hectares. S'ajoutent à ces relevés ceux des fouilles en cours.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

La tombe 22 du mausolée B6



Fig. 5. Détail des deux pièces sous la qubba.

Ce mausolée, fouillé en 1992, a été construit entre 750 et 762, c'est-à-dire dans les toutes premières années du califat abbasside. Comme les autres mausolées de la même époque trouvés sur le site, il revêt une importance particulière, étant le plus ancien exemple de ce type de monument islamique en Égypte. Le mausolée a été réoccupé par la famille fatimide, qui y a installé sa nécropole après 972. Les morts contenus dans les divers caveaux sont donc de cette période. La tombe centrale, située au milieu d'une cour, avait été reconnue en 1992, mais non fouillée faute d'anthropologue. C'est donc François Paris et Marie-Odile Rousset-Issa qui se sont chargés de la fouille de cette tombe, contenant 6 adultes et 3 enfants.

Le premier occupant fatimide de cette tombe est un enfant, dont l'âge est inférieur à un an (sans doute 8 à 10 mois). Malgré cela, le corps est enveloppé avec soin dans plusieurs tissus, dont deux *tirâz*. Le *tirâz,* au contact direct du corps, est richement décoré de motifs tissés aux fils d'or, et offre une polychromie jouant sur le rouge, l'or et le noir. Il faut certainement y voir la marque d'une certaine importance sociale. À cet âge, le sexe est difficile à déterminer sans examen biologique. Il est vraisemblable que cet enfant est un garçon, et sans doute un « héritier ». Le second corps est celui d'un adulte, qui n'était recouvert que de simples suaires en lin, ce qui ne préjuge pas pour autant de son rang social, vu sa simple présence dans cette tombe.

La fouille de cette tombe est en cours.

Le mausolée B15

On a fouillé l'angle sud-ouest de la concession de fouille, et dégagé ainsi un nouveau mausolée abbasside. Le dégagement n'est pas intégral, car la limite sud du bâtiment continue sous les remblais de fouille et le mur nord a sans doute été détruit. Le mausolée B15 se situe de l'autre côté de l'aqueduc par rapport au grand mausolée B7, fouillé en 1994. Ce dernier a une surface d'au moins 1400 m^2, alors que le mausolée B15 mesure, dès à présent, plus de 1200 m^2. Cela donne une certaine idée de la monumentalité de ces mausolées (le mausolée voisin d'Al-Hadra al-Sharîfa, qui est conservé sur sa hauteur d'origine, donne cette impression, alors que sa surface n'excède pas 750 m^2). Ce mausolée abbasside a été, comme les autres,

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

construit dans les années 750-760 : l'aqueduc le montre bien, qui l'évite. Par contre, il n'est pas possible de dire pour l'instant si cet ensemble a connu une reprise à l'époque fatimide. Il apparaît que le mausolée semble ne pas posséder certains « attributs » fatimides, comme des bassins ou un jardin bâti. Par contre, on note la présence d'un cailloutis jaunâtre qui marque, en général, le nivellement des sols lors des restaurations fatimides.

La fouille a révélé 7 tombes, qui n'ont pas été explorées jusqu'à présent. Elles présentent le même aspect que les tombes abbassides, et leurs parois sont en pierres et briques cuites. Un autre élément important, une « *qubba* » surmonte un ensemble de deux tombeaux, entourés de plates-bandes. Cette coupole est sans doute à mettre en parallèle avec celle du mausolée B7, mais on ne peut dire pour l'instant si cet élément appartient à la phase originelle du bâtiment, ou si elle découle d'un rajout fatimide.

24. Prospection de la Moyenne Égypte

Ramez W. Boutros et Christian Décobert ont effectué au printemps leur dernière mission de terrain en Thébaïde. Le rapport final est attendu pour 1999, et fournira, éventuellement, matière à une publication indépendante.

25. Lac Menzala

L'ouvrage rédigé par Nessim Henein, en arabe, sur *La pêche dans le Delta* est en cours de traduction en français. Le principe d'une co-édition dans les deux langues est à l'étude.

Nessim Henein prépare également, en collaboration avec Christian Gaubert, un ouvrage consacré à *La zahreyya, bateau de pêche du lac Menzala*.

La remise du manuscrit est prévue pour 1999.

26. Identités communautaires

Ce programme est terminé.

27. Édition des *khitat* de 'Aly Mubarak

Aucun élément nouveau.

28. Édition de la *chronique* de Quinali

Madiha Doss, professeur à l'université du Caire a repris, avec l'aide de Christian Velud, le dossier.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

29. Archives du Caire

Moustapha Taher a poursuivi le travail de catalogage des documents de *waqf* de l'Ifao. Corinne Morisot, chercheur associé à l'Ifao, est entrée également dans ce programme. Les documents relevant de la période mamelouke ont été classés. Restent à classer ceux de la période ottomane. L'édition de ce catalogue est en projet et, en parallèle, celle de certains actes de *waqf*, assortis d'un commentaire historique, en collaboration avec l'équipe aixoise. Le choix se portera par priorité sur les textes particulièrement indicatifs de l'histoire économique et sociale du Caire à partir du XIII^e^ siècle.

30. L'islam en Égypte

Le groupe de travail sur le soufisme animé par Denis Gril, a poursuivi ses travaux cette année. De son côté, Rachida Chih, membre scientifique, a constitué un programme consacré à la « sainteté », et sur lequel elle a présenté un atelier à l'Afemam, à Lyon au mois de juillet 1998, réunissant l'ensemble des chercheurs de ce programme.

Un colloque sera organisé à l'Ifao en avril 1999 dont les *Actes* pourraient être suivis d'une publication, marquant la fin de ce programme dans le cadre de l'actuel contrat quadriennal.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

COOPÉRATIONS SCIENTIFIQUES ET APPUIS DE PROGRAMMES

31. Sinaï

Programme conduit par François Paris (Orstom), en collaboration avec Damien Laisney et Pierre Zignani (Ifao).

31.1. Survey du Gebel el-Tih

Dans le cadre du survey du Gebel el-Tih (programme ʿAyn Yerqa), François Paris a étudié cette année la région de ʿAyn Shalala, dans la partie occidentale du Gebel el-Tih, à une trentaine de km au sud-ouest du Gebel Bodhiya. Plusieurs sites d'habitat de l'âge du bronze se trouvent le long des affluents du ouadi Shalala ; on distingue notamment un ensemble de maisons situé au dessus du ouadi Tesar el-Malha. On a plus particulièrement étudié les nécropoles AS1 et AS2. Au cours d'une première tournée, au mois de janvier 1997, François Paris a effectué le relevé de la nécropole de ʿAyn Shalala AS1 (29°28'N / 33°18'E). L'équipe était constituée de D. Laisney, topographe ; Sami Abdel Malik, archéologue, Mohamed Bedir, inspecteur du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte pour le sud Sinaï et de F. Paris, préhistorien, chef de mission. Cette courte campagne a permis d'effectuer un relevé topographique sur une surface de 24 hectares et de localiser 57 structures en pierres sèches. Les sépultures, au nombre de 46, représentent le groupe le plus important. On distingue les types de tombes suivants : murets (CM = 7), cercles pleins (CP = 6), les enclos circulaires à tumulus central (CTC = 6), les enclos circulaires (C = 10), les tumulus (T = 12), les tumulus quadrangulaires (Q = 3), les *nawamis* (N = 2). Les structures d'habitats ou cultuelles sont au nombre de 6, dont 2 maisons complexes et 4 aménagements probablement cultuels. On a, enfin, localisé 6 emplacements de foyer. La campagne de fouille s'est déroulée au mois de mai 1997. L'équipe était constituée de J.-F. Gout, photographe, D. Laisney, topographe ; G. Paris, topographe ; Sami Abdel Malik, archéologue ; Magdi Saab Salib, chef inspecteur du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte pour le sud Sinaï, et de F. Paris, préhistorien chef de mission. Au cours de cette campagne, on a fouillé 9 sépultures, et effectué des sondages dans deux structures d'habitation.

TOMBE Nº 34

Cette sépulture, de type « *nawamis* », est partiellement détruite ; son toit, en encorbellement, est effondré, et a pu, ainsi, protéger l'inhumation du pillage.
Dimensions : (3,2 m NS × 3,4 m EW, pour une hauteur d'environ 1 m).
Orientation : la « fenêtre », aménagée sur la face ouest est orientée à 243°.
Chambre funéraire : 1,70 × 1,40 m.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Quelques ossements, en très mauvais état de conservation, attestent néanmoins qu'il y a eu une personne, adulte, inhumée. On ne peut préciser son sexe.

Mobilier associé : un hameçon et un fragment de tige de bronze, 3 perles (2 en cornaline, 1 en céramique ?) et un bracelet taillé dans un coquillage marin (*Lambis truncata*).

Ce matériel est tout à fait conforme à celui que l'on trouve dans les *nawamis* du sud Sinaï (région du ouadi Feiran).

Bien que l'on n'ait pu recueillir que peu d'ossements, on espère toutefois en avoir une quantité suffisante pour permettre de dater ce *nawami* par le radiocarbone.

Tombe nº 33.1

Ce tumulus, d'environ 3,30 m de diamètre pour une hauteur d'environ 0, 90 m, est construit sur la partie sud du CTC nº 30, et avec des matériaux provenant de ce dernier.

La fosse, de forme rectangulaire (1,70 × 0,56 m), est orientée selon un axe de 63°.

La partie antérieure du squelette est protégée par un coffrage. Les ossements sont en mauvais état, mais l'inhumation n'a pas été pillée ; quelques fragments d'os ont été seulement dispersés, – ce qui montre que des animaux fouisseurs ont habité cette tombe.

Le corps repose en décubitus latéral gauche étendu, la tête vers l'ouest (± 285°), la face tournée vers le nord. Les membres supérieurs sont allongés le long du corps, mains jointes et repliées vers les cuisses ; les jambes et les cuisses sont légèrement fléchies.

En poursuivant le dégagement de la fosse, on a mis au jour une pièce de monnaie nabatéenne. Cette pièce appartient au premier niveau d'inhumation.

Dans la partie est de la fosse, aux pieds du premier squelette, mais à un niveau légèrement inférieur (± 10 cm), apparaît un autre squelette, celui d'un individu gracile et jeune (peut-être un adolescent, mais l'état de conservation des ossements ne permet pas un diagnostic sûr), inhumé en décubitus latéral gauche fléchi.

L'histoire de cette tombe paraît donc assez complexe. Elle fut construite après le CTC nº 30, probablement pour y inhumer un « adolescent », en position repliée.

Plus tardivement, à l'époque nabatéenne peut-être, de toute façon avant l'islamisation du Sinaï, cette tombe fut réutilisée, la fosse agrandie, pour y inhumer un adulte, en position allongée.

Tombe nº 30.1

Cette petite sépulture, de forme circulaire, avec pierre levée à l'ouest (260°), montre un double mur, semblable à celui des *nawamis*. La couverture, en amas de pierre, la rattache toutefois à la famille des tumulus. Dimensions : 2,65 × 2,60 m, pour une hauteur estimée à environ 1 m (la couverture a été partiellement détruite, peut-être pour construire la tombe nº 30).

La chambre funéraire, de plan circulaire, mesure 1,15 par 1,05 m. Quelques restes osseux traduisent une inhumation, en décubitus latéral droit fléchi probable, la tête vers l'ouest, faisant face au sud.

Aucun mobilier funéraire, ni parure, ne sont associés à cette inhumation.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Tombe nº 30

Sépulture de type tumulus, de plan circulaire (3,90 × 3,15), construite contre la tombe 30.1, au nord de celle-ci. Elle lui est donc postérieure. En cours de fouille, quelques débris osseux, appartenant sans doute à un enfant, montrent que cette structure a été réutilisée.

Chambre funéraire de plan circulaire, qui mesure 1,60 × 1,20 m. Deux squelettes y sont inhumés, en décubitus ventral contracté, l'un contre l'autre ; l'un est orienté tête à 325° (squelette 30a). L'autre, dont le crâne a disparu, semble, d'après la disposition du squelette, être placé en position inversée (tête à 145°).

Les ossements sont suffisamment conservés pour permettre des mesures *in situ*. Les deux squelettes diffèrent considérablement par leur robustesse. 30a pourrait être un homme, et 30b une femme. Les deux inhumations semblent contemporaines. Les ossements recueillis devraient permettre une datation par le ^{14}C.

Tombe nº 40

Sépulture de type tumulus à antenne, de plan ovale (5 × 4,50 m), accolée au CTC nº 39 et construite à ses dépens.

La chambre funéraire, de plan quadrangulaire (2 × 1,30 m), est bordée par des dalles posées de chant ; son axe est de 152°.

Le squelette est mal conservé, mais sa position est lisible : décubitus latéral gauche fléchi, le bras gauche le long du corps, l'avant-bras fléchi ; les cuisses sont remontées contre le corps, jambe gauche demi fléchie, la droite repliée. Pas de mobilier ni de parure associés.

Tombe nº 43

Sépulture qui, par sa construction, s'apparente aux tombes de type CP, mais avec une façade orientale rectiligne, constituée de dalles plus importantes, placées de chant. Il s'agit d'un type nouveau, dont on trouve 3 autres exemples sur le site (9, 10.1 et 10.2).

Dimensions : 6,30 × 3,9 m avec un axe de 330°.

La fosse, de forme carrée (0,85 × 0,60 m), pour un axe de 60°, est perpendiculaire au grand axe de la tombe.

Sa construction est particulièrement soignée. Sa bordure est constituée de dalles oblongues, qui entourent la dalle de fond, parfaitement plane. Sur celle-ci repose un squelette, en très mauvais état de conservation. Sa position est difficile à lire : décubitus latéral fléchi, avec une orientation tête vers le nord probable. On observe un certain bouleversement dans la position des os : un *calcaneum* à la place de la tête, dont on ne trouve aucune évidence.

Quelques tessons de poterie, à pâte grossière, ont été recueillis au niveau d'inhumation, mais on ne peut restituer de forme. Les ossements recueillis devraient permettre une datation par le ^{14}C.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Tombe nº 42.2

Sépulture de type tumulus plat (4 × 3 m), à stèle, construite contre la partie centrale (côté sud) du CM nº 42.

La chambre funéraire (1,30 × 1,15 m) s'appuie sur une des dalles de bordure du CM. De forme sub-triangulaire, son axe est de 285°.

Le squelette, en très mauvais état de conservation, repose sur des dalles qui tapissent le fond de la chambre. La position d'inhumation serait un décubitus ventro-latéral gauche, fléchi, tête vers l'ouest, face au nord. Les bras étaient repliés contre le corps, les jambes repliées contre les cuisses fléchies.

Selon la forme de la grande échancrure sciatique, partiellement préservée, il pourrait s'agir d'une femme.

Des éléments de parure sont associés à cette inhumation : cauris, rondelles de nacre, coquilles marines percées (à déterminer). Un aiguisoir ou lissoir a également été recueilli. Les ossements recueillis devraient permettre une datation par le ^{14}C.

Tombe nº 42

Sépulture en forme de muret, de 27 m de longueur, pour un axe de 225°.

On a fouillé la partie centrale, relativement bien conservée, protégée sans doute par la sépulture nº 42.2.

Fouille négative.

Tombe nº 45

Sépulture en forme de muret, de 22 m de longueur pour un axe de 162°.

Fouille négative.

Habitat nº 12

Ensemble complexe, constitué de trois cours, contre lesquelles s'appuient de petites cellules.

On a effectué des sondages dans les trois cellules construites contre la cour d'entrée, dans les deux cellules de la cour inférieure, et dans une cellule de la cour extérieure. On a également mené deux sondages dans les angles opposés de la cour d'entrée.

Du charbon de bois (en quantité suffisante pour permettre une datation ^{14}C) a pu être recueilli dans les trois premières cellules, ainsi que des tessons de poterie, mais sans forme restituable. Un couteau en silex a été trouvé dans le sondage effectué près de l'entrée.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

HABITAT Nº 16

Ensemble de 10 cours, déstructurées pour la plupart. Seule la partie sud est relativement conservée. On y a mené deux sondages, qui ont permis de mettre en évidence des zones de cuissons, mais sans charbon de bois.

En conclusion, les fouilles de sépultures se sont montrées, pour la plupart positives, sauf pour les murettes.

L'état de conservation des squelettes permet d'établir que, dans ce contexte géologique, les ossements des plus anciennes sépultures ont disparu.

