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 99 (2000), p. 447-566

Nicolas Grimal (éd.)

Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.

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

9782724711219	*Gateway to Africa. Cultural Exchanges Across the Cataracts*	Valentina Gasperini (éd.), Gihane Zaki (éd.), Giuseppe Cecere (éd.)
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

© Institut français d'archéologie orientale - Le Caire

Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999

Nicolas GRIMAL

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

CHANTIERS ARCHÉOLOGIQUES ET PROGRAMMES DE RECHERCHE

Égypte pharaonique

1. Adaïma

La dixième campagne de fouilles à Adaïma s'est déroulée du 2 novembre au 10 décembre 1998. Les participants étaient : B. Midant-Reynes, chef de chantier, Éric Crubezy, anthropologue, Stéphane Hérouin, anthropologue, Frédéric Jallet, archéologue, Nathalie Buchez, céramologue, Laurent Bavay, céramologue, Nathalie Baduel, archéologue, Daniel Gérard, archéologue, Mohammed 'Alaa al-Din Ahmed, archéologue, inspecteur en chef à Gîza, Denis Loirat, archéozoologue, Claire Newton, paléobotaniste, Christiane Hochstrasser-Petit et Rozen Douaud, dessinatrices, Daniel Parent, topographe (Afan), Alain Lecler, photographe (Ifao). Yahia Bari Abd el-Razeq, inspecteur à Esna, représentait le Conseil suprême des antiquités. MM. les professeurs B. Ludes (responsable de l'institut de médecine légale de Strasbourg) et M. De Dapper (géomorphologue, université de Gand, Belgique) ont effectué un bref passage d'une semaine sur le site afin d'évaluer les possibilités et modalités de développement d'axes de recherches prioritaires. M. François Briois, professeur d'archéologie à l'EHESS-Toulouse, lithicien, est venu une semaine afin d'élaborer avec B. Midant-Reynes une problématique nouvelle relative à l'étude de l'industrie lithique du site.

Le programme de fouilles à Adaïma, prévu sur 10 ans, de 1989 à 1999, touchant à sa fin, la mission 1998 avait pour but essentiel de définir de nouveaux axes privilégiés de recherche. En effet, ces dix premières années de fouilles, réparties en deux fois 5 ans, visaient à tester les potentialités archéologiques du site. Elles ont compris un premier volet test de 5 ans, au cours duquel l'équipe a mis en évidence la nature des structures conservées, tant sur la nécropole que sur l'habitat, et un second volet qui a vu le passage à une fouille extensive. Les résultats de ces premières investigations sont en cours de publication. Le manuscrit, en 2 volumes (habitat et nécropoles), a été déposé le 30 mars 1999 à l'Ifao.

Un nouveau programme sur 5 ans (1999-2003), orienté sur deux axes de recherche (paléoenvironnement et paléobiologie), a été élaboré en commun par les principaux responsables scientifiques du site, associant le laboratoire de géographie physique de l'université de Gand et l'institut de médecine légale de Strasbourg. Ce projet, placé sous la responsabilité de B. Midant-Reynes, fait l'objet d'un dossier, élaboré en vue du prochain contrat pluriannuel de l'Ifao.

Les fouilles se sont déroulées de conserve sur la zone d'habitat et la nécropole de l'est.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

1.1. Habitat

Il s'agissait de poursuivre le dégagement entrepris en 1997 de la zone des limons, où les restes du village prédynastique étaient apparus sous la forme de structures fossoyées, parfois aménagées de pisé (voir l'article B. Midant-Reynes *et al.*, dans le *BIFAO* 98).

850 m^2 ont été dégagés, dans la continuité des 800 m^2 mis au jour durant la campagne 1997. Les structures ont fait l'objet d'un relevé immédiat par théodolite électronique (D. Parent), dont des sorties papier ont pu être disponibles (équipement MacIntosh PowerBook, logiciels CalTop et Adobe Illustrator et imprimante), permettant des contrôles sur le terrain au fur et à mesure de l'avancement des fouilles (voir plan d'ensemble).

De manière générale, les résultats viennent confirmer les principales constatations issues des fouilles 1997, à savoir : (i) ces fosses, que l'on avait identifiées dans un premier temps comme fosses de *sebakhin*, sont prédynastiques ; (ii) certaines structures sont constituées d'un limon beige clair très dur, manifestement travaillé par l'homme ; (iii) d'autres, bien lisibles, sont aménagées de pisé, dans lequel de nombreuses graines ont été piégées.

L'attribution des fosses au prédynastique a été fondée sur le fait que, dans la partie fouillée en 1997, aucun recoupement n'avait été constaté, des trous de poteaux se trouvaient au fond de certaines d'entre elles, et d'autres avaient été comblées par des dépôts prédynastiques (1060/12.1A et C, cf. *BIFAO* 98). Or, des recoupements de fosses sont apparus dans la zone fouillée cette année, tout particulièrement au sommet de la terrasse de limon, où la couche de sable couvrant les structures est peu épaisse. La mise au jour, par la suite, de structures en pisé se recoupant a montré que rien n'interdisait que ces recoupements de fosses fussent prédynastiques.

La terrasse naturelle sur laquelle s'implante l'habitat est constituée d'un limon brun très dur, homogène, avec inclusions de poupées calcaire. Or, certaines structures en fosse semblent aménagées également d'un limon beige clair plus ou moins dur, qui devient poudreux au grattage et paraît être anthropique. On avait constaté en 1997 que des structures aménagées dans ce limon étaient implantées sur les parties sommitales de la terrasse. Il paraît aujourd'hui évident que des analyses pédologiques relatives à l'anthropisation des sédiments sont tout à fait essentielles pour la compréhension du site. Celles-ci seront à même de confirmer ou d'infirmer ce qui n'est encore qu'une intuition des archéologues : à savoir que le limon beige, très fin, qui constitue certaines structures et tapisse le fond et/ou les parois de certaines autres, est d'origine locale (la terrasse), et a été travaillé par l'homme. Ce qui justifierait l'identification de certaines structures comme des fosses de prélèvement du limon et contribuerait à élaborer les premiers éléments d'organisation de l'ensemble.

Enfin, la découverte la plus parlante de la mission 1998 est, dans le prolongement des structures en pisé révélées en 1997, la mise au jour d'un ensemble de constructions en pisé, sous la forme de soubassements ronds et rectangulaires, groupées sur les carrés 1040/16-17 et 1030/17. Ces structures sont constituées de trois « chambres » rectangulaires, de 3,50 m de longueur pour 1,50 à 2 m de largeur, d'une profondeur allant jusqu'à 50 cm, étagées sur trois niveaux sur la pente de la terrasse, et orientées nord-ouest - sud-est (1040/16.1B, C, D).

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Le fond et les parois ont été tapissés de plusieurs couches de pisé, attestant de réaménagements. À l'est de 1040/16.1B, jouxtant cette dernière, se trouve une structure ronde, dont les parois amorcent une convexité (1040/17.1J) et qui constitue très probablement un silo, comme tendent à le démontrer la présence de graines très abondantes incrustées dans le pisé des parois. Des fosses rectangulaires profondes, bien aménagées (1040/17.1K et M), prolongent cet ensemble en une ligne, vers l'est (voir profil n° 63 sur carré 1040/17). Entre les deux structures K et M, la fosse L, qui ne coupe aucune des deux structures, pourrait être identifiée comme fosse de prélèvement du limon.

Un ensemble plus complexe se dessine en 1040/17.1A-B-C-D, où plusieurs structures aménagées de pisé se recoupent. Dans un cas (C), une brique a été utilisée pour colmater une paroi et constituer un point d'appui au revêtement d'une autre structure (D). C'est la première attestation de brique à Adaïma.

Ainsi brièvement résumés, ces résultats confirment l'existence de vestiges du village prédynastique, bien implantés sur la terrasse de limon, en dehors de la zone d'inondation, mais en un lieu qui devait être bordé par la crue du Nil. Ces vestiges, qui sont par endroits très bien conservés, semblent avoir subi des destructions en d'autres points du site. Le phénomène peut être lié à la durée de l'habitat, à des phases de destruction et d'aménagements à l'intérieur même de l'époque prédynastique.

Du point de vue chronologique, l'étude du matériel, – et tout particulièrement de la céramique – donne des indications préliminaires assez fiables. Elle permet de situer l'occupation à la phase finale du prédynastique : Nagada IIIA-B, soit dynastie 0 - dynastie 1, ce que vient confirmer la découverte exceptionnelle, cette année, d'un ostracon avec nom d'Horus (nom peu lisible, en cours de détermination : inventaire AD98.546 [fig. 1]). 28 empreintes de sceaux inscrites viennent s'ajouter aux 8 documents publiés dans le *BIFAO* 98.