31.2. ʿAyn Shalala 2

La nécropole AS2 est située 2 km au nord-est de AS1, le long du ouadi Qashal.

On y a effectué un relevé topographique de 12 ha et dénombré 35 structures (sur une surface de 4 ha), soit 32 sépultures et 3 habitats.

Les types de sépultures reconnues sont : les cercles (C = 8), les cercles pleins (CP = 11), un enclos circulaire à tumulus central (CTC), les *nawamis* (N = 2), les tumulus (N = 4) et les murets (CM = 4). La plupart ont été pillées, en particulier les *nawamis* et 2 CM, qui sont très déstructurés, l'un étant même à peine visible.

On a effectué quatre fouilles.



Fig. 6. ʿAyn Shalala, alignement de monolithes.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Tombe nº 27

Cette sépulture, de type muret, est construite dans la pente du talus qui borde le ouadi Qashal. Elle est relativement bien conservée dans sa partie centrale, probablement grâce à la construction d'une tombe secondaire (T nº 28) sur sa face NW. Sa longueur est de 19 m, orientée selon un axe de 40°.

Fouille de la partie centrale : pas de restes osseux, mais un fragment de poterie et quelques fragments de coquille d'œuf d'autruche. Les fragments de coquille d'œuf d'autruche devraient pouvoir être datés par le ^{14}C.

Tombe nº 28

Sépulture, de type tumulus, construite contre le CM 27 (cf. *supra*), de plan semi-circulaire (5,2 × 3,1 m), d'une hauteur d'environ 0,90 m.

La chambre funéraire, de forme pentagonale allongée, mesure 1,20 × 0,70 m, orientée selon un axe de 316°. Tout le fond de la fosse est tapissé de tessons appartenant à deux poteries.

L'une d'elles peut être presque entièrement reconstituée. La pâte, grossière, rappelle celle des tessons trouvés dans la sépulture AS1 43 (cf. *supra*). Elle est aussi comparable aux tessons du CM AS2 27. Il n'y a, malheureusement, aucune matière organique associée qui permette une datation ^{14}C.

Tombe nº 4

Sépulture de type CP, sur laquelle aurait été construit un autre tumulus. De plan circulaire, la plate-forme mesure 5, 50 m de diamètre, le « tumulus » 3,80 × 3,30 m, avec un cratère de 2,2 m × 1,80 m.

À la fouille, on ne trouve qu'une seule chambre funéraire, en position centrale, de forme plus ou moins quadrangulaire (1,20 × 130).

Dans cette chambre repose un corps inhumé en décubitus latéral droit fléchi, orienté tête vers le secteur ouest (245°).

Le squelette est en assez bon état de conservation ; quelques os longs ont pu être consolidés, mais le crâne est détruit. De nombreux rongeurs se sont établis dans cette sépulture, qui paraît relativement récente.

Le squelette devrait pouvoir être daté par le ^{14}C sans trop de problème.

Tombe nº 8

Sépulture de type CP, à stèle, de 6,7 × 5,7 m.

La fosse centrale se révèle vide de tous restes osseux ; on a trouvé, en revanche, une hache polie dans le remplissage, au niveau théorique de l'inhumation.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

31.3. Conclusion

On a ici la confirmation qu'il sera très difficile de trouver des restes osseux dans les sépultures les plus anciennes (CM, CP et CTC). La fouille des tombes 4 et 8 sur AS2 montre que, dans un même contexte topographique, les restes osseux ont disparu des CP, alors que l'on a pu retrouver un squelette, en relativement bon état, dans le tumulus secondaire construit sur le CP nº 4.

On aura peut-être un élément d'estimation de l'âge du CM 27 à partir des fragments de coquille d'œuf d'autruche. L'étude de la poterie du T nº 28 devrait permettre de préciser cette estimation.

32. Survey ouadi Solaf-Hibran

Ce programme a été suspendu cette année pour des raisons de sécurité.

33. Siwa

Programme conduit par François Paris (Orstom)

L'objectif était, cette année, de faire le relevé des pictogrammes du rocher de Siga, à l'ouest de Siwa. L'équipe était constituée de D. Laisney, topographe, Abdel Aziz, inspecteur du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte, et de F. Paris, préhistorien chef de mission.

On a levé le plan topographique de la station de Siga et le report sur calque de l'ensemble des empreintes de pieds (gravures) a été fait. Il reste encore à relever les inscriptions d'allure libyque et les gravures serpentiformes.

34. Ouadi Allaqi

Programme conduit par François Paris (Orstom).

Afin de compléter la précédente reconnaissance (ouadi Allaqi proprement dit et ses affluents de la rive nord), on a, cette année, prospecté le ouadi Gabgaba, affluent de la rive sud du ouadi Allaqi, qui « coule » en direction sud-nord. C'est donc une des voies de communication principales avec le Soudan. L'objectif était de voir la répartition spatiale des sites et les périodes représentées. On s'est limité à la vallée du Gabgaba et aux escarpements qui la bordent, sur une longueur de 70 km, jusqu'à atteindre une zone située à une quinzaine de km de la frontière.

L'équipe était constituée de Hala Barakat, archéobotaniste, Lisa Giddy, égyptologue, et de François Paris, préhistorien chef de mission.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Quinze ensembles ont été identifiés. La plupart – huit – sont des sites de campements, facilement identifiables par la présence de foyers construits « Steinplatz », déchaussés par l'érosion. Le matériel archéologique – lithique et céramique – est pauvre. Les tessons de poterie sont très éolisés ; quelques décors encore lisibles permettent toutefois de rattacher certains sites aux épisodes anciens du Néolithique (« wavy line ») ou du groupe C (« black topped »). D'autres installations paraissent plus récentes, mais sans qu'il soit possible de leur attribuer une époque précise. Les sites de sépultures reconnus sont au nombre de quatre. Ces sépultures sont soit isolées, soit en petit groupe (quatre au plus). Le type le plus fréquent est le cercle à bordure de pierres avec fosse centrale. Leur diamètre maximum varie entre 4 et 8 m. Certaines ont été manifestement pillées. L'un de ces cercles (GBG 2) pourrait bien être une tombe du groupe C. Enfin, on a aussi reconnu cinq sites à *graffiti* d'importance variable, allant de la gravure isolée (GBG 1) à la station plus complexe, avec plusieurs tableaux de différentes périodes. Aucune inscription pharaonique n'a été repérée ; seule une barque (GBG 11) renvoie au monde du Nil. L'équipe est aussi retournée sur les sites des ouadi Marahiq et Bilar, déjà reconnus en 1996. De nouvelles gravures d'addax ont été repérées dans le ouadi Marahiq, sur un rocher qui porte la trace d'un support de dédicace, dans le style pharaonique. Dans le ouadi Bilar, on est retourné voir la structure construite au débouché d'un drain et à vocation certainement cultuelle. Au-dessus de cette structure, un groupe de sépultures – 3 – appartenant probablement au groupe C, a été pillé. Un kilomètre en amont, on a identifié une importante installation de mineurs, comportant au moins une quarantaine d'abris en pierres sèches. En conclusion, il est maintenant possible de programmer une prochaine campagne de sondages et de relevés qui permettront de mieux cadrer la chronologie et le type d'occupation de cette région.

35. Mission archéologique française de Saqqara

Comme chaque année, l'Institut français d'archéologie orientale a apporté à la Mafs un soutien logistique, en particulier en assurant la liaison avec les services du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte, et scientifique, en fournissant les services de ses laboratoires de restauration et photographique. Vassil Dobrev, membre scientifique, a également apporté sa contribution aux travaux de la Mafs.

36. Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak

François Leclère a apporté son concours au Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak pour la fouille du secteur osirien, Sylvie Marchand pour l'étude de la céramique, Michel Wuttmann pour diverses analyses, Susanne Bickel pour l'étude des blocs du « grenier d'Amon ». Nicolas Grimal, enfin, a assuré la direction scientifique du Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

37. Mission d'Al-Qala'a

La mission de cette année a été reportée, pour des raisons de sécurité.

38. Mission de Chenour

La mission de cette année a été reportée, pour des raisons de sécurité.

39. Mission de Tell al-Herr

L'Institut français d'archéologie orientale a, comme chaque année, apporté son appui logistique et institutionnel à la mission de Tell al-Herr. Jean-François Gout a assuré la couverture photographique du chantier.

40. Musée du Louvre à Saqqara

L'Institut français d'archéologie orientale a, comme chaque année, apporté son appui logistique et institutionnel à la mission du Louvre à Saqqara.

41. Sauvetage des monuments du Nord-Sinaï

L'Institut français d'archéologie orientale a, comme chaque année, apporté son appui logistique et institutionnel à la mission de sauvetage des monuments du nord-Sinaï.

42. Fouilles de Ayn Labakha

La publication de cette fouille du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte, préparée en coopération avec l'Institut français d'archéologie orientale, est prévue pour 1999.

43. Soudan

NATIONAL BOARD FOR ANTIQUITIES

Jean-François Gout a effectué une mission d'un mois, du 30 mars au 30 avril 1998, au musée de Khartoum, à la demande de la French Archaeological Unit. Trois semaines ont été consacrées au musée de Khartoum, à la poursuite de l'enregistrement photographique des collections d'objets provenant des fouilles et *surveys* de la SFDAS. Pendant une semaine, Jean-François Gout a participé à un *survey* des mines d'or du secteur d'Ariab, proche de la mer Rouge. Les résultats de ce *survey* ont fait l'objet d'une communication de Jacques Reinold au Congrès de la Société internationale des études nubiennes, à Boston, présentée à la fin d'août 1998.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

FOUILLES DE SAÏ

Anne Minault-Gout a participé, en tant qu'égyptologue, à la fouille de Saï, dirigée par Francis Geus.

44. Mégapoles

La publication de l'École française de Rome est attendue. Le Centre d'études alexandrines a poursuivi les travaux de mise au point du SIG consacré à Alexandrie. Les actes du colloque organisé sur l'histoire et l'archéologie médiévale d'Alexandrie ont été remis à l'imprimerie de l'Ifao et publiés cette année.

45. Catalogue du Musée copte

L'aménagement des nouvelles salles du Louvre a hypothéqué cette année le travail des conservateurs engagés dans ce projet. On attend une reprise en 1998-1999.

46. Techniques de restauration

La traduction en arabe de l'ouvrage de Marie Berducou devrait arriver à son terme prochainement. La publication est prévue en coédition.

47. Dictionnaire géographique de l'Égypte

Aucun élément nouveau.

48. Établissements de rapport

L'ouvrage final est sous presse.

49. Toponymie du Caire

Rien de nouveau du côté de l'Ifao.

50. Traitement automatique des textes arabes

Voir plus loin le rapport de Christian Gaubert.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

51. Bicentenaire de l'Expédition d'Égypte

L'Ifao a apporté son concours à diverses manifestations célébrant le bicentenaire des « horizons partagés » entre la France et l'Égypte : par des participations de ses membres et agents, sous forme de communications, articles ou notices de catalogues aux divers colloques et ouvrages collectifs, organisés et parus cette année.

Également, d'une façon plus institutionnelle, en servant de relais technique et logistique aux principales expositions organisées à Paris : *Gloire d'Alexandrie* au Petit Palais, *Fatimides* à l'Institut du monde arabe, *L'Égyptologie, une aventure savante* à l'espace Electra (fondation Électricité de France), etc.

52. Carte archéologique de l'Égypte

Parmi les programmes issus, directement ou non, de ces célébrations, il convient de citer ici un projet, en cours d'élaboration, sous l'égide de l'Unesco. Il s'agit d'une entreprise comparable à la *Carte archéologique de la Gaule*, et qui regroupera diverses institutions, égyptiennes et étrangères.

Dans ce programme, qui sera de longue haleine, l'Ifao sera appelé à jouer un rôle d'opérateur de terrain, en liaison avec les autres instituts archéologiques étrangers établis en Égypte, les institutions archéologiques égyptiennes, mais aussi, pour les partenaires français, avec l'Académie des inscriptions et belles-lettres.

53. Coopération avec l'Arabie Saoudite

La réédition de l'ouvrage des pères Jaussen et Savignac, consacré à la péninsule Arabique, est sortie des presses de l'Institut français d'archéologie orientale. Mille exemplaires ont été remis aux services culturels de l'ambassade de France en Arabie Saoudite.

Parallèlement, la préparation de la publication de la thèse consacrée par Aly Ghabban aux routes de pèlerinage se poursuit, en coopération avec l'Iremam.

54. L'architecture savante en Égypte

L'Institut français d'archéologie orientale s'est associé à un colloque organisé l'an dernier par l'Istituto Italiano per la Cultura in RAE, et consacré à l'architecture savante au XIX^e^ siècle en Égypte, et, plus particulièrement, au Caire. La publication de ses actes est en cours de préparation, en association avec le Cedej.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

PERSONNEL ET LABORATOIRES

55. Membres scientifiques

Michel Baud Égyptologue 4e année.

TRAVAUX COLLECTIFS

En novembre, dans le cadre d'un soutien technique de l'Ifao aux travaux dirigés par Zahi Hawass à Gîza, Michel Baud a effectué, avec Georges Castel, le relevé d'une tombe saïte percée dans la chaussée de Khephren.

Sur le site urbain de ʿAyn Aṣīl, le programme de sondages dans les niveaux de la Deuxième Période intermédiaire a été poursuivi (6 janvier - 21 février). Un premier dégagement a été opéré en limite sud de la ville. Les structures, presque totalement arasées, correspondent sans doute à des entrepôts, dont trois ont été partiellement reconnus. Un second sondage, à l'est de la cour fouillée l'an dernier, a révélé une boulangerie de grandes dimensions, associant des silos circulaires alignés et des dispositifs de préparation et de cuisson du pain. Le bâtiment dont elle dépend reste à découvrir. L'un et l'autre sondages confirment l'absence de niveaux intermédiaires entre le début de la PPI et la XIIIe dynastie.

Au complexe funéraire de Radjedef à Abou Rawash, les travaux ont été poursuivis dans l'enclos nord-est et aux abords du couloir transversal (10 au 28 mars). Dans l'enclos, deux phases ont été reconnues. La première, de la IVe dynastie, est caractérisée par une série de magasins installés à l'est du couloir central, associés à la grande cour ouest, dans laquelle les activités artisanales les plus diverses se déroulaient, comme le matériel découvert le démontre. L'autre phase, de la VIe dynastie, adopte un plan nouveau dans la partie est, en composant cette fois un espace plus proprement cultuel, avec bassin d'offrande et dépôt de céramique miniature. À l'extérieur de l'enclos, on a découvert le dépotoir associé à cette seconde phase, qui recouvrait des bâtiments en briques, dont ni la fonction ni la date exacte, n'ont pu être encore déterminés. Par un heureux hasard, la mission a redécouvert sur le site les fragments de statues royales mis au jour par P. Lacau en 1912, et dont les plus belles pièces avaient été envoyées à Munich. L'étude de la centaine de pièces intéressantes, qui a été confiée à Michel Baud par Michel Valloggia, complètera utilement celle de la collection de l'Ifao.

PROGRAMMES PERSONNELS

L'inventaire des fragments de statues de Radjedef, provenant des fouilles d'É. Chassinat en 1900-1902 à Abou Rawash et conservés à l'Ifao, a été poursuivi. Des assemblages ont pu être d'ores et déjà réalisés, et sont prometteurs. Les premiers résultats de ce travail ont été exposés lors du colloque sur l'art de l'Ancien Empire, qui s'est tenu au musée du Louvre le 3 avril 1998.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Le premier trimestre a été essentiellement consacré à la révision finale de la thèse « Famille royale et pouvoir sous l'Ancien Empire égyptien », remise à l'imprimerie de l'Ifao.

En collaboration avec Fr. Colin et P. Tallet, une série de graffiti hiéroglyphiques et grecs découverts dans l'oasis de Dakhla ont été relevés et étudiés. Un rapport sur ces inscriptions a été remis à l'inspectorat de Dakhla.

Rachida Chih Arabisante, 1re année.

TRAVAUX COLLECTIFS

Participation au programme de l'Ifao, *la spiritualité dans l'Égypte médiévale et moderne*, mis en place par Denis Gril en 1996. Ce programme visait, au départ, à coordonner les travaux de plusieurs chercheurs sur la spiritualité dans l'Égypte médiévale et moderne, à savoir ses formes d'expressions, savantes ou plus populaires, ses modes d'extension et son insertion dans la société. Compte tenu du développement récent des recherches sur l'hagiographie arabo-mususlmane, Rachida Chih a choisi comme thème commun le saint et son milieu. Son travail pour les deux années restantes de ce projet va s'organiser en deux phases : dans un premier temps, elle a été chargée par Christian Velud et Denis Gril de préparer un atelier au prochain congrès de l'Afemam, afin de faire connaître ce programme. Cet atelier a été intitulé : *Sources pour l'histoire de la sainteté en Égypte : présentation d'un programme de l'Ifao*. En effet, dans le cadre de cet atelier, on a choisi de présenter les sources sur lesquelles chacun des membres du programme travaille, en évoquant l'intérêt et les difficultés présentées par les sources hagiographiques.

La deuxième phase de son travail comporte l'organisation d'une table ronde, à l'Ifao au printemps 1999. Il est important de penser, dès à présent, à la continuation possible de cette recherche, qui pourrait comporter l'édition et, éventuellement la traduction de textes ou documents hagiographiques. Un effort considérable reste à faire pour sortir de l'ombre quantité de documents, manuscrits ou même édités, mais peu connus et inexploités. C'est à la mise en valeur de cette documentation que s'emploie ce groupe de recherche.

La contribution de Rachida Chih à la section des études arabes, coptes et islamiques consiste également à constituer, pour l'année 1998, un index des *Annales islamologiques*. D'autre part, sa participation a été sollicitée pour un colloque organisé par le Cedej dans la première quinzaine du mois de novembre 1998, sur *La naissance du citoyen : l'Égypte de Muhammad 'Alî à nos jours.* Dans le cadre de ce colloque, elle a présenté une contribution, intitulée *Entre l'État et les individus : les confréries en Égypte de Muhammad 'Alî à nos jours*. Enfin, dans la dernière semaine de novembre, elle a présenté, au congrès de la Mesa (Middle East Studies Association) organisé à Chicago, une communication sur la transmission de la sainteté et, plus particulièrement, sur l'accès à l'autorité religieuse au sein des ordres mystiques en Égypte.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

PROGRAMMES PERSONNELS

Les travaux personnels de Rachida Chih consistent, à court terme, à terminer un ouvrage sur le soufisme et les confréries en Égypte, intitulé *Maîtres et disciples. Une confrérie soufie en Haute Égypte au XX^e siècle*. L'ouvrage est achevé et envoyé à l'éditeur, en l'occurrence Actes sud (collection *Sindbad*).

En parallèle, elle a jeté les bases du programme de recherche sur lequel elle est entrée à l'Ifao, et qui porte sur *Religion et société rurale dans l'Égypte ottomane (1517-1798).* Elle avait alors précisé que ce projet était d'une grande ampleur et devait être mené avec des chercheurs des universités égyptiennes. Le groupe de recherche comprend, pour le moment, trois membres : elle-même, Ramadan al-Khouly, doctorant à l'université de ʿAyn Shams et Nicolas Michel, ancien membre scientifique de l'Ifao. Ramadan al-Khouly propose de travailler sur l'administration des campagnes égyptiennes et Nicolas Michel sur les aspects économiques du monde rural, à savoir, l'agriculture.

De son côté, elle a choisi d'analyser l'insertion des hommes de religion dans les campagnes selon trois axes : l'influence des *'ulamâ'* issus d'Al-Azhar, le poids du soufisme et des ordres mystiques, enfin, les liens entre les élites religieuses et les élites politiques. Elle a commencé à dépouiller, aux archives nationales, les actes des tribunaux de la province de Qéna (Haute Égypte) au XVIII^e siècle. Ces actes renferment une multitude de cas concrets mettant en scène les notables et hommes de religion.

En parallèle, elle s'est occupée de mettre en fiche les listes de notices que renferme le manuscrit de Muhammad al-Marâghî sur l'histoire de la ville de Jirjâ, *Ta'thîr al-nawâhî wa'l-arjâ' bi-dhikr man ishtahara min 'ulama madînat al-Sa'îd Jirjâ*. Ces notices biographiques sur les élites religieuses et politiques de Jirjâ, qui fut la capitale de la Haute Égypte à l'époque ottomane, sont de longueurs variées. Elle traite les informations sur les personnages suivant plusieurs thèmes : l'origine géographique, la formation religieuse, les institutions fréquentées – *madrasa*, mosquée locale ou Al-Azhar –, les carrières. Elle envisage d'élargir ce projet à d'autres chercheurs égyptiens, notamment des spécialistes de l'histoire urbaine.

Frédéric Colin Égyptologue, 2^e année.

TRAVAUX COLLECTIFS

Du 10 septembre au 31 octobre 1997, participation au chantier de Tebtynis. En collaboration avec Ola El-Aguizy, prise de contact avec les dossiers d'*ostraca* démotiques découverts depuis le début de la fouille (en particulier les comptes et les listes de personnes) ; étude et copie des *ostraca* démotiques découverts en 1997. Recherches bibliographiques et rédaction d'un projet de synthèse historique sur le clergé de Soknebtynis, principalement d'après la documentation papyrologique grecque et démotique.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Du 9 au 11 janvier 1998, dans le cadre de la mission du *praesidium* de Didymoi (désert Oriental), copie d'inscriptions hiératiques, hiéroglyphiques et démotique aux *Paneia* d'Al-Buwayb et du Ouadi Minayḥ.

Du 4 au 25 février 1998, participation à la fouille du palais du gouverneur de l'Ancien Empire et de la ville de la Première Période intermédiaire à Balat.

PROGRAMMES PERSONNELS

Cours de langue arabe suivis au département d'études arabes du Caire ; initiation à l'arabe écrit.

En collaboration avec Matilde Borla, préparation de la publication de l'*oushebti* cat. nº 2802 du musée de Turin. Cette statuette comporte une nouvelle attestation d'un titre libyen, ainsi que la mention de deux anthroponymes vieux libyques.

En collaboration avec Michel Baud et Pierre Tallet, copie et étude d'inscriptions hiératiques, hiéroglyphiques et grecques découvertes dans l'oasis de Dakhla. En outre, repérage de *graffiti* laissés par des Bédouins.

Étude des papyrus Fouad inv. nº 6 et nº 35, en vue de leur publication. Ces documents sont des requêtes émanant du milieu sacerdotal égyptien.

L'étude des inscriptions grecques, hiéroglyphiques et démotiques découvertes dans le sanctuaire d'Héraclès et d'Ammon à Bawiti (oasis de Bahareya) a progressé.

Dans le cadre de la fouille de Tebtynis et de son étude sur le clergé égyptien, recherches bibliographiques et rédaction d'un projet de synthèse historique sur le clergé de Soknebtynis, principalement d'après la documentation papyrologique grecque et démotique.

Mission de Bahariya.

Vassil Dobrev Égyptologue, 3e année.

TRAVAUX COLLECTIFS

Du 3 au 28 décembre 1997, V. Dobrev a participé à la fouille du palais des gouverneurs, sous la direction de Georges Soukiassian. Relevé des structures architecturales et du matériel archéologique découvert dans la partie sud-ouest du palais, où a été identifiée une chapelle au nom du gouverneur Medou-Nefer.

V. Dobrev a participé, du 29 décembre 1997 au 31 mars 1998, aux fouilles et aux travaux de la Mission archéologique française de Saqqara (Ura 995 du Cnrs), sous la direction d'Audran Labrousse. Il a aussi collaboré au reclassement des objets dans les magasins de la Mafs.

PROGRAMMES PERSONNELS

Poursuite des recherches sur les marques de la pyramide de Pépy Ier. Ce travail comprend un corpus d'environ 600 documents décrits, commentés et interprétés, accompagnés d'une

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

prosopographie des noms d'une trentaine de personnages, chargés de diriger la construction de la pyramide du pharaon, et d'une paléographie des signes en hiératique. Dernières vérifications des marques sur le terrain. Poursuite des travaux sur la préparation d'une *Paléographie des marques sur pierres de construction à l'Ancien Empire égyptien*.

Poursuite des recherches sur les tables d'offrandes des particuliers, découvertes *in situ*, errantes ou remployées dans les complexes funéraires des reines sur la nécropole de Pépy I^er^. Ce travail comprend un corpus d'environ 200 documents, décrits, commentés et interprétés, accompagnés d'une typologie et d'une prosopographie des noms de plus d'une centaine de personnages mentionnés.

Recherches sur les critères de datation issus de l'étude sur les tables d'offrandes. Poursuite des recherches sur les modes de datation à l'Ancien Empire, compte tenu de nouveaux renseignements fournis par les annales et les marques sur pierres de construction de la VI^e^ dynastie ; préparation d'une synthèse, sous forme d'article, sur le sujet.

Dans le cadre des recherches sur le déchiffrement du nom du roi de la Grande Excavation à Zaouiêt el-Aryân, vérification sur le terrain de quelques marques publiées par Barsanti.

Francis Janot Égyptologue, 2^e^ année.

TRAVAUX COLLECTIFS

En Libye, du 1^er^ au 25 août 1997, participation à la Mission archéologique française en Libye, dans le cadre de l'Ura 995 du Cnrs, dirigée par le professeur André Laronde. À Leptis Magna, Francis Janot a participé au dégagement des Thermes du Levant et a effectué le relevé de plusieurs peintures murales.

En Égypte, du 14 janvier au 24 mars 1998, il a été invité à participer aux travaux de la Mission archéologique française de Saqqara, dans le secteur des complexes funéraires des reines de Pépy I^er^. Il a participé à la fouille et aux dessins de nombreux blocs, tant sur le site que dans le magasin de la mission. Une momie, provenant de la face ouest de la pyramide de Pépy I^er^, maintenue en position contractée, ainsi que son matériel associé ont fait l'objet d'une étude particulière. Le dégagement de la pyramide de la reine Ankhesen-Pépy II a permis de mettre au jour de nouvelles inhumations et du matériel archéologique. Des rituels funéraires tardifs ont pu être observés sur ces squelettes. Une série de céramiques et de statuettes funéraires appartenant à des enterrements retrouvés sur la « pyramide de la reine de l'ouest » est en cours d'étude.

Du 16 au 20 avril 1998, il a été invité à participer à l'étude des vestiges humains mis au jour par la mission archéologique russe de Gîza, dirigée par E. Kormysheva, directrice de la section des recherches historiques spéciales de l'Institut des études orientales de l'Académie des sciences de Moscou.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

PROGRAMMES PERSONNELS

Le travail sur le vocabulaire spécialisé de l'embaumement et de l'embaumeur se poursuit.

En collaboration avec Philippe Vezie, arabisant, responsable du fonds arabe de l'Ifao, Francis Janot entreprend une recherche sur les racines antiques de la médecine arabe. Ils ont mené un premier travail sur l'utilisation du *sîwak* (bâtonnet frotte-dents) aux époques historique et contemporaine. Grâce à une étude en microscopie électronique à balayage (Meb), effectuée au sein de l'Ura 235 du Cnrs et avec Marie-Jeanne Bottero-Cormillac, maître de conférence à la faculté de chirurgie dentaire de Marseille, ils ont pu démontrer l'utilisation d'un tel objet pendant l'époque méroïtique. Un article sur ce sujet a été publié dans *Les annales islamologiques* 32.

Le manuscrit de la thèse « les instruments d'embaumement dans l'Égypte ancienne » a été remis pour correction avant publication.

François Leclère Égyptologue, 1e année.

TRAVAUX COLLECTIFS

Balat - ʿAyn Aṣīl : participation à la campagne de fouilles du palais de l'Ancien Empire sous la direction de Georges Soukiassian (février 1998) – dégagements partiels dans les magasins du palais et dans la cour de la chapelle de Medou-Nefer ; relevés divers.

Dendara : visite du site avec Pierre Zignani (Ifao) et Adam Lukaszewicz (université de Varsovie), en vue de la préparation du projet de fouilles associant le Centre polonais d'archéologie méditerranéenne et l'Ifao (16-17 mars 1998). La zone des quartiers civils située à l'est du *temenos* d'Hathor et le secteur des temples de l'est ont été arpentés de manière particulièrement attentive, en vue de déterminer la ou les zones susceptibles de faire l'objet d'une exploration archéologique. Documentation bibliographique sur le site de Dendara en vue de la préparation du projet de fouilles.

Fouilles du « tombeau d'Osiris » du temple de Karnak, *campagne d'automne 1997* (octobre-décembre) : achèvement du relevé brique à brique en plan du « tombeau voûté » d'époque saïte dégagé par Henri Chevrier en 1950 ; enregistrement de la documentation photographique concernant la fouille pour les archives du CFEETK ; encrage de relevés divers. – *Campagne de printemps* 1998 (15 mars - 15 juin) : reprise du sondage entrepris en 1993 et poursuivi en 1994 et 1995 entre les « catacombes » ptolémaïques et le « tombeau voûté » saïte : dégagement de nouvelles tombes niches en briques cuites contenant des figurines osiriennes ; précision de la stratigraphie des trois phases connues du développement du cimetière des simulacres ; étude du matériel céramique (S. Marchand).

Des contacts épistolaires ont été pris avec Penelope Wilson (Fitzwilliam Museum, Cambridge), responsable du projet de *survey* et de fouilles de l'EES sur le site de Sa el-Hagar/Saïs (delta Occidental), en vue d'une participation à ces travaux, prévue à l'automne 1998.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

PROGRAMMES PERSONNELS

Dans le cadre de l'étude de la collection égyptienne du musée historique d'Orléans, l'étude du corpus des cônes funéraires a été presque achevée. Le manuscrit définitif sera mis au point durant l'été 1998 (vérifications sur les objets au musée, contacts avec Patrice Le Guilloux, collaborateur du projet).

Préparation d'une communication sur « Les modèles de bâtiments dans l'Égypte ancienne », en vue du colloque sur *Les maquettes architecturales antiques*, organisé à Strasbourg, par l'Ura 1557 du Cnrs, associée à l'université des sciences humaines de Strasbourg, repoussé au mois de décembre 1998. Recherches complémentaires et corrections de la thèse (*Les villes de Basse Égypte au I^er^ millénaire av. J.-C. Analyse archéologique et historique de la topographie urbaine*) en vue de sa publication.

Marie-Odile Rousset-Issa Arabisante, 1^e^ année.

TRAVAUX COLLECTIFS

Les six premiers mois de sa présence à l'Ifao, en tant que membre scientifique pour la section des études coptes, arabes et islamiques, ont été consacrés à deux sortes d'activités : d'une part à la mise en place du projet d'étude du secteur médiéval du site de Tebtynis, qui s'inscrit dans le cadre de l'étude générale du développement urbain de la ville depuis l'époque gréco-romaine ; d'autre part la poursuite de projets entrepris avant son arrivée en poste.

La mission de fouilles à Tebtynis s'est déroulée durant les mois de septembre et octobre 1997. Du fait des délais exigés par le Conseil suprême des antiquités de l'Égypte pour la délivrance des autorisations de participation aux missions archéologiques, elle n'a été autorisée à se rendre sur le site qu'au cours de la dernière semaine des travaux de terrain. Après plusieurs visites, il s'est avéré que l'un des secteurs dont la fouille pourrait fournir le plus d'informations est celui du *kôm* dit byzantin, où pourrait être étudiée la période de transition entre l'époque byzantine et l'époque islamique. Un sondage stratigraphique permettrait d'établir une chronologie relative des différentes périodes d'occupation dans ce secteur et de cerner quelle était la nature de la ville de l'époque byzantine, pour laquelle nous ne disposons à ce jour que de peu d'éléments. La partie dite « du champs de meules » correspond peut-être à un secteur de minoterie, dans lequel subsistent les restes d'un grand bâtiment. Des contacts ont été pris avec Daniel Parent, architecte, qui avait effectué un relevé de cette structure. L'étude de ce secteur, témoin de la présence à Tebtynis d'un centre de traitement du grain, en parallèle avec celle de la région environnante, à partir des travaux réalisés par Sophia Björnesjö sur la topographie historique, devrait permettre de définir cette activité en rapport avec le territoire fournissant la matière première, probablement du riz.

Sa contribution au programme « archéologie islamique » de l'Ifao, a également comporté une participation à la fouille de Fostat, du 15 avril au 15 mai 1998, sous la direction de Roland-Pierre Gayraud (Cnrs, Mmsh, Aix-en-Provence).