Il est encore très difficile de proposer des identifications fiables des structures mises au jour, même si la détermination de silos (les fosses rondes) est hautement probable, en raison notamment de l'abondance des graines incrustées dans les parois. Un travail commun, combinant le dégagement de nouveaux ensembles et l'étude associée du matériel céramique, lithique, botanique et zoologique, devrait permettre d'appréhender les types de structures auxquels on a affaire et leur organisation spatiale. Le cas est suffisamment rare à ces hautes époques pour être souligné.

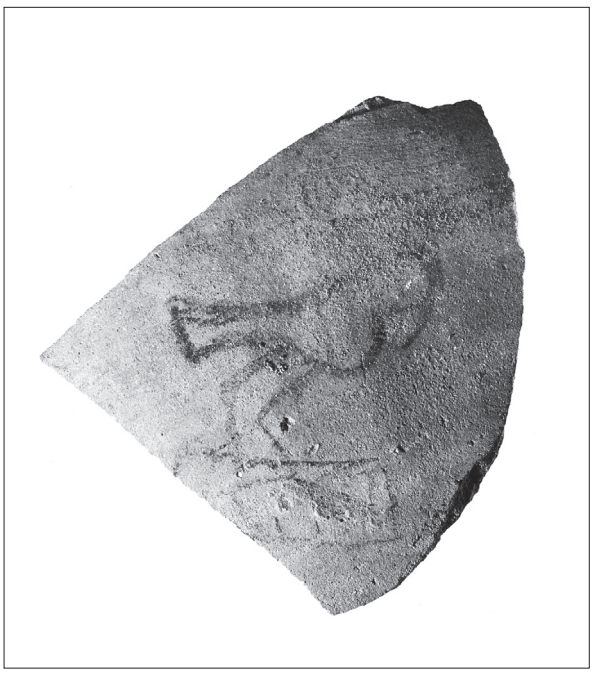


Fig. 1. Tesson portant un nom d'Horus.

À cet égard, l'année 1998 a vu le démarrage d'un travail de fond sur la paléobotanique, qui constitue le sujet de thèse de Claire Newton, allocataire de recherches (université de Paris I,

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

sous la tutelle de Hala Barakat, de l'université du Caire). Claire Newton a suivi les fouilles de la zone d'habitat et de la nécropole, où elle a elle-même prélevé 80 échantillons (fragments de pisé, remplissage de fosses, contenus et résidus de pots d'offrandes, de nattes) qui ont été déposés au Caire avec l'autorisation du Conseil suprême des antiquités et sous la conduite de Yahia Abd el-Razeq, inspecteur à Esna. Elle poursuivra son étude à l'Ifao durant un mois. Son travail s'insérera dans le cadre plus large de l'étude projetée sur le paléoenvironnement.

Denis Loirat, étudiant en thèse d'archéozoologie à l'EHESS-Toulouse a classé le matériel faunique mis au jour lors des quatre dernières campagnes. Son travail devrait se poursuivre sous la direction de Wim Van Neer, archéozoologue au musée royal de Tervuren (Belgique), qui est chargé de l'étude du site en ce domaine.

L'une et l'autre de ces études sont tout à fait essentielles à la compréhension du site, qui s'installe à une période où l'agriculture et l'élevage ont joué un rôle primordial dans le développement des structures sociales, au moment crucial de l'émergence de l'État en Égypte.

1.2. Le cimetière de l'est

La campagne 1998 avait essentiellement 3 buts :

– poursuivre la fouille du cimetière de l'est, zone à enfants, attribuable aux deux premières dynasties. L'augmentation du nombre de tombes fouillées dans cette zone devrait permettre, en effet, de saisir, de façon quantitative, la variabilité des pratiques funéraires pour cette période peu connue de l'Égypte ancienne et d'affiner les paramètres démographiques, dont une première estimation a été présentée dans le *BIFAO* 98 ;

– évaluer l'étendue du cimetière de l'est et estimer ses potentialités pour les programmes à venir concernant le paléoenvironnement et la paléobiologie ;

– poursuivre de manière ciblée les prélèvements de tissus humains destinés aux études de paléogénétique. Car les travaux de ces deux dernières années dans ce domaine (en cours de publication dans l'*American Journal of Physical Anthropology*), notamment ceux portant sur la racémisation des acides aminés, ont montré que les restes de matières organiques provenant de la boîte crânienne étaient susceptibles de fournir le plus de matériel génétique (fragments de la molécule d'ADN) non dégradé.

1.3. Méthodes, déroulement de la présente campagne

Pour atteindre ces buts, on a effectué trois grands décapages. La fouille des sépultures a été assurée par une équipe bien rodée. Cette phase de terrain a bénéficié de la présence de M. le professeur Ludes (directeur de l'institut de médecine légale de Strasbourg) durant cinq jours. Cette participation s'inscrit dans la continuité des recherches menées sur la génétique des tissus humains anciens, codirigées par É. Crubézy.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Les décapages

Le premier a été effectué dans le prolongement nord de la zone fouillée les années précédentes, afin de dégager une zone où plusieurs sépultures avaient déjà été repérées.

Le second, ouvert à une vingtaine de mètres au sud, concerne le ouadi mis au jour, il y a six ans. Ce ouadi avait été découvert, en effet, sur une surface réduite, et plusieurs questions se posaient, tant du point de vue de l'organisation de la nécropole que de celui du paléoenvironnement. Car les premières observations avaient suggéré que ce ouadi avait pu être actif au cours du prédynastique. Ce décapage, de vingt mètres de long sur cinq mètres de large, a permis une étude transversale, ouest - est, de cette partie du site.

Le troisième, réalisé à proximité du précédent sur une surface de 150 m^2, avait pour but d'évaluer l'extension de la partie de cimetière repérée dans le second.

Quelques décapages « annexes » ont été effectués afin de préciser certains points en rapport avec le paléoenvironnement ou les fouilles anciennes.

La fouille

La fouille a été menée avec les techniques classiques de l'anthropologie de terrain. L'équipe en place ayant une bonne connaissance de ce cimetière, et les points forts de ce dernier étant cernés, la fouille a pu être accélérée, même dans le cas de tombes complexes. On citera en particulier le cas des sépultures de nouveau-nés transportés dans des jarres, renversées sur le lieu de dépôt.

1.4. Résultats

La fouille du cimetière de l'est.

Quarante-trois sépultures ont été fouillées au cours de la présente campagne. Il s'agit, pour une large majorité, de sépultures d'enfants, âgés de 0 à 15 ans. Le matériel mis au jour peut être rattaché à la fin du prédynastique : Nagada IIIC-D dans le premier sondage et Nagada IIIA-B (?) dans le second et le troisième. Toutefois, dans ces deux derniers, des tombes légèrement plus hautes, en stratigraphie, pourraient être rattachées à Nagada III C-D. Il est donc probable que, contrairement au cimetière de l'ouest, nous ayons une topochronologie assez marquée.

Toutes les tombes sont intactes et particulièrement bien préservées. La conservation des éléments organiques est exceptionnelle, bien supérieure à tout ce qui avait déjà pu être décrit jusqu'à présent à Adaïma. Ainsi, sur les squelettes, pour la première fois, des restes de cheveux tressés en natte ont pu être découverts, et des restes de tissus ont pu être prélevés. Par ailleurs, le mobilier est abondant : plusieurs tombes rapportables aux premières dynasties ont livré plus de trente vases en céramique, ce qui devrait permettre d'affiner la chronologie de cette période. Les tombes Nagada IIIA et IIIB ont livré un mobilier exceptionnel, notamment en ce qui concerne la parure (dont un pectoral en perles de faïence bleue et des amulettes en roche dure), ou les vases peints.

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

Dans le cadre des pratiques funéraires, les résultats les plus intéressants concernent le recrutement et le mode d'inhumation des sujets de la zone des premières dynasties. En effet, comme nous le précisions au début de ce rapport, cette zone a livré essentiellement des enfants. Toutefois, il y a quelques adultes, souvent de moins de 30 ans, qui, contrairement à la plupart des sujets prédynastiques, n'ont que très rarement les mains ramenées devant la face, et qui sont souvent en position hypercontractée.