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Elle participe également aux activités communes de la section en travaillant, avec Christian Velud, à la relecture et correction de la thèse de Aly Ghabban sur les routes de pèlerinage dans le Nord-Ouest de l'Arabie, en vue de sa publication par l'Ifao.

PROGRAMMES PERSONNELS

Marie-Odile Rousset-Issa a participé, du 20 septembre au 15 octobre 1997, à la mission de prospection géomorphologique de la région des Marges Arides de Syrie du Nord, dirigée par Bernard Geyer (Cnrs, Gremmo, Lyon). Ce programme étudie l'évolution du peuplement, dans une région aux conditions de vie difficiles, des origines à nos jours. Elle a présenté une partie des résultats de ces travaux (« Les réseaux hydrauliques des Marges Arides (région de Salamiyya, Syrie), à l'époque médiévale »), lors d'un séminaire organisé par la Casa de Velázquez, à Madrid, les 2 et 3 mars 1998. Un article commun avec Bernard Geyer est en cours d'écriture : « Conquête et développement agricole dans les steppes arides de la région d'Andarin à l'époque byzantine ».

En Turquie, elle a participé, en juin, pour la troisième année consécutive, à la mission de Tilbeshar, dirigée par Christine Kepinski-Lecomte (Cnrs, Paris). Ce programme est poursuivi en collaboration avec l'Ifea d'Istanbul, et les résultats préliminaires sont régulièrement publiés dans *Anatolia Antiqua*. Ce site (le Turbessel - Tell Bashir des Croisades) est d'un intérêt exceptionnel pour l'étude de l'urbanisme, de l'évolution de la fortification au Moyen Orient et des échanges Orient - Occident, au moment des Croisades.

56. Chercheurs et techniciens

Mohamed Abou el-Amayem Architecte.

TRAVAUX COLLECTIFS

Outre ses diverses participations aux chantiers et à la réalisation de plans, Mohamed Abou el-Amayem a eu la charge des travaux de restauration et d'entretien du *sanatorium* de Dendara, et de la mise en ordre de la planothèque de l'Ifao.

PROGRAMMES PERSONNELS

Mohamed Abou el-Amayem a poursuivi ses recherches sur les monuments du Caire au XIX^e^ siècle.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Hassan Ibrahim Amer Égyptologue, chercheur associé.

ENSEIGNEMENT

Hassan Ibrahim Amer assure les cours d'égyptologie à la faculté d'archéologie, université du Caire, à la faculté du Tourisme, et à l'institut du tourisme, université de Hélouân.

Il participe également au programme d'enseignement de la langue égyptienne organisé dans le cadre de la filière française de l'université de Gîza.

FOUILLE

Hassan Ibrahim Amer continue de participer aux fouilles égypto-espagnoles d'Al-Bahnasa.

Nathalie Beaux Égyptologue, chercheur associé.

TRAVAUX COLLECTIFS

Nathalie Beaux a terminé, cette année, la préparation du volume V de la publication du temple de Soleb. Celui-ci est sorti des presses de l'Ifao fin juin.

Elle poursuit la préparation des volumes III et IV de cette même publication, dont la sortie des presses de l'Ifao est prévue pour le printemps 1999.

Survey des ermitages autour de Sainte-Catherine.

Dans le même temps, elle a commencé, en février 1998, à assurer l'enseignement de la langue égyptienne classique dans le cadre de la filière en langue française mise en place à l'université du Caire (faculté d'archéologie de l'université de Gîza).

PROGRAMMES PERSONNELS

Poursuite des recherches sur la paléographie des mastabas de Gîza et Saqqara.

Préparation d'un ouvrage sur le temple de la reine Hatshepsout à Deir al-Bahari.

Susanne Bickel et Pierre Tallet Égyptologues, adjoints aux publications.

PRÉPARATION DES PUBLICATIONS DE L'IFAO

En 1997, S. Bickel et P. Tallet ont préparé l'édition de 15 monographies et de 5 ouvrages collectifs. Ils ont par ailleurs assuré le suivi de l'ensemble des travaux sous presse à l'Institut, aux différents stades de leur élaboration, en relation continue avec l'imprimerie. Sur demande du directeur, ils ont rédigé dans le cadre du comité de lecture des rapports sur les monographies et les articles proposés pour publication à l'Ifao. De fréquentes réunions ont également été tenues avec différents auteurs pour la mise au point de leurs manuscrits.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

RECHERCHES PERSONNELLES

Pierre Tallet et Susanne Bickel ont poursuivi l'étude d'objets provenant de la nécropole tardive d'Héliopolis. Deux chapelles funéraires et plusieurs sarcophages, stèles et statues inédites ont pu être relevés et photographiés au musée du Caire.

L'objectif de cette recherche est de réunir l'ensemble des éléments disponibles concernant cette ville à la basse époque afin de proposer un aperçu de l'architecture des tombeaux tardifs héliopolitains et de faire l'inventaire des textes religieux utilisés.

Les fonctions des personnages inhumés et leurs généalogies permettront de présenter dans son contexte le rôle culturel et politique joué par Héliopolis entre la XXVI^{e} dynastie et l'époque ptolémaïque.

Susanne Bickel

RECHERCHES PERSONNELLES

En janvier et avril 1998, missions à Karnak, pour avancer, dans le cadre du CFEETK, l'étude du « grenier d'Aménophis III ». Une cinquantaine de blocs ont pu être repérés, inventoriés et mesurés. Plusieurs relevés épigraphiques et une couverture photographique complète (Antoine Chéné) ont été effectués afin de compléter la documentation existante. La description du décor et l'observation d'informations d'ordre constructif permettent d'entrevoir les grandes lignes d'un complexe architectural élaboré.

Poursuite d'une recherche sur l'emblématique d'Héliopolis et des autres grandes villes à travers les textes religieux.

Pierre Tallet

RECHERCHES PERSONNELLES

Participation au chantier de Balat (février 1998). En collaboration avec S. Marchand, un secteur où la céramique du Nouvel Empire était très abondante a été délimité au sud du palais des gouverneurs. Un petit sondage pratiqué dans cette zone a livré un abondant matériel céramique, que l'on peut dater de l'époque ramesside : les jarres de stockage semblables à celles qui servaient – entre autres – à la conservation du vin, y sont une forme prépondérante. Une petite étiquette de jarre hiératique livrant un toponyme a également été recueillie. En collaboration avec M. Baud et Fr. Colin, une série de *graffiti* hiéroglyphiques et grecs découverts dans l'oasis ont été relevés et étudiés. Un rapport sur ces inscriptions a été remis à l'inspectorat de Dakhla.

Étude des étiquettes de jarres inédites de Deir al-Medîna. Un premier dépouillement du matériel conservé dans les caves de l'Ifao et dans le cabinet des *ostraca* permet d'estimer la documentation encore inédite à près de 1500 documents, dont l'état de conservation est très

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

variable. De nombreux bouchons et anses de jarres estampillés attendent également une publication, qui se présentera comme un complément aux deux fascicules de Y. Koenig, *Les étiquettes de jarres de Deir el-Medineh*. Une analyse croisée des inscriptions et de la céramique, avec la collaboration de S. Marchand et L. Bavey (céramologues), est également prévue pour établir une synthèse sur l'ensemble de cette documentation.

Poursuite des travaux de recherches relatifs à une thèse de doctorat soutenue en Sorbonne en décembre 1998. Mission d'étude à Paris pour consulter la documentation inédite des étiquettes de jarres du Ramesseum (fouilles de 1994 à 1996), et celles qui sont conservées dans les réserves du musée (en provenance d'Abydos et du Ramesseum).

Ramez W. Boutros Architecte.

TRAVAIL DE TERRAIN

Dendara : deux missions de relevé architectural de la basilique du temple de Dendara, du 25 octobre au 20 novembre, et du 8 au 26 février.

Balat : participation au chantier de fouille de la ville de ʿAyn Aṣīl, du 3 décembre 1997 au 4 janvier 1998

Deir al-Medîna : relevé de la tombe de Inherkhaou (359), avec Nadine Cherpion, du 1er au 7 février 1998.

Survey entre Al-Ballas et Armant : dernière mission de survey des sites chrétiens et islamiques entre Al-Ballas et Armant avec Christian Décobert, et avec la participation de Pascale Ballet, du 10 au 27 mars 1998.

RECHERCHES PERSONNELLES

Poursuite du travail de thèse à l'université de Strasbourg-II.

Georges Castel Architecte de fouilles.

TRAVAIL DE TERRAIN

Novembre 1997 (en collaboration avec M. Baud et à la demande de Zahi Hawass, directeur des antiquités de Gîza-Saqqara) : étude et relevé d'une tombe saïte située sous la chaussée de la pyramide de Khephren à Gîza ; rapport (6 pages et 9 figures) remis au directeur de l'Ifao et à l'intéressé le 4 décembre 1997.

TRAVAIL DE BUREAU

Septembre 1997 à juin 1998 (en collaboration avec L. Pantalacci et Moheb Shaaban), préparation du rapport final, *Cimetières est et ouest du mastaba de Khentika à Balat* – 60 tombes

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

datant de la fin de l'Ancien Empire, de la Première Période intermédiaire et de l'époque saïto-perse ; 250 pages de texte, 300 figures, 300 photos et 5 catalogues d'objet.

Sylvie Cauville-Colin Égyptologue (Cnrs).

Voir plus haut, nº 9.

Nadine Cherpion Égyptologue, conservateur de la bibliothèque.

Philippe Vezie Arabisant, bibliothécaire chargé du fonds arabe.

CONSERVATION DE LA BIBLIOTHÈQUE

Après le déménagement du fonds arabe dans l'extension de la bibliothèque (aile Massignon), le noyau primitif de la bibliothèque a fait l'objet, d'avril 1997 à avril 1998, d'importants travaux de rénovation et de modernisation, respectant toutefois le caractère ancien du bâtiment. Les peintures et les circuits électriques ont été refaits, l'éclairage complètement renouvelé. Une loggia a été construite sur la terrasse, qui abritera un lieu de repos et les présentoirs des périodiques récents. Des échelles coulissantes, munies de freins et de barreaux antidérapants, remplacent désormais les échelles peu sûres et peu maniables du siècle dernier.

Un grand nombre d'armoires abritant les volumes in-folio (dont le meuble de la *Description de l'Égypte*) ont été réaménagées intérieurement, et sont à présent dotées de plateaux coulissants, qui rendent les livres plus accessibles et freinent la destruction des reliures. Durant toute la période des travaux, la bibliothèque n'a jamais fermé ses portes au public, grâce au roulement des opérations par salle.

On a pu profiter du fait que chacune des salles de la bibliothèque devait être vidée intégralement de son contenu pour entreprendre une réorganisation générale des collections et poursuivre, en parallèle, la saisie informatique des différents fonds. Les salles 1, 2 et 3 ont donc été redistribuées de la façon suivante : la salle 1 est tout entière consacrée à l'égyptologie, la salle 2 à l'Antiquité classique, la salle 3 à l'Antiquité tardive (papyrologie et démotique) et au haut Moyen Âge (études coptes et byzantines).

On a opté, pour les différentes sections de la bibliothèque, pour un classement qui correspondait aux habitudes des chercheurs de chacune des disciplines et non pour un classement unique ; ainsi, la section de papyrologie a été tout entière reclassée selon la *Checklist* c'est-à-dire par corpus des sources papyrologiques. En ce qui concerne l'informatisation – hormis les acquisitions récentes qui depuis trois ans sont saisies sur ordinateur – les deux personnes chargées de la saisie du fonds ancien ont saisi cette année (après reclassement et nouvel étiquetage) tout le fonds papyrologique et la presque totalité du fonds égyptologique.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Une nouvelle signalisation a été mise en place dans l'ensemble de la bibliothèque, y compris dans le fonds arabe, dont le déménagement a eu lieu en mars de l'année dernière. Sur le plan des acquisitions, la bibliothèque s'est enrichie cette année de 2 311 numéros d'inventaire (monographies, périodiques et cartes géographiques réunis) ; 228 de ces numéros constituent des monographies pour le fonds arabe (il s'agit surtout de textes arabes classiques en traduction, d'études sur le soufisme en Égypte et sur l'histoire de l'Égypte islamique).

Une fois le déménagement de la section arabisante de la bibliothèque dans l'aile Massignon terminé, Ph. Vezie s'est occupé du rangement de l'ensemble des ouvrages relevant de sa responsabilité. Les principes retenus ont été les suivants. Les périodiques ont été rassemblés dans le corridor qui dessert les deux salles affectées au fonds islamique. Ils sont classés par ordre alphabétique de titre. Dans ce même espace ont été rangés les manuscrits en arabe.

Les monographies sont rangées sous la cote « C », et sont classées par ordre numérique d'entrée. Elles ont été disposées dans la salle de gauche, et sur les deux mezzanines. Les collections, classées par ordre alphabétique de titre, sont disposées dans la salle de droite, où l'on trouve aussi les fonds turc et iranien, les grands formats et les microfilms d'actes de *waqf*.

Pour permettre une localisation facile des ouvrages dans ces différentes salles, une signalisation sur plaques plastifiées a été mise en place.

Nadine Cherpion

ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES

Préparation, pour la publication, d'un manuscrit inachevé de Jan Quaegebeur, *La naine et le bouquetin*.

Relevé architectural (avec Ramez Boutros) de la tombe 359 d'Inherkhaou à Deir al-Medîna.

Préparation de la documentation photographique et étude de la tombe en vue de sa publication.

Philippe Vezie

ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES

Recherches sur les origines antiques de la médecine arabe, en collaboration avec Francis Janot.

Jean-Pierre Corteggiani Égyptologue, chargé des relations scientifiques.

Jean-Pierre Corteggiani a participé cette année aux chantiers de Deir al-Medîna, continuant la préparation des publications dont il a la charge, ainsi qu'aux fouilles sous-marines du Centre d'études alexandrines à Qaitbay.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Il a, dans le même temps, assuré la communication scientifique de l'Institut français d'archéologie orientale et participé aux diverses manifestations marquant le bicentenaire des « Horizons partagés » entre l'Égypte et la France.

Christian Gaubert Ingénieur, informaticien.

SERVICE INFORMATIQUE

Christian Gaubert conçoit des logiciels et élabore des solutions informatiques répondant aux besoins des personnels scientifiques, techniques et administratifs. Il réalise la maintenance du parc informatique de l'Ifao (sauvegardes quotidiennes, installations, détermination des pannes, formation du personnel), et poursuit sa mise à jour et son développement.

Il a réalisé cette année la première version du site internet de l'Ifao contenant entre autres la présentation des activités de l'Institut, le catalogue complet des publications disponibles et la possibilité de télécharger certaines polices de caractères spécifiques de l'Ifao. L'URL de ce site est « http ://www.ifao.egnet.net ».

TRAVAUX DE RECHERCHE

Dans le cadre de la convention l'associant au programme de traitement automatique de textes arabes de l'Iremam, il s'est rendu à deux reprises, en novembre 1997, à Aix-en-Provence : à l'invitation de la Maison méditerranéenne des sciences de l'homme (Mmsh), pour participer, avec Claude Audebert et André Jaccarini, à la réflexion sur un nouveau système de gestion documentaire arabisé, et poursuivre la mise au point du logiciel « Sarfeyya » de traitement automatique minimal de l'arabe.

En février 1998, à Paris, contribution à la journée de l'Atala, l'Association pour le traitement automatique des langues, consacrée à l'arabe.

Il a en outre participé à la mission du Centre polonais d'archéologie méditerranéenne au monastère de Deir Naqlun au Fayoum, en effectuant l'enregistrement d'archives arabes d'époque fatimide, découvertes en 1997.

Étude des bateaux du lac Menzala avec Nessim Henein.

Étude métrique du temple d'Hathor à Dendara.

Jean-François Gout Photographe.

CHANTIERS

Activités habituelles, d'octobre 1997 à mai 1998 : relevés de terrain, prises de vues du matériel, photographies aériennes au cerf-volant sur les sites de fouilles de Tebtynis, Douch et ʿAyn Manāwīr, Deir al-Medîna, Saqqara (Mafs), Soudan : mission au musée de Khartoum auprès de J. Reinold (Sfdas), Sinaï : Tell al-Herr (université de Lille-III), Fogeya (Orstom-Ifao).

Musées du Caire et de Khartoum.

Photographie aérienne par cerf-volant (ʿAyn Manāwīr).