En ce qui concerne les enfants, les fouilles de cette année ont fourni plusieurs exemples de sépultures secondaires et de prélèvements d'ossements. Ainsi, un coffre en terre (S 475), qui avait subi une légère cuisson, a livré les restes mélangés de 3 enfants, de 2, 5 et 8 ans. Il est probable qu'initialement ce coffre contenait les restes d'un sujet, puis que deux autres ont été secondairement introduits. Deux autres tombes, en vase cette fois-ci, contenaient les restes partiels d'un sujet. Dans un cas, on a pu montrer qu'il avait été déposé en cours de décomposition, dans l'autre qu'il s'agissait bien d'un dépôt primaire, dans lequel des parties de cadavre, vraisemblablement séchées naturellement, avaient été prélevées.

Pour ce qui est des adultes, la position hypercontractée de bon nombre d'entre eux laissait supposer depuis longtemps l'utilisation de liens qui auraient tenu le cadavre en position forcée. Cette hypothèse a été démontrée cette année par la découverte d'un morceau de terre crue situé contre la partie postérieure du thorax d'un squelette en position hypercontractée, et qui présente, du côté du corps, des empreintes de corde (S 485). Par ailleurs, sur certains de ces squelettes, des phalanges des mains et/ou des pieds sont absentes, elles ont manifestement été perdues par les cadavres avant leur dépôt dans la nécropole. Dès lors, il apparaît que nombre d'adultes déposés parmi les enfants avaient auparavant été laissés liés contre des parois en terre crue (dans l'habitat ?), et qu'ils n'avaient été apportés dans la nécropole que secondairement, alors que la décomposition, voire leur séchage naturel total, avait été réalisé. Il convient de noter que, si de telles pratiques ne semblent pas pour l'instant avoir été signalées en Égypte, elles sont bien connues dans d'autres parties du monde (en Amérique du Sud notamment).

Ces découvertes sont de nouveaux éléments à ajouter au dossier des sépultures secondaires et aux manipulations d'ossements déjà mis au jour dans cette zone. Notons que ces pratiques sont tout à fait exceptionnelles, et que, jusqu'à présent, elles n'avaient jamais été notées dans l'Égypte ancienne. Par ailleurs, elles se situent à une période cruciale, finalement peu connue, celle de l'émergence des premières dynasties.

Étendue du cimetière de l'est, potentialités pour les études à venir

Le sondage effectué dans le prolongement du présumé « ouadi » a permis à M. le professeur M. de Dapper, géomorphologue, de montrer qu'il s'agissait en fait d'une coulée de limon bien antérieure au fonctionnement de cette partie de la nécropole. Sur plus d'une quinzaine de mètres, cette zone est vierge de sépultures – ce qui pourrait ici marquer la limite du cimetière. On signalera qu'une trace de pas a été trouvée en surface des limons : elle pourrait remonter à 10 000 BP. Le troisième sondage a montré les potentialités spatiales de cette

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

zone. En effet, les tombes mises au jour sont semblables à celles rencontrées par Fernand Debono il y a plus de 20 ans. Fort de cette observation, on a pu identifier formellement ce sondage antérieurement repéré. On est en mesure d'affirmer qu'il reste à fouiller dans cette zone au moins un hectare de nécropole, parfaitement intact, bien conservé et vraisemblablement non pillé. C'est dans cette zone qu'ont été retrouvées les sépultures contenant mobilier et restes organiques bien conservés.

La partie de cimetière attribuable à la deuxième dynastie (Nagada III C-D), à l'extrémité du premier sondage, est maintenant bien localisée. Deux campagnes devraient permettre d'en achever la fouille. Comme les études publiées dans le *BIFAO* 98 le suggèrent, cette zone pourrait contenir la quasi-totalité des enfants décédés à cette période. Les classes d'âges qu'ils représentent étant de bons indicateurs paléodémographiques, on peut espérer dans les prochaines années fournir une estimation du nombre d'habitants ayant vécu vers la fin de l'occupation sur le site. Ces recherches nécessiteront un travail en commun accru, afin de préciser la durée exacte d'utilisation de cette partie de la nécropole.