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

LABORATOIRE

L'ensemble des photographies réalisées cette année peut être estimé à 10 000 prises de vues noir et blanc et 2 500 à 3 000 couleur. L'augmentation du nombre des prises de vues couleur est liée à la numérisation.

Les tirages-papier ont diminué, ils sont partiellement remplacés par la numérisation et la livraison aux chercheurs des photographies sur disque cédérom.

L'enregistrement photographique et numérique des 5 000 *ostraca* littéraires de la collection de l'Ifao mérite d'être souligné.

Laboratoire de numérisation : le service de numérisation est à une étape charnière de son existence. L'expérience acquise démontre que la coordination entre les chercheurs, les fouilleurs et les archives est nécessaire. En effet, la numérotation et le légendage des photographies, donc l'organisation du disque, ne peut être réalisée qu'avec leur intervention avant la gravure définitive.

Nicolas Grimal Égyptologue, directeur.

Parallèlement à ses activités dans le cadre de l'Ifao, Nicolas Grimal a assuré la direction scientifique du Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak et la codirection de l'UPR 1002 du Cnrs.

Il a assuré également la direction du Centre de recherches égyptologiques de la Sorbonne et des travaux de recherche en égyptologie en cours à l'université de Paris-IV.

Yousreya Hamed Dessinatrice.

Dendara, porte de l'est (mission Sylvie Cauville) : poursuite des dessins des scènes murales (31 dessins), numérotation de 56 planches, révision et correction de 60 planches. Achèvement des dessins de la porte de l'est.

Temple de Douch (mission Peter Dils) : poursuite des dessins des scènes murales (9 dessins), révision et correction de 42 planches avec textes hiéroglyphiques.

Porte de Montou à Karnak-Nord (mission Sidney Aufrère) : après les dernières corrections, la totalité des dessins (soit 52 dessins) a été livrée à l'imprimerie le 25 novembre 1997.

Deux dessins de textes hiéroglyphiques pour l'article de S. Bickel et P. Tallet « La nécropole saïte d'Héliopolis », *BIFAO* 97.

Nessim Henein Architecte, ethnologue.

Nessim Henein a poursuivi la publication de ses recherches sur le lac Menzala. Il a entrepris une recherche sur les techniques utilisées dans les carrières de granite d'Assouan.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Ayman Hussein Dessinateur.

Abou Rawash : dessins de 80 blocs et fragments de statues royales déposées à l'Ifao (travail complété par P. Laferrière – Total des blocs dessinés au crayon : 175 blocs). Encrage des dessins de céramiques de la campagne 1997. Mission de terrain 1998 (10 jours) : dessins de céramiques.

Tebtynis (septembre 1997 : 21 jours) : dessins de céramiques.

Douch (octobre-novembre 1997 : 45 jours) : dessins de statuettes de bronze, d'objets en os et d'*ostraca*.

Balat (janvier-mars 1998 : 45 jours) : dessins de céramiques, objets en pierre, en os.

Travail sur ordinateur : encrage des dessins de céramiques de la campagne de Balat 1996-1997.

Pierre Laferrière Dessinateur.

TRAVAIL DE TERRAIN

Karnak-Nord, temple de Montou (mission V. Rondot, L. Gabolde) : dessin sur photos à l'échelle 1/5 des reliefs muraux du temple de Harprê, des reliefs de la porte du temple de Maât, et de 92 blocs à figure et à texte entreposés sur le site. – Total : 105 dessins au crayon.

Abou Rawash (Michel Baud) : dessin, en atelier, de 96 fragments de statues royales (poursuite du travail commencé par Ayman Hussein).

PEINTURES COPTES

La copie du grand pantocrator du monastère Blanc à Sohag, exécutée en 1973, a subi de graves détériorations. Une reprise de cette copie s'impose, ce document étant le seul existant de ce pantocrator. À cet effet, un premier travail a été réalisé en atelier : un tracé sur calque très détaillé, sur un panneau de 2 × 1,50 m, sur la base de la première copie et avec l'aide de la collection des photos de détails des archives de l'Ifao. La seconde étape sera la mise en couleur.

Poursuite des dessins des scènes murales de sanctuaires relevées lors des missions dans les monastères de 1970 à 1992 – la série réalisée compte, à ce jour, vingt dessins. Il en reste cinq ou six à exécuter pour compléter un choix significatif des scènes de sanctuaire :

a. La grande annonciation de Deir al-Surian (*BIFAO* 95) ;

b. La conque sud du monastère Blanc : croix monumentale et dessins ;

c. Les scènes dites « eucharistiques » des monastères de Saint-Antoine, Saint-Macaire et Baramous ;

d. Les prêtres de l'Apocalypse de Saint-Antoine.

Pierre Laferrière a fait exécuter des portants démontables pour l'exposition des peintures coptes du 10 octobre 1997, et éventuellement utilisables pour la présentation d'autres documents de grandes dimensions.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Service de l'atelier de dessin : établissement de la commande annuelle de matériel.

Rédaction ou supervision des rapports d'activité des dessinateurs et de la correspondance de travail.

Damien Laisney Topographe.

CHANTIERS

ʿAyn Shallala : du 5 au 21 mai 1997, relevés topographiques du second site de ʿAyn Shallala et du site d'Abou Zurub (avec F. Paris, G. Paris et Sami Abdel Malek). Relevé de détail des tombes fouillées sur le site de ʿAyn Shallala (avec F. Paris et G. Paris).

Monastère de Sainte-Catherine : du 4 au 8 juin 1997, relevés topographiques dans la vallée des ermitages du ouadi Gebel ad-Dayr (avec R. Boutros et Sami Abdel Malek).

Dendara : du 30 septembre au 30 octobre 1997, puis du 2 février au 19 mars 1998, relevés architecturaux en élévation du temple d'Hathor avec P. Zignani et de la basilique, avec R. Boutros.

ʿAyn Manāwīr : du 5 au 19 novembre 1997, relevés topographiques de la zone est (100 ha) et de la zone ouest (160 ha) du site (avec Emad El-Din Abd El-Hamid).

Siwa : du 17 au 21 janvier 1998, relevé du plan topographique du site de Siga et relevés en détail des pictogrammes (empreintes de pieds) avec F. Paris.

BUREAU

ʿAyn Shallala : dessin des plans topographiques de ʿAyn Shallala (sites 1 et 2) et d'Abou Zurub.

Monastère de Sainte-Catherine. Dessin du plan topographique de la vallée des ermitages du ouadi Gebel ad-Dayr (avec R. Boutros).

ʿAyn Manāwīr : dessin des plans topographiques des zones est et ouest du site à l'échelle 1/1000 et récolement de toutes les données topographiques et architecturales de cette année et des années précédentes, afin d'établir un plan général sous forme numérique.

Siwa : dessin du plan topographique du site de Siga.

Alain Lecler Photographe.

CHANTIERS

Dendara : relevés épigraphiques des chapelles du sanctuaire du temple d'Hathor ; la mission de relevés architecturaux est reportée à l'automne prochain.

Adaïma : suite aux événements de Deir al-Bahari, Alain Lecler n'a pas pu se rendre sur le chantier, la mission ayant été écourtée.

Balat, fouilles du site de la ville de ʿAyn Aṣīl : photographies des secteurs de fouilles et des objets ; à l'inspectorat de Kharga, photographies d'objets mis au jour par les inspecteurs de la région lors de leurs fouilles.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Abou Rawash : photographies de la zone de la pyramide de Radjedef et de ses abords, ainsi que des objets provenant des fouilles. Les conditions climatiques n'ont pas permis de faire un relevé photographique par cerf-volant. Mission reportée à l'année prochaine.

Karnak-Nord, temples : relevés de la statuaire hors magasin ; relevés architecturaux.

À la demande de l'association Paris Musées, Alain Lecler a réalisé les prises de vue, destinées au catalogue de l'exposition « La Gloire d'Alexandrie », dans les musées du Caire et de Tanta. À Alexandrie, dans les musées Gréco-romain, Maritime et de Kôm el-Dikka.

Musée égyptien du Caire : pièces provenant de la nécropole saïte d'Héliopolis pour Susanne Bickel et Pierre Tallet ; cuves de Pharbaïtos pour Sylvie Cauville.

À la demande de Michel Baud, photographie des fragments de statues conservés dans les caves de l'Institut et provenant des fouilles anciennes d'Abou Rawash.

LABORATOIRE

À la demande d'Annie Gasse, Mohammed Ibrahim Mohammed a photographié la collection d'*ostraca* littéraires (environ 5 000) entreposée à l'Institut. Les négatifs ainsi réalisés seront numérisés et des disques seront gravés.

Les contacts destinés au service des archives et des chercheurs ont été réalisés par Ibrahim Mahmoud Atteya et Magdi Sayed Ahmed ainsi que les divers agrandissements.

Pour le secteur numérique, Mohammed Ashour aura saisi plus de 11 000 clichés.

Elisabeth Majerus-Janosi Dessinatrice.

Temple de Soleb : ajustement des planches d'architecture sur ordinateur.

Kai I, Kai II, Ti : encrage des signes à partir de dessins réalisés par Nathalie Beaux.

Tombe Ḥ-bꜣw Skr / Hesirê : dessins au crayon à partir des photos numérisées, et corrections faites sur pièce, au Musée égyptien.

Deir al-Bahari - Temple d'Hathor (mission de terrain annulée en raison des événements d'octobre 1997) : encrage du mur 09 nord, correction des murs 01 ouest, nord et sud (avec J. Karkowski), montage du mur 02 sud (avec J. Karkowski).

Gabal al-Tayr / Deir al-Adra : encrage de blocs sculptés à partir de dessins réalisés par Ramez Boutros.

Sylvie Marchand Égyptologue, céramologue.

ACTIVITÉS DE TERRAIN

Tebtynis (du 7 septembre au 16 octobre 1997) : l'étude du matériel céramique s'est poursuivie cette année avec la collaboration de Anna Poludnikiewicz (université de Varsovie)

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

et de Cécile Harlaut (Centre d'études alexandrines). Les fouilles se sont concentrées dans le secteur des bains d'époque hellénistique et romaine situé à l'ouest de la ville.

ʿAyn Manāwīr (du 27 octobre au 5 décembre 1997).

ʿAyn Aṣīl (du 4 février au 16 février 1998).

Dendara (du 20 février au 28 février 1998).

Abou Rawash (du 14 mars au 30 mars 1998).

Gîza (du 2 avril au 9 avril 1998), mission russe de l'Académie des sciences de Moscou, mastaba G 7948 de Khafra-Ankh. Le matériel céramique a été collecté lors du vidage des trois puits et du nettoyage de la chambre funéraire. Il existe au moins deux états d'inhumation. Il convient de préciser que le nombre des céramiques est faible. La fourchette chronologique des céramiques découvertes se répartit comme suit : l'Ancien Empire est majoritaire (IV^e dynastie pour la céramique fine dont les « Meidoum-bowls » et les jarres à bière) ; le matériel daté de la Basse Époque est significatif ; le matériel romain du Haut Empire également ; enfin, on remarque quelques rares tessons d'époque byzantine (amphore *Late Roman* 1).

Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak (du 10 mai au 20 mai 1998).

Stage au laboratoire de l'Orstom à Bondy (du 4 août au 11 août 1997). Apprentissage de la confection des lames minces pour le matériel céramique, approche dans leur interprétation à l'aide du microscope à balayage électronique. Ce stage a été effectué en compagnie de Michel Wuttmann et de Hassân Ibrahim el-Amir.

Participation aux fouilles de Douai, service archéologique du musée de Douai, juillet 1998.

En collaboration avec Laurent Bavay (céramologue, ULB) et Pierre Tallet (égyptologue, Ifao), étude des étiquettes de jarres du Nouvel Empire provenant de Deir al-Medîna (septembre 1998).

(23-24 novembre 1997) : à la suite d'une demande d'expertise du matériel céramique, présentée par M. Bahgat, responsable du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte pour le secteur de Kharga, un premier corpus des formes céramiques a été réalisé, lors de ce court séjour, provenant de la nécropole de ʿAyn ʿAskar, qui a été fouillée en 1997 par le Conseil suprême des antiquités. Les céramiques sont majoritairement datées de la XIII^e dynastie.

Travaux d'édition

Préparation des *CCE* 6 : les articles seront donnés à l'imprimerie fin 1998.

Laïla Ménassa Dessinatrice.

Deir al-Medîna, temple : composition de la maquette des planches photo ; dessin du plan général du temple et de cinquante-trois plans fragmentaires de position, avec numérotation des 199 scènes dessinées. Ces dessins de position occupent trois pages dans la maquette. Mise au point des documents pour l'imprimerie.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Deir al-Medîna, tombe nº 9 (J.-P. Corteggiani) : dessin refait au crayon, à l'échelle 1/2, de toutes les scènes de la tombe relevées par M.-B. Droit en 1973. Encrage de deux parois.

Medamoud, porte de Tibère : embrasure, côté gauche face interne, treize registres avec soubassement ont été dessinés au crayon, neuf registres ont été encrés.

Dessin d'une scène de boucherie provenant d'une tombe de la Ve dynastie, de localisation incertaine. Redessinée d'après une photo du musée d'Hildesheim, cette scène au tracé maladroit fait à main levée demandait à être reconstituée, pour la rendre conforme aux normes des scènes similaires de l'Ancien Empire (Gérard Roquet).

Anne Minault-Gout Égyptologue, archiviste.

CONSERVATION ET GESTION DES ARCHIVES

Photothèque : les photographies en noir et blanc, indexées sous forme d'albums contacts pour l'année 1998, comportent environ 10 000 numéros ; les diapositives sont au nombre d'environ 2 500 à 3 000.

Photographies sur support numérique : la numérisation des photographies pour la conservation et la consultation des archives suit son cours. Les cédéroms regroupés par sujets (chantiers de fouilles, musées, etc) sont conservés, pour la plupart, au laboratoire photographique, les archives n'étant pas encore équipées pour traiter ce type de documents.

Planothèque : poursuite de l'installation des cartes dans la bibliothèque par Mohammed Aboul Amayem.

Salle des *ostraca* : le réaménagement de la salle des *ostraca* a pu être réalisé cette année, sous la direction de P. Grandet, qui s'est attaché au classement systématique des *ostraca*. Les travaux de menuiserie ont pratiquement doublé le nombre des tiroirs et la capacité de rangement dans de bonnes conditions des documents conservés.

Microfilms de *waqfs* : Moustapha Taher, de l'université d'Aix-en-Provence, a poursuivi le travail entrepris depuis octobre 1995 sur la collection des microfilms des *waqfs*.

Anne Gout a effectué diverses recherches documentaires et bibliographiques.

RECHERCHES

Participation à la fouille de Saï, au Soudan.

Corinne Morisot Arabisante, chercheur associé.

Corinne Morisot a poursuivi ses recherches sur les conditions matérielles de vie dans l'empire mamelouk à partir de documents juridiques : les *waqfiyyāt* (chartes de constitution

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

des fondations de mainmorte). Ces actes sont conservés en Égypte dans trois principaux fonds : aux Archives nationales, au ministère des Fondations pieuses ainsi qu'au Patriarcat copte. En outre, un programme de l'Ifao porte sur le catalogage d'une collection microfilmée de ces documents, conservée à l'Institut. L'ensemble des actes connus pour l'époque mamelouke s'y trouve regroupé en une centaine de bobines.

Ses recherches s'inscrivent dans ce programme, commun à l'Ifao et à l'Iremam. Elles visent d'une part à mieux connaître la répartition des richesses et des productions dans l'ensemble de l'Égypte et son évolution au cours de la domination mamelouke. Cette question peut être étudiée grâce à la précision de ces chartes qui localisent systématiquement les terres dont les revenus sont immobilisés pour le financement des fondations pieuses proprement dites. Parce qu'ils évaluent tout aussi minutieusement les salaires de toute personne travaillant dans les institutions pieuses ainsi que les coûts de fonctionnement de ces ensembles, les *waqfiyyāt* permettent de nouvelles recherches sur les conditions de vie de la population qu'elles décrivent. Ces deux directions de recherche ne peuvent être menées sans un effort de catalogage du fonds existant afin de le rendre aisément disponible aux chercheurs intéressés par ces questions. Elle participe donc à l'élaboration d'une base de données, en collaboration avec M.A. Taher. La mise à disposition des données proposées par ces *waqfiyyāt* passe également par la publication des spécimens les plus remarquables.

Toujours dans la perspective d'une revalorisation de ces actes longtemps méconnus, elle a participé cette année à plusieurs cycles de conférences, afin d'y proposer une méthodologie critique pour l'utilisation des *waqfiyyāt* et de présenter les premières hypothèses qu'elles conduisent à formuler sur les niveaux de vie des populations cairotes. La première conférence, à l'institut néerlandais, a porté sur les conditions de vie des étudiants des *waqf* sultaniens et la deuxième a évoqué, dans le cadre du séminaire de N. Hanna, à l'université américaine du Caire, le niveau de vie des portiers de ces mêmes institutions. Une communication originellement prévue pour le colloque de l'Afemam en collaboration avec M. Taher, portant sur le règlement d'affaires notariales entre Le Caire et La Mekke à l'époque ottomane, sera proposée pour publication dans un prochain numéro des *Annales islamologiques*.

François Paris Anthropologue, archéologue (Orstom).

Participation au Symposium de Tushka (Abou Simbel - Égypte) 22-23 fév. 1998.

Ce symposium organisé à l'initiative du professeur Gaballa A. Gaballa – secrétaire général du Conseil suprême des antiquités – avait pour objectif de mobiliser les équipes de préhistoriens travaillant dans les régions désertiques en Égypte, de réfléchir au sauvetage de la région de Napta Playa dont les sites pourraient être menacés par le projet hydro-agricole de Tushka. Au-delà de cet objectif la discussion a été élargie au problème de la préservation des sites préhistoriques en général et à leur mise en valeur afin qu'ils soient considérés comme partie intégrante du patrimoine archéologique égyptien.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Georges Soukiassian Égyptologue, archéologue.

Octobre-novembre 1997, Alexandrie : participation aux travaux de J.-Y. Empereur (prospection et relevé des épaves ; relevé des citernes de Qaitbay).

Décembre 1997 - mars 1998, Balat : fouille de la ville de ʿAyn Aṣīl.

Mai-juin 1998, Alexandrie, participation aux travaux sous-marins de J.-Y. Empereur (prospection et relevé des épaves).

Christian Velud Historien arabisant, directeur des études coptes, arabes et islamiques.

TRAVAUX COLLECTIFS

Comme l'année passée, quatre orientations principales :

Suivi de l'ensemble des programmes relevant de la section des études coptes, arabes et islamiques, en collaboration avec les membres et chercheurs rattachés à la section.

Gestion de l'ensemble des publications relevant de la section (deux revues + monographies) : contacts avec les auteurs, lectures, préparation d'articles et d'ouvrages avant impression, collaboration avec l'imprimerie.

Organisation du séminaire hebdomadaire de l'Ifao.

De façon générale, participation, avec le directeur, à l'administration de l'Institut, et plus particulièrement dans deux domaines : le service des ventes et diffusion des publications (suivi des opérations de diffusion avec l'Imprimerie nationale, le diffuseur local égyptien, la maison Boustany) et des libraires du Caire ; et la bibliothèque (poursuite de la réorganisation et informatisation du fonds arabe avec le bibliothécaire arabisant).

PROGRAMMES PERSONNELS

Au cours de cette deuxième année passée au Caire, priorité a été donnée principalement au développement des relations avec les partenaires scientifiques égyptiens du Caire (université du Caire, départements d'histoire) : participation à des séminaires, invitation à des cours...

Poursuite d'une recherche personnelle sur la région du Sinaï au XIX^e^ siècle, liée à la question des frontières et des tribus : consultation d'archives militaires et politiques au Caire en cours.

Préparation, avec les chercheurs de la section, de la réunion annuelle de l'Afemam qui s'est tenue à Lyon début juillet 1998, et au cours de laquelle deux ateliers Ifao ont eu lieu : Rachida Chih sur le soufisme (programme Ifao, présidence d'atelier), Christian Velud sur une comparaison Syrie-Maroc durant la période coloniale (programme personnel, co-présidence d'atelier avec D. Rivet de Paris-I). Un stand pour les ouvrages Ifao a été organisé durant cette réunion de Lyon.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Cours à l'Iep de Lyon (dans le cadre du Dess des relations culturelles) en février 1998, et participation au séminaire de recherche de la Maison de l'Orient de Lyon en février 1998.

Suite et fin des corrections pour publication de la thèse de doctorat (Ifea de Damas) prévue fin 1998.

Michel Wuttmann Restaurateur, égyptologue.

INTERVENTIONS DE CONSERVATION ET RESTAURATION SUR LES CHANTIERS DE L'IFAO

Mission de Tebtynis (07/09/97-30/10/97) : Younis Ahmed Mohammedin, Abeid Mahmoud Hamed. Nettoyages, consolidations, extraction de sels et restauration dans les thermes. Nettoyage et conservation d'objets métalliques ; restauration de céramiques ; nettoyage et restauration sur des matériaux divers.

Mission de ʿAyn Manāwīr (05/10/97-05/12/97) : Hassân el-Amir, Younis Ahmed Mohammedin, Hassân Mohammed Ahmed, Abeid Mahmoud Hamed. Intervenants extérieurs : Monique Drieux, Mohammed Ahmed Sayed, Adel Lame'i. Nettoyage et conservation d'objets métalliques. Nettoyages et conservation d'*ostraca* démotiques. Restauration de céramiques, de verres. Moulages d'empreintes. Conservation et restauration sur matériaux divers.

Mission d'Adaïma (17/11/97-23/11/97) : Abeid Mahmoud Hamed. Nettoyage et conservation d'objets métalliques.

Mission de Balat (04/01/98-12/03/98) : Younis Ahmed Mohammedin, Hassân Mohammed Ahmed. Intervenant extérieur : Mohammed Ahmed Sayed. Restauration de pierre. Restauration de céramiques. Moulages. Conditionnement du mobilier métallique entreposé dans le magasin du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte.

Mission de Dendara (11/02/98-16/03/98) : Hassân el-Amir, Abeid Mahmoud Hamed. Nettoyage des parois du vestibule du temple d'Isis. Consolidations, fixations et nettoyages dans l'église.

Mission d'Abou Rawash (23/03/98-25/03/98) : Hassân Mohammed Ahmed. Nettoyage et conservation de métaux.

INTERVENTIONS DE CONSERVATION RESTAURATION SUR DES CHANTIERS EXTÉRIEURS

Mafs, complexe funéraire de Pépy I^{er} (janvier et mars 1998) : Abeid Mahmoud Hamed. Protection des blocs décorés conservés *in situ*.

ÉCHANGES AVEC LES INSTITUTIONS ÉGYPTIENNES

La convention signée avec le laboratoire des plasmas de la faculté d'ingénierie de l'université de Zagazig (professeur Mohammed el-Shaer) a été reconduite. L'installation pilote de traitement en fonctionnement au laboratoire de l'Ifao depuis décembre 1996 a été modifiée

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

pour tester l'efficacité des plasmas d'hydrogène pour réduire les chlorures de cuivre complexes qui se forment sur les métaux corrodés en espèces solubles.

Un soutien technique a été apporté comme par le passé à des étudiants de l'université du Caire (faculté d'archéologie, section de restauration) qui préparent des maîtrises sur des sujets du domaine de compétence du laboratoire.

Des cours ont été assurés pour les étudiants de l'institut de restauration de Louqsor (conservation des métaux).

Étude des matériaux

L'étude de la métallurgie des alliages de cuivre dans l'Égypte ancienne est menée dans le cadre du projet Immaco. Un premier rapport intermédiaire a été livré à la Commission européenne (octobre 1997). Il regroupe l'ensemble des analyses de composition élémentaire publiées et les premières séries de mesures menées par le laboratoire depuis l'acquisition de l'appareil de fluorescence X portable. Les mesures portent sur quelques grandes séries d'objets homogènes : matériel métallique de Balat (ville et nécropole), ʿAyn Manāwīr (mobilier du temple), Saqqara (complexe funéraire de Pépy I^{er}), Karnak (semelle de mât du IX^{e} pylône et contre-crapaudines des chapelles de Touthmôsis III et Touthmôsis IV), Adaïma.

L'exploitation de ces mesures a commencé, dès la réception des matériaux de référence modernes, dont la certification est intervenue pendant l'été 1998. Ceux-ci permettent d'optimiser le calibrage de l'appareil de mesure et donc d'exploiter des données quantitatives fiables par les méthodes statistiques.

L'appareil de fluorescence X portable est utilisé également pour essayer de mettre au point un protocole de caractérisation des céramiques et des verres utilisant des données semi-quantitatives traitées par des méthodes statistiques. Le but est de pouvoir isoler des lieux ou des techniques de production.

Les matériaux de construction (mortiers et enduits) font l'objet d'analyses par des moyens conventionnels.

Le laboratoire accueille Hala Barakat (paléobotaniste, université du Caire) qui utilise l'équipement présent pour déterminer l'essence des échantillons de bois prélevés à Tebtynis.

Formation

La politique de formation continue du personnel du laboratoire se poursuit. Hassân el-Amir a effectué un séjour de deux mois et demi en France (juillet-septembre 1997) pendant lesquels il a effectué un stage de conservation de métaux, une formation à la conservation des textiles (Toulouse) et un apprentissage à la confection de lames minces pétrographiques. Monique Drieux a mis à profit sa mission à ʿAyn Manāwīr pour transmettre son expérience aux restaurateurs présents sur le chantier. Younis Ahmed Mohammedin et Abeid Mahmoud Hamed ont commencé l'apprentissage de la langue française.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Conseil

L'assistance technique au laboratoire de restauration des métaux de Kôm el-Dikka à Alexandrie (Conseil suprême des antiquités de l'Égypte), lancée en 1986 a été poursuivie.

Les travaux du laboratoire portent sur des objets des réserves du Musée gréco-romain et sur le mobilier métallique issu des fouilles terrestres (Centre d'études alexandrines et inspectorat du delta Ouest).

Activité du personnel du laboratoire

Michel Wuttmann : trois types d'activités principales : la gestion du laboratoire de restauration (voir ci-dessus), les travaux archéologiques et la coordination du projet Immaco (voir ci-dessus) liée aux recherches personnelles sur l'histoire de la métallurgie du cuivre dans l'Égypte ancienne.

Gestion du laboratoire de restauration : voir ci-dessus.

Travaux archéologiques : Douch (coordination des travaux sur le site de ʿAyn Manāwīr, gestion du chantier ; Balat (participation, comme les saisons précédentes, à la fouille de la ville de ʿAyn Aṣīl. Gestion du matériel archéologique non épigraphique. Campagne d'analyse des objets en métal cuivreux de ʿAyn Aṣīl avec l'équipement de fluorescence X portable) ; coordination du projet Immaco : outre les travaux d'analyse et leur exploitation, menée au laboratoire ou sur le terrain (voir ci-dessus), la coordination des activités du projet consiste à assurer les échanges d'information entre les sept partenaires du projet, rendre compte des travaux à la Commission européenne, en assurer la gestion financière et la diffusion des résultats.

Michel Wuttmann a, par ailleurs, participé à l'évaluation technique des projets soumis à l'appel d'offre de la fin de l'année 1997 du programme « Mesures et Essais » (Commission européenne, DG XII, Bruxelles, février 1998).

Stage de formation

Apprentissage de la réalisation de lames minces minéralogiques au laboratoire de l'Orstom à Bondy (août 1997), en compagnie de Sylvie Marchand et Hassân el-Amir.

Hassân el-Amir a participé au chantier de ʿAyn Manāwīr, où il a assuré la responsabilité du traitement des objets métalliques et une partie des mesures de fluorescence X. Il a dirigé les travaux de nettoyage des parois du temple d'Isis et les restaurations dans la basilique à Dendara. Pendant l'été 1997, il a suivi un stage de deux mois au laboratoire de restauration de l'association « Archéologies » à Toulouse, sous la responsabilité de Monique Drieux. Pendant cette période, il s'est initié au nettoyage et à la conservation des textiles au musée Paul Dupuy (Toulouse), sous la responsabilité de Dany Nadal. Il a participé à la réunion du projet Immaco à Anvers (29-30 août 1997). Au laboratoire, il assure la mise au point des rapports techniques des interventions de restauration faites par lui-même et ses collègues.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Younis Ahmed a participé au chantier de Tebtynis, où, avec son collègue Abeid Hamed, il assure la conservation et la restauration du mobilier archéologique, ainsi que des interventions sur les monuments (consolidations, nettoyages, comblements, restitutions). À Balat, il a participé à la restauration de la céramique et à la réalisation de nouveaux conditionnements pour le mobilier archéologique fragile. À ʿAyn Manāwīr, il a collaboré à l'ensemble des activités de conservation et de restauration.

Abeid Hamed a participé au chantier de Tebtynis, où, avec son collègue Younis Ahmed, il assure la conservation et la restauration du mobilier archéologique, ainsi que des interventions sur les monuments (consolidations, nettoyages, comblements, restitutions). Un court séjour sur le chantier d'Adaïma lui a permis de nettoyer un ensemble de harpons en cuivre conservés dans un sac de cuir. À ʿAyn Manāwīr, il a collaboré à l'ensemble des activités de conservation et de restauration. Il a mis en place des protections temporaires sur les blocs décorés du complexe funéraire de Pepy I^{er} à Saqqara (Mafs).

Hassân Mohammed a collaboré, sur le chantier de ʿAyn Manāwīr, aux divers travaux de conservation et de restauration, en particulier aux restitutions et comblements fins sur céramiques. À Balat, il a contribué aux restaurations de céramiques, aux moulages de scellements de terre sigillaire. Son activité principale sur ce chantier a été la consolidation et la restauration (à poursuivre l'année prochaine) d'un linteau et de montants de porte inscrits, fortement dégradés.

Agnès el-Husseini, employée par le projet Immaco, a partagé son temps entre les examens métallographiques pour constituer des catalogues de référence des structures des métaux, anciens comme modernes et un travail de bibliographie de longue haleine. Il s'agissait de faire l'inventaire des analyses publiées, de dépouiller de manière systématique les revues et périodiques disponibles à l'Ifao pour répertorier tous les articles traitant un aspect de l'histoire de la métallurgie et enfin de dresser une liste des collections d'objets métalliques publiées, même si elles ne sont pas accompagnées d'informations technologiques. Elle a assuré, enfin, une partie de la correspondance liée à la gestion du projet.

Khaled Baha al-Din Zaza Dessinateur.

TRAVAIL DE TERRAIN

Participation aux missions suivantes : Tebtynis ; Douch ʿAyn Manāwīr ; Karnak-Nord ; Route de Qift, Khashm al-Minayh ; Dendara ; Balat ʿAyn Aṣīl.

TRAVAIL EN ATELIER

Encrage des dessins faits sur le terrain : Tebtynis (céramique, verrerie, vases et bouchons en bois), El-Muwayh (Route de Qift : verrerie, céramique, objets), Balat ʿAyn Aṣīl (céramique),

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Balat Mastaba III (tombes, céramique. Achèvement de l'encrage des scènes peintes du caveau de Khentika et des tombes), Kellia (pour compléter la maquette de publication ; dessin de cinq figures en noir et blanc, dont des dessins de plans).

Travail sur ordinateur (programmes Adobe Illustrator et Photoshop) : essais d'encrage de céramiques à décor pour la publication du Trésor de Thoutmosis Ier à Karnak-Nord, essais de présentation des relevés de *graffiti* de Sehel.

Participation aux ouvrages suivants à paraître

Mastaba de Khentika (G. Castel, N. Cherpion, L. Pantalacci) : dessin de céramique, objets, dessins de peintures, esquisses couleur. Les tombes est et ouest du mastaba de Khentika : dessin de céramique, objets.

Mastaba d'Ima-Pépy Ier (Michel Valloggia) : dessins de céramique, objets, fragments de peintures.

Kellia II (M. Rassart-Debergh, P. Ballet) : dessin de céramique, peinture, esquisses couleur.

Pierre Zignani Architecte.

DENDARA : ÉTUDE ARCHITECTURALE DU TEMPLE D'HATHOR

Travail de terrain du 30 septembre au 13 novembre 1997 et du 5 février au 25 mars 1998, chef de chantier.

Achèvement des relevés des coupes transversales et longitudinales (9 coupes à échelle 1/50).

Préparation des façades (échelle 1/50).

Préparation de détails et de typologies d'éléments d'architecture.

Étude en cours sur des détails constructifs et des typologies d'éléments d'architecture.

Sondage sur les fondations du temple et préparation de la documentation.