Deux cas d'atteintes infectieuses rappelant la tuberculose ont pu être isolés, dont l'un, porteur d'un mal de Pott. En fait, de nombreuses localisations périostées sur la face antérieure de vertèbres thoraciques font soupçonner une forte incidence de cette maladie dans la population. Cette maladie, qui fut l'une des grandes « tueuses » de l'histoire de l'humanité, fait l'objet, mondialement, de nombreuses recherches. Le plus vieux cas, diagnostiqué par les techniques de biologie moléculaire, sera publié d'ici fin 1998 dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences* (Paris), il provient d'Adaïma. L'incidence de cette maladie dans la population et l'évolution de la mycobactérie qui en est responsable devraient être l'un des points forts des études à venir.

Étude in situ des contenus crâniens

Cette étude a permis au P^r^ B. Ludes de montrer que ce que l'on considérait habituellement comme de la matière cérébrale séchée comportait en fait les restes de plusieurs tissus, en proportions très variables suivant les cas. La matière cérébrale séchée s'accompagne souvent de restes de la dure-mère et quelquefois de restes d'hématomes. Ces derniers, parfois isolés, sont les plus intéressants : il s'agit de sang séché qui s'est collecté, lors des premiers phénomènes de putréfaction, dans les sinus crâniens situés dans des zones déclives. Cette information est fondamentale, car elle explique la qualité des résultats obtenus dans certains cas lors des études de paléogénétique ; leur absence dans d'autres permet de cibler les prélèvements à effectuer pour les programmes à venir. En effet, les restes de sang contiennent généralement des restes de matériel génétique, en quantité et de bonne qualité. Par ailleurs, des paillettes de sang séché ont pu être mises en évidence à l'intérieur de certains crânes. En dehors de ces constatations, fondamentales pour les analyses à venir, ces observations fournissent des documents concernant les éléments intéressant la décomposition des cadavres en milieu désertique. Ces recherches s'intègrent aussi dans celles de la médecine légale, actuellement en plein développement.

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

La fouille de cette année, en s'intégrant parfaitement au programme en cours et en permettant des découvertes exceptionnelles, a permis de dégager les potentialités de zones pour l'instant inexplorées. Celles-ci devraient être à la base de programmes à venir, intéressant la paléobiologie et l'évolution des populations prédynastiques.

1.5. Documentation

Mis à part les plans de terrain réalisés par Daniel Parent, 1 200 dessins ont été effectués par C. Hochstrasser-Petit et Rozen Douaud. Les pièces de l'inventaire ont été photographiées par Alain Lecler.

2. Abou Rawash

La mission jointe de l'Ifao et de l'université de Genève, en coopération avec le Conseil suprême des antiquités de l'Égypte, s'est tenue du 28 mars au 2 mai 1999. Elle a réuni :

pour l'Ifao : Sylvie Marchand ; Michel Baud ; Ayman Hussein ; Alain Lecler et Michel Wuttmann ;

pour l'université de Genève : Laurence Cappa et Annick Wüthrich (stagiaires) ; José Bernal (université de Lausanne) ; Christophe Higy (EPFL, Lausanne) ; Jacques Jenny (Bureau de Géologie-Géophysique, J.-P. Burri, Genève) ; Frédéric Rossi (Archeodunum S.A.) ; Éric Soutter (Archeodunum S.A.) et Michel Valloggia, chef de mission.

Le Conseil suprême des antiquités de l'Égypte était représenté par Mohammed ʻAlaa al-Din Ahmed, inspecteur en chef et Afifi Rohayem Afifi et El-Saïd Abdelfattah Amin, inspecteurs, détachés auprès de la mission, grâce à l'aimable concours du D[r] Zahi Hawass, directeur général des monuments de Gîza et Saqqara.

2.1. Objectifs de la campagne

La cinquième saison de fouilles menées dans le complexe funéraire du roi Radjedef à Abou Rawash, était centrée sur deux objectifs principaux. Il s'agissait, d'une part, au terme du dégagement des infrastructures de la pyramide, de poursuivre la collecte d'informations liées à la superstructure du tétraèdre et, d'autre part, d'engager des investigations autour de la pyramide elle-même. Ainsi, en marge des activités archéologiques proprement dites, l'accent a été mis sur les relevés architecturaux, diligemment conduits grâce à un programme de photogrammétrie terrestre, et sur une prospection géophysique, susceptible de mettre en évidence la présence de substructures inhérentes au parti architectural de ce complexe funéraire royal.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