AUTRES ACTIVITÉS

Poursuite de la recherche sur une méthode informatisée d'identification de la valeur métrique de la coudée et des modules de construction (en collaboration avec Chr. Gaubert).

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

596
BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026
BIFAO en ligne
https://www.ifao.egnet.net

57. Demandes de missions et de bourses au titre de 1998-1999

MISSIONS

Bénéficiaire	Institution/statut	Objet	A	D	Missions précédemment obtenues (en mois)							
					97	96	95	94	93	92	91	90
Aigle Denise	Cnrs : UMR 155	Spiritualité en Égypte	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Arnaud Jean-Luc	Cnrs-Iremam	Urbanisme du Caire,										
		fin XIX^{e}–début XX^{e} siècle	0	2	–	–	–	–	–	–	–	–
Ballet Pascale	Rennes-II (MC)	Chantiers de Tebtynis et de Balat	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Barnéa Alexandru	Univ. Bucarest (P^{r})	Histoire régionale au Bas Empire romain	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Barrucand Marianne	Paris-IV (P^{r})	Recherche sur les monuments fatimides du Caire	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Baud Michel	Ancien membre	Chantiers de Balat et d'Abou Rawash	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–
Blanc Claude	Univ. de Provence	Chantier de Didymoi	1	1	1	–	1	–	–	–	–	–
Bousquet Bernard	Univ. Nantes (P^{r})	Chantier de ʿAyn Manāwīr (géomorphologue)	1	1	–	–	1	1	–	–	–	–
Brun Jean-Pierre	Cnrs (Ch.)	Chantier de Didymoi	1	1	1	1	1	–				
Buchez Nathalie	Céramologue	Chantier d'Adaïma	1	1	1	1	1					
Bülow-Jacobsen Adam	Kœbenhavn Univ. (P^{r})	Chantier de Didymoi	1	1	1	1	2					
Cardon D.	Cnrs : UMR 5648 (Ch.)	Chantier de Didymoi (étude des textiles)	1	1	1	1	–	–	–	–	–	–
Cauville-Colin Sylvie	Cnrs (Ch.)	Chantier de Dendara (épigraphiste)	2	2	1	1	1					
Chapoutot-Remadi R.	université de Tunis (Pr.)	La femme à l'époque mamelouke	1	1	1							
Chauveau Michel	Ephe IV (P^{r})	Chantier de ʿAyn Manāwīr (démotisant)	1	1	1	1	1					
Cuvigny Hélène	Cnrs (Ch.)	Chantier de Didymoi	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Décobert Christian	Cnrs	Identités communautaires (publication)	1	1	2	2	–					
Demichelis Sara	Musée égyptien de Turin	Chantier de ʿAyn Manāwīr	1	1	B	B	–					
Fenina Abdelhamid	université de Tunis (MC)	Chantier d'Istabl ʿAntar (numismatique)	1	1	–	–	1					
Fournet Jean-Luc	Strasbourg-II (MC)	Étude des papyrus de l'Ifao	1	1	2	2	–					
Foy Danièle	Cnrs : UMR 6572 (Ch.)	Chantier d'Istabl ʿAntar (étude des verres)	1	1	1	–	1					
Gabolde Luc	Cnrs : UPR 1002	Publication (étude arch. du temple de Montou)	Sf	Sf	Sf	1	Sf					

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026
BIFAO en ligne
https://www.ifao.egnet.net

Bénéficiaire	Institution/statut	Objet	A	D	Missions précédemment obtenues (en mois)							
					97	96	95	94	93	92	91	90
Gascou Jean	Strasbourg-II (Pr)	Étude des papyrus de l'Ifao	1	1	1	1	1	1	–	–	–	–
Gasse Annie	Cnrs (Ch.)	Étude des *ostraca* littéraires de Deir al-Medîna	1	1	–	1	1	1	1	1	1	1
Gayraud Roland-Pierre	Cnrs	Chantier d'Istabl 'Antar	2	2	2	–	–					
Giddy Lisa	Ancien membre	Prospection du Wadi Allaqi	1	1	1	1	–					
Godron Florence	Paris-I (post-doc.)	Chantier de Tebtynis (papyrologue)	1	1	2	2	B					
Grandet Pierre	Paris-IV (post-doc.)	Étude des *ostraca* documentaires de Deir al-Medîna	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–
Granger-Taylor H.	Chercheur	Chantier de Didymoi (étude des textiles)	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Gril Denis	Aix-Marseille I (Pr)	Programme « spiritualité en Égypte »	1	1	1	1	–					
Hochstrasser-Petit C.	Dessinatrice	Chantier d'Adaïma	1	1	1	1	1					
Jacquet Jean	Ancien agent Ifao	Chantier de Karnak-Nord	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Jacquet-Gordon H.	Chercheur	Chantier de Karnak-Nord	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Jallet Frédéric	Archéologue	Chantier d'Adaïma	1	1	1	1	–					
Karkowski J.	Institut polonais (Ch.)	Chantier de Deir al-Bahari (épigraphiste)	1	1	–	2	2					
Kœnig Yvan	Cnrs (Ch.)	Étude des papyrus et *ostraca* de Deir al-Medîna	1	1	2	1	1	–	–	–	–	–
Lacaze Ginette	université de Pau (Ch.cours)	Recherches sur les collections du musée du Caire	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Leguilloux Martine	Archéozoologue	Chantier de Didymoi (étude de la faune)	1	1	–	1	–					
Mahbouli Maamar	Aix-Marseille I (Doct.)	Spiritualité en Égypte	1	1	1	–	–					
Malnati Aristide	Strasbourg-II (Ch.)	Chantier de Tebtynis (papyrologue/étude des bois)	1	1	B	–	1					
Matelly Marie-Agnès	Paris-IV (Post-doc.)	Chantier de Didymoi	1	1	1	2	–					
Mathieu Bernard	Montpellier-III (MC)	Recherches sur les *Textes des Pyramides*	1	1	1	1	–	–	–			
Michel Nicolas	Ancien membre	Recherches cadastrales sur l'égypte ottomane	1	1	–	–						
Midant-Reynes B.	Cnrs : UMR 150	Chantier d'Adaïma	1	1	1	1	1					
Mouton Jean-Michel	université d'Amiens (MC)	Étude des documents *waqfs* de Sainte-Catherine	1	1	1	1	1					
Vlad Nistor	Univ. Bucarest (MC)	Alexandrie au IVe siècle après J.-C.	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Pantalacci Laure	Paris-IV (MC)	Chantier de Balat (épigraphiste)	1	1	1	1	1					
Parent Daniel	Topographe	Chantier d'Adaïma	1	1	–	–	–					

Bénéficiaire	Institution/statut	Objet	A	D	Missions précédemment obtenues (en mois)							
					97	96	95	94	93	92	91	90
Perraud Milena	Strasbourg-II (post-doc.)	Publi. des appuis-tête conservés au Musée du Caire	2	2	–	–	B	–	–	–	–	–
Piaton Claudine	Chercheur	Chantier de Tebtynis (étude des bois)	1	1	1	1	1					
Poludnikiewicz Anna	université											
	de Varsovie (Ch.)	Chantier de Tebtynis (étude de la céramique)	1	1	1	2	–	–	–	–	–	–
Rais Mohamed	Fond.											
	Al-Saoud Casablanca	Programme « spiritualité en Égypte »	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–
Reddé Michel	Ephe IV (Pr)	Chantier de Didymoi	1	1	1	–	1					
Robert Sandrine	Univ. de Tours (Doct.)	Chantier de Tebtynis	1	1	–	–	–					
Robin Marc	Univ. Nantes (MC)	Chantier de ʿAyn Manāwīr (géomorphologue)	1	1	–	–	1					
Rondot Vincent	Cnrs	Publication (étude arch. du temple de Montou)	1	1	1	1	2					
Roquet Gérard	Ephe IV (Pr)	Étude de scènes d'Ancien Empire	1	1	1	–	–					
Sackho-Autissier A.	Paris-IV (post-doc.)	Publication du matériel de Tell Shioukh Faouqâni	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Schaad Daniel	SRA Midi-Pyrénées (Ch.)	Chantier de Balat	1	1	2	2	2					
Selve Valérie	Lille-III (Post-doc.)	Poursuite du travail de thèse	0	2	B	B	–					
Tengberg Margareta	Doxtor. Montpellier-II	Chantier de Didymoi (archéobotaniste)	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Tuchscherer Michel	Aix-Marseille I (MC)	Étude des archives des tribunaux ottomans	1	1	–	1	1	–	1	1	1	1
Voile Brigitte	Paris-X (Doct.)	Programme « spiritualité en Égypte »	1	1	–	–	B					
Volait Mercédès	Cnrs : UMR 6592 (Ch.)	Architecture et urbanisme du Caire du XIXe siècle	0	1	–	1	1	–	–	–	–	–
Wissa Myriam	Paris-IV (post-doc.)	Recherche sur les métiers dans l'Égypte pharaonique	1	1	1	1	–					
Nombre de mensualités Accordées/Demandées			**68**	**73**								

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
BIFAO en ligne

© IFAO 2026
https://www.ifao.egnet.net

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026
BIFAO en ligne
https://www.ifao.egnet.net

BOURSES

Nom	Établissement	Professeur(s)	Niveau & thème	A	D	Obtenus (mois)		
						97	96	95
Bavay Laurent	ULB	R. Tefnin	Doctorat : *Différenciation sociale et interprétation des données funéraires du Prédynastique égyptien*	1	1	–	1	–
Beddek –Karim	Paris-IV	M. Barrucand	Doctorat : *Travaux de restaurations effectués au XIX^e siècle sur les monuments médiévaux du Caire*	1	2	–	–	–
Boutantin Céline	Strasbourg-II	F. Dunand J. Gascou	Doctorat : *Recherche sur les figurines grecques à thème animalier conservées au musée du Caire*	2	2	1	2	–
Bouvier Guillaume	Strasbourg-II	J. Gascou P. Vernus	Doctorat : *Étude des ostraca hiératiques de l'Institut d'égyptologie de l'université de Strasbourg*	1	2	1	–	–
Chaouachi Kamal	Paris-X	P. Bouvier	Doctorat : *Le narguilé : analyse socio-anthropologique d'un mode d'usage convivial du tabac*	0	1	–	–	–
Closse Karine	Strasbourg-II	J. Gascou Cl. Traunecker	Doctorat : *Recherches d'ethnozoologie : les canidés dans l'Égypte ancienne*	1	2	1	–	–
Collombert Ph.	Ephe IV	P. Vernus	Doctorat : *Les moyens comparés du lexique et de la grammaire dans l'expression du temps en néo-égyptien*	1	2	–	–	–
Étienne Stéphane	Paris-I	J.Mélèze-Modrzejewski	Doctorat : *Hors-la-loi et brigands en Égypte romaine (d'Auguste à Dioclétien)*	1	1	–	–	–
Guermeur Ivan	Ephe IV	Ch. Zivie-Coche	Doctorat : *Les cultes d'Amon hors de Thèbes*	1	1	1	–	–
Harran-Vives N.	Toulouse Mirail	P. Briant	Doctorat : *Les reines lagides*	1	1	1	–	–
Louant Emmanuel	Ephe IV ULB	Ch. Zivie-Coche F. Labrique	Doctorat : *Le dieu enfant Harsomtous dans les temples égyptiens d'époque tardive*	1	2	1	–	–
McGregor R.J.A.	Univ. McGill	H. Landolt	Doctorat : *Muhammad et 'Ali Wafa et la « sainteté » au Moyen Âge égyptien*	1	1	–	–	–
Mossakowska M. J.	Univ. Varsovie	W. Godlewski	Doctorat : *Les origines de l'habit monastique en Égypte*	2	2	–	–	–
Rickal Elsa	Paris-IV	N. Grimal	Doctorat : *Les épithètes dans les autobiographies du Nouvel Empire égyptien*	2	2	–	–	–
Ricordeau Hélène	Rennes-II	P. Ballet	Doctorat : *Les représentations en terre cuite des acteurs de la fête en Méditerranée orientale aux époques hellénistique et romaine*	1	1	1	–	–
Mensualités	**Accordées / Demandées**			**17**	**23**			

Publications

58. Publications de l'Institut

Sous la direction de Patrick Tillard, l'imprimerie de l'Ifao a poursuivi sa mutation technologique. Nos investissements ont porté, cette année, sur la mise à jour de nos logiciels et sur la modernisation de quelques postes pré-presse.

L'élaboration de fontes spécifiques, la mise en fabrication d'une nouvelle collection, l'évolution des maquettes existantes et l'impression d'un nouveau catalogue des publications sont les principaux éléments qui, cette année, permettront d'améliorer nos objectifs de qualité et de productivité ainsi que la rentabilité et la diffusion de notre production.

OUVRAGES SORTIS DES PRESSES EN 1998

A. RAYMOND, *Égyptiens et Français au Caire. 1798-1801, BiGen* 18.
Catalogue des publications de l'Ifao.
Bulletin critique des Annales islamologiques, BCAI 14.
N. GRIMAL *(éd.)*, *Les critères de datation stylistiques à l'Ancien Empire, BiÉtud* 120.
P. VAN MOORSEL, *Les peintures du monastère de Saint-Antoine, MIFAO* 112/2, planches.
B. MENU, *Recherches sur l'histoire juridique, économique et sociale de l'ancienne Égypte II, BiEtud* 122.
Bulletin d'information archéologique, BIA 8.
Michel VALLOGGIA, *Le monument funéraire d'Ima-Pepy/Ima-Meryrê, Balat* IV, *FIFAO* 38 /1 et 2.
N. GRIMAL, B. MENU*(éd.)*, *Le commerce en Égypte ancienne, BiEtud* 121.
M. SCHIFF GIORGINI, *Soleb* V, *Le Temple. Bas-reliefs et inscriptions.*
R.-P. GAYRAUD *(éd.)*, *Colloque international d'archéologie islamique*.
Les annales islamologiques, AnIsl 32.
Bulletin d'information archéologique, BIA 9-10.
L. PANTALACCI, Cl. TRAUNECKER, *Le temple d'El-Qal'a* II.
J.-Y. EMPEREUR (éd.), *Alexandrina* 1, *ÉtAlex* 1.
Chr. DÉCOBERT, J.-Y. EMPEREUR (éd.), *Alexandrie médiévale* 1, *ÉtAlex* 3.
Ola EL-AGUIZY, *A Palaeographic Study of Demotic Papyri, MIFAO* 113.
Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale, BIFAO 98.
B. MIDANT-REYNES, *Le silex de 'Ayn Asil, DFIFAO* 34.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

59. Publications de l'équipe

Hassan Ibrahim AMER

Communication

Présentation des fouilles hispano-égyptiennes d'Al-Bahnassa au séminaire de l'Ifao.

Michel BAUD

Communication

Communication sur « La statuaire de Radjedef », au 3e colloque sur l'art de l'Ancien Empire (Paris, musée du Louvre, 3-4 avril 1998).

Publications

« Une épithète de Rêdjedef et la prétendue tyrannie de Chéops », *BIFAO* 98, 1998.

« The Tombs of Khamerernebty I and II at Gîza », *GM* 168, 1998.

Compte rendu de J.-C. Moreno Garcia, *Études sur l'administration, le pouvoir et l'idéologie en Égypte, de l'Ancien au Moyen Empire*, *Aegyptiaca Leodiensia* 4, 1997, à paraître dans la *Chronique d'Égypte*.

Nathalie BEAUX

En collaboration avec Ramez W. Boutros, dans le cadre du colloque « Le Sinaï 4000 ans d'histoire pour un désert » organisé par Dominique Valbelle, en septembre 1997 à Paris. Paru dans les *actes* du colloque l'article intitulé « Ermitages chrétiens autour du Mont Moïse ».

Susanne BICKEL

« Die Jenseitsfahrt des Re nach Zeugen der Sargtexte », dans A. Brodbeck (éd.), *Ein ägyptisches Glasperlenspiel, ägyptologische Beiträge für Erik Hornung,* Berlin, 1998, p. 41-56.

« Commerçants et bateliers au Nouvel Empire. Mode de vie et statut d'un groupe social », dans N. Grimal, B. Menu éd., *Le commerce en Égypte ancienne*, *BdE* 121, 1998, p. 157-172.

« Die Dekoration des Tempelhaustores unter Alexander IV. und der Südwand unter Augustus » dans H. Jenni, *Elephantine* XVII, *Die Dekoration des Chnumtempels auf Elephantine durch Nektanebos II., AV* 90, 1998, 115-159.

« Changes in the Image of the Creator God during the Middle and New Kingdoms », in C.J. Eyre (éd.), *Proceedings of the Seventh International Congress of Egyptologists*, Louvain, 1998, p. 165-172.

En collaboration avec Marc Gabolde et Pierre Tallet, « Des annales héliopolitaines de la Troisième Période intermédiaire », *BIFAO* 98, 1998.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Ramez W. BOUTROS

Communication, en collaboration avec Nathalie Beaux, dans le cadre du colloque « Le Sinaï 4000 ans d'histoire pour un désert » organisé par Dominique Valbelle, en septembre 1997 à Paris. Paru dans les *actes* du colloque, l'article intitulé « Ermitages chrétiens autour du Mont Moïse ».

Participation au séminaire de l'Ifao, par un exposé en collaboration avec Chr. Décobert, sur le projet de survey entre Al-Ballas et Armant, projet axé sur l'évolution du paysage religieux dans cette région.

Georges CASTEL

Communication

23 avril 1998 à l'Alliance française de Port-Saïd : « Le mastaba de Khentika dans l'oasis de Dakhla ».

Publications

Georges Castel et Georges Pouit, « Anciennes mines métalliques dans la partie nord du désert oriental d'Égypte », *Archéo-Nil* 7, octobre 1997, p. 101-112.

G. Castel, B. Mathieu and G. Pouit (Ifao), M. El Hawari and G. Shaaban (EGSMA), H. Hellal, T. Abdallah and A. Ossama (ECA), « Wadi Dara Copper Mines », *Proceedings of the First International Conference on Ancient Egyptian Mining and Metallurgy and Conservation of Metallic Artifacts*, Cairo, Egypt, 10-12 April 1995, p. 15-31.

Georges CASTEL, E. Christiana KÖHLER, Bernard MATHIEU, Georges POUIT, « Les mines du ouadi Um Balad (désert Oriental) », *BIFAO* 98.

Nadine CHERPION

Communication

Au 3e colloque sur l'art de l'Ancien Empire (Paris, musée du Louvre, 3 au 4 avril 1998), sur le thème : « Sandales et porte-sandales à l'Ancien Empire ».

Publication

« La statuaire privée d'Ancien Empire : indices de datation », dans *Les critères de datation stylistiques à l'Ancien Empire,* édité par N. Grimal (*BdE* 120), p. 97-142.

Rachida CHIH

Communications

« Conflits et faits de vengeance en Haute Égypte : le recours à la médiation des cheikhs ». Séminaire Ifao, octobre 1997.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

« Sources pour l'histoire de la sainteté en Égypte : présentation d'un programme de l'Ifao ». Atelier organisé pour le congrès de l'Afemam (Association française d'études sur le monde arabe et musulman), juillet 1998.

« Entre l'État et les individus : les confréries soufies en Égypte de Muhammad ʿAlî à nos jours ». Participation au colloque organisé par le Cedej, *La naissance du citoyen : l'Égypte de Muhammad ʿAlî à nos jours*, première quinzaine de novembre 1998.

« Un soufi réformiste, Muhammad Hasanayn Makhlûf ». Participation à la table ronde organisée par le centre d'histoire de l'islam contemporain, université de Paris-Sorbonne (Paris-IV), *Une décennie intellectuelle dans le Proche-Orient arabe 1924-1936*, 16 novembre 1998.

« Forms of Transmission of Authority among present day Sufi Orders in Egypt ». Participation au congrès de la Mesa (Middle East Studies Association), décembre 1998, Chicago.

Publications

« *Zâwiya*, *sâha* et *rawda :* développement et rôle de quelques institutions soufies en Égypte », *Annales Islamologiques* 31, 1997, p. 49-60.

« Entre tradition soufie et réformisme musulman : la littérature hagiographique dans le soufisme égyptien contemporain », *Égypte-Monde arabe* 29, 1997, Cedej, Le Caire.

« Les confréries soufies dans l'Égypte contemporaine », *Mars,* (*Le monde arabe dans la recherche scientifique*), Paris, Ima, nº 8, 1997.

Compte rendu de *Les Voies d'Allah. Les ordres mystiques dans le monde musulman des origines à nos jours*, sous la direction d'A. Popovic et G. Veinstein, *Studia Islamica*, 1997/1, la *Remm*.

Frédéric COLIN

Communications

Le 27 novembre 1997, communication au Colloque international « Le rôle et le statut de la femme en Égypte hellénistique, romaine et byzantine », Bruxelles et Louvain, 27-29/11/1997, intitulée : « Le clergé féminin dans l'Égypte gréco-romaine », avec résumé.

Communication au « XXII Congresso Internazionale di Papirologia » : « Les requêtes de prêtres auprès de l'administration de l'Égypte grecque et romaine ». Florence 23-28 août 1998.

Publication

« Les *Paneia* d'El-Buwayb et du Ouadi Minayḥ sur la piste de Bérénice à Coptos : inscriptions égyptiennes », *BIFAO* 98.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Jean-Pierre CORTEGGIANI

Nombreux articles et communications dans la presse, à propos des travaux de l'Institut français d'archéologie orientale et des célébrations liées au bicentenaire des « horizons partagés » entre l'Égypte et la France ; émissions de radio et de télévision.

Rédaction des notices du catalogue de l'exposition consacrée à *La gloire d'Alexandrie* au Grand Palais, Paris.

Hassân EL-AMIR

Communication

« On field specific conditions for conservation treatments of metallic artifacts », the Second International Conference on Ancient Mining and Metallurgy & Conservation of Metals – Le Caire, 14-16 avril 1998.

Agnès EL-HUSSEINI

Communication

« Biliography on metals and metallographic analyses of the microstructure of the main families of archaeological copper alloys », the Second International Conference on Ancient Mining and Metallurgy & Conservation of Metals – Le Caire, 14-16 avril 1998.

Christian GAUBERT

« Remarques préliminaires sur les archives d'époque fatimide d'une famille copte découvertes à Deir Naqlun », *Polish Archaeology in the Mediterranean*, *Reports* 1997, Varsovie.

Nicolas GRIMAL

En collaboration avec Jean-Yves Empereur, « Les fouilles sous-marines du phare d'Alexandrie », *Comptes rendus de l'Académie des inscriptions & belles-lettres*, 1998, p. 693-713.

Participation au catalogue *France-Égypte*, *Dialogues de deux cultures*, Afaa-Gallimard, 1998, p. 18-19.

« Cités, villes et État de l'Égypte pharaonique », dans les *Actes* du colloque international sur les « Mégapoles méditerranéennes », organisé par l'École française de Rome, sous presse.

« Les dernières dynasties. La fin d'un empire », dans *La gloire d'Alexandrie*, Petit Palais, Paris, 1998, p. 35-45. Texte repris dans *La gloire d'Alexandrie. Le Cap d'Agde – Musée d'Ephèbe, 29 août - 29 novembre 1998*, p. 12-15.

« Le roi, la pyramide et les ennemis », dans H. GUKSCH et D. POLZ (éd.), *Stationen. Beiträge zur Kulturgeschichte Ägyptens, Festschrift für Rainer Stadelmann zur Vollendung des 65. Lebensjahres*, Philipp von Zabern, Mayence, 1998.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Préface de Bernadette Menu, *Recherches sur l'histoire juridique, économique et sociale de l'ancienne Égypte II, BiEtud* 122, 1998.

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

N. Grimal et B. Menu *(éd.), Le commerce en Égypte ancienne, BiEtud* 121, 1998.

Bulletin d'information archéologique, BIA 8, 1998.

Bulletin d'information archéologique, BIA 9-10, 1998.

Francis JANOT

En collaboration avec F. Cartier, « Un enfant de l'époque napatéenne à Sedeinga », *BIFAO* 98, 1998.

Fr. Janot, C. Berger, F. Cartier, J. Martin, A. Labrousse, « Observations sur la phase d'activité napatéenne de la nécropole de Sedeinga », *Actes* du VIII^e^ congrès international d'études nubiennes, Lille 11-17 septembre 1994, *CRIPEL* 17/2, 1997, p. 129-135.

Fr. Janot, Ph. Vezie, M.-J. Bottero-Cornillac, « Le *siwāk* (bâtonnet frotte-dents), instrument à usages religieux et médical », *AnIsl* 32, 1998, p. 101-123.

« Une approche nouvelle de l'embaumement dans l'ancienne Égypte : les instruments des prêtres embaumeurs », *Vesalius* IV/1, 1998, p. 13-22.

« Réflexions sur l'embaumement dans l'Égypte ancienne à partir des instruments utilisés par les prêtres embaumeurs », *Le lien*, 1998.

Sylvie MARCHAND

En collaboration avec M. Wuttmann *et al.*, « ʿAyn Manāwīr (oasis de Kharga). Deuxième rapport préliminaire », *BIFAO* 98.

En collaboration avec P. Zignani *et al.*, « Deux sondages sur les fondations du temple d'Hathor à Dendera », *BIFAO* 98.

BCE XX, 1997. Deux contributions : « Tebtynis (Fayoum) » et « ʿAyn Manāwīr (Oasis de Kharga) ».

Anne MINAULT-GOUT

Communication

Préparation d'une communication pour la IX^e^ conférence internationale de la Société des études nubiennes 20-26 août 1998 au Museum of Fine Arts de Boston.

Publications

« L'archéologie égyptienne aujourd'hui », dossiers « Témoignages et Documents », dans J. Vercoutter, *À la recherche de l'Égypte oubliée*, Paris, « Découvertes » Gallimard, 1998, p. 156-161 ; constitution de la bibliographie du même ouvrage.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

« Le doyen des instituts étrangers en Égypte : l'Institut français d'archéologie orientale du Caire (Ifao) », *Aujourd'hui l'Égypte*, Le Caire, avril 1998, p. 62-73.

« L'Institut français d'archéologie orientale du Caire » in *Description de l'Égypte deux cents ans après l'expédition française de Bonaparte,* Paris, In Forma, 1998.

Corinne MORISOT

Communications

Communication à l'Institut néerlandais du Caire (avril 1998) : « Les conditions de vie des étudiants des *waqf* sultaniens ».

Communication à l'Université américaine du Caire, dans le cadre du séminaire de Nelly Hanna (mai 1998) : « Le niveau de vie des portiers des *waqf* sultaniens ».

Publications

« À propos d'un décret de l'émir Badr al-Dîn Ḥasan à La Mekke », *AnIsl* 32, p. 145-157.

« Conséquences économiques de la tutelle mamelouke sur le Ḥiğāz », *AnIsl* 32, p. 159-176.

En collaboration avec Pierre Zignani et Sylvie Marchand : « Deux sondages sur les fondations du temple d'Hathor à Dendera », *BIFAO* 98.

François PARIS

Communications et posters

Saliège J.-F, Person A., Paris F. : « Datation par le carbonate Hydroxylapatite d'ossements holocènes du Sahel (Mauritanie, Mali, Niger) », IIIrd International Symposium ^{14}C and Archaeology (6-10 avril 1998, Lyon).

Saliège J.-F, Person A., Gérard M., Paris F. : « Utilisation d'un indice caractéristique de la diagénèse de la fraction minérale d'ossements archéologiques en milieu désertique pour discuter de la fiabilité de ces matériaux comme support de datation par le radiocarbone ; application à deux nécropoles néolithiques de l'Aïr », IIIrd International Symposium ^{14}C and Archaeology (6-10 avril 1998, Lyon).

Publications

« Les inhumations de Bos au Néolithique au Sahara », *Archaaeozoologia*, 1997.

« Burials and Peopling in the Adrar Bous Region », *in* B. Barrich ed. *Acts of 1st Forum for African Archaeology and Cultural Heritage* : *Dynamics of Populations, Movements and Responses to Climatic Changes in Africa*, Rome, 1997.

« African Livestock Remains from Sahara Mortuary Contexts », *in* K. Mc Donald ed., *African Livestock: the New Synthesis, Archaeology Linguistic & DNA.*

« Origin of Metallurgy in West Africa : the Example of the North of Niger », *in* actes *International Conference on Ancient Egyptian Mining & Metallurgy and Conservation of Metallic Arctefact*, Le Caire.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Paris F. et Saliège J.-F., « Chronologie des monuments à couloir et enclos du Niger » *Actes du XIII congrès UISPP*, Forli, 1997.

Marie-Odile ROUSSET-ISSA

Communications

Communication au séminaire de l'Ifao le 2 novembre 1997 : « Évolution de la ville de Rahba - Mayadin (Syrie, vallée de l'Euphrate) et des rapports avec son territoire, du IX^e^ au XIV^e^ siècle ».

Séminaire à Madrid (Casa de Velazquez), les 2 et 3 mars 1998 : *Genèse et évolution des parcellaires irrigués médiévaux dans la péninsule Ibérique : apports de la photo interprétation*. Communication : « Les réseaux hydrauliques des Marges Arides (région de Salamiyya, Syrie), à l'époque médiévale ».

Participation au colloque *L'Égypte fatimide, son art et son histoire*, organisé à Paris par Marianne Barrucand (du 28 au 30 mai 1998). Communication : « La présence fatimide au Bilad al-Sham d'après les témoignages archéologiques ».

Participation au congrès de l'Afemam, à Lyon, du 2 au 4 juillet 1998.

Publications

« La mosquée de Raḥba », *AnIsl* 32, 1998, p. 177-217.

« Les céramiques récentes de la prospection du site de Tilbeshar (1994-1996), *Anatolia Antiqua* 6, 1998, p. 173-182.

En collaboration avec Rifat Ergeç, « Tell Bashir (Tilbeshar) 9/5-19/6/97 », *Anatolia Antiqua* 7, 1998, p. 343-347.

Georges SOUKIASSIAN

« A Governor's Palace at ʿAyn Aṣīl, Dakhla Oasis », *Egyptian Archaeology* 17, 1997, p. 15-17.

Pierre TALLET

« Quelques aspects de l'économie du vin en Égypte ancienne, au Nouvel Empire », dans N. Grimal, B. Menu (éd.), *Le commerce en Égypte ancienne*, *BiEtud* 121, 1998, p. 241-267.

En collaboration avec Susanne Bickel et Marc Gabolde, « Des annales héliopolitaines de la Troisième Période intermédiaire », *BIFAO* 98, 1998.

« Les « étiquettes » de jarres à vin du Nouvel Empire », in C.J. Eyre (éd.), *Proceedings of the Seventh International Congress of Egyptologists*, Louvain, 1998, p. 1125-1133.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Philippe VEZIE

En collaboration avec F. Janot, « Le *siwāk* (bâtonnet frotte-dents), instrument à usages religieux et médical », dans *AnIsl* 32, p. 101-123.

Michel WUTTMANN

Communications

« RF Hydrogen Plasma Discharge used for Chloride Removal from Corroded Copper Samples », Toulouse, juillet 1997 (auteurs : M. el-Shaer, M. Mobasher, M. Wuttmann).

« The Constitution of a Database on Archaeological Egyptian Copper Alloys. First Steps of the Improvement of Compositions Measurements », the Second International Conference on Ancient Mining and Metallurgy & Conservation of Metals – Le Caire, 14-16 avril 1998.

« Effect of Hydrogen Plasma on Chlorides Contents in Corroded Copper Samples », the Second International Conference on Ancient Mining and Metallurgy & Conservation of Metals – Le Caire, 14-16 avril 1998 (auteurs : M. el-Shaer, M. Wuttmann)

« Characterization of Synthetic ''Ancient Alike'' Alloys », the Second International Conference on Ancient Mining and Metallurgy & Conservation of Metals – Le Caire, 14-16 avril 1998 (auteurs : I. Constantinidès, G.Vittiglio, A. Adriaens, K. Janssens, F.Adams, M.Wuttmann).

Participation au symposium « Back to the Foundations of Historical Research. Chronology of the Second Millenium B.C. », Österreichische Akademie der Wissenschaften, Vienne, 11-13 mai 1998.

Séminaire de l'Ifao, juin 1997 : « Travaux récents sur le site de ʿAyn Manāwīr ».

Publication

« ʿAyn Manāwīr (oasis de Kharga). Deuxième rapport préliminaire », *BIFAO* 98.

Pierre ZIGNANI

« Deux sondages sur les fondations du temple d'Hathor à Dendera », *BIFAO* 98.

BIFAO 98 (1998), p. 497-608 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1997-1998.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net