2.2. Travaux en rapport avec l'intérieur de la pyramide

L'an dernier, lors de la fouille du caveau royal, il a été observé que les maçonneries de cette infrastructure avaient subi d'importantes démolitions, vraisemblablement liées à l'exploitation romaine du site. Un indice de ces activités était demeuré *in situ*, sous la forme d'une poutre, qui avait peut-être appartenu à un instrument de levage. L'analyse d'un échantillon de bois a confirmé qu'il s'agissait d'une essence de cèdre (*cedrus libani*), dont la date calibrée (à 2 sigma), est à situer entre 355 et 95 av. J.-C. Les dimensions de ce madrier (long. : 3,75 m ; section : 0,27 × 0,18 m) et la date de son abattage suggèrent donc que le tombeau était complètement déposé au début de notre ère, et que la pyramide elle-même était déjà certainement éventrée. D'autre part, les objets en métal cuivreux, provenant de ce secteur et de la descenderie, notamment la lame de hache découverte en dépôt de fondation, ont été soumis, cette année, à des analyses spectrométriques, effectuées au magasin du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte de Gîza par M. Wuttmann.

2.3. Travaux de surface sur la superstructure de la pyramide

FACE MÉRIDIONALE DU TÉTRAÈDRE

Trois dégagements ont été entrepris dans ce secteur : le premier a été exécuté à l'extrémité d'un axe nord-sud qui traverse le tétraèdre. Ce décapage a mis en évidence la silhouette actuelle du massif de superstructure, à partir du couronnement sud du puits central jusqu'au niveau des fondations du revêtement méridional en granite rose. Les deux autres sondages visaient la fouille des angles sud-est et sud-ouest de la pyramide.

À l'instar des dégagements précédents, la fouille de la base du tétraèdre a confirmé l'aménagement d'un lit de fondation déversé, taillé dans le calcaire natif, suivant une pente moyenne de 12°. Outre des entailles rectangulaires, destinées à la mise en place des blocs de fondation, le rocher a conservé le tracé au sol de l'arête de base de la pyramide. De son côté, le décapage, en élévation, effectué sur les assises du massif de superstructure, a révélé l'image d'un profil hétérogène, dans lequel alternent une série d'assises de blocs d'appui, de hauteurs variables, avec le faciès d'un calcaire natif, conservant, pour chaque lit, l'empreinte du logement des blocs aujourd'hui disparus. Enfin, la tranchée axiale, pratiquée au sommet, entre le puits central et la face sud de



Fig. 2. Angle sud-ouest de la pyramide.

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

la pyramide, est venue compléter l'information destinée à l'établissement d'une coupe générale, nord-sud, sur l'ensemble du massif de la pyramide.

Aux extrémités est et ouest, le dégagement des angles de la pyramide a confirmé les systèmes constructifs mis en œuvre et relevés au nord. Deux séries de trous (Ø env. 35 cm ; prof. 40 cm), forés dans le calcaire, à l'extérieur de l'implantation de la pyramide, ont été observées et seront mises en relation avec des dispositifs analogues, relevés sur les angles du nord, pour tenter de comprendre leur destination. Sur les deux angles sud-est et sud-ouest [fig. 2], les blocs d'appui et de parement avaient été retirés jusqu'au niveau du rocher. Aucun dépôt de fondation n'a donc été localisé. En revanche, les stratigraphies des carrés de fouille confirment les étapes successives de démolition du granite et du calcaire à partir du IIe siècle de notre ère.

Faces orientale et septentrionale du tétraèdre

Le décapage et le nettoyage de la face orientale, de même que le retour est de la face septentrionale, confirment l'aménagement d'appareillages de blocs d'appui contre le calcaire natif, dont le profil avait été taillé en bermes successives pour accueillir les maçonneries d'appui et leurs revêtements. Cette mise en évidence d'un tertre naturel de calcaire, constituant le nucléus de la pyramide et aménagé au volume d'un tétraèdre, explique l'état actuel de la pyramide. Les carriers, qui se sont adonnés avec constance à la récupération des pierres de la pyramide depuis l'Antiquité jusqu'au XIXe siècle, ont, naturellement, interrompu leur démolition à l'altitude supérieure de l'éperon de calcaire. Il apparaît donc que la pyramide d'Abou Rawash n'a plus à être qualifiée de pyramide inachevée : en réalité, ses vestiges ne conservent que le volume d'une colline naturelle, constituant tout à la fois le noyau d'une construction pyramidale et le gigantesque rappel de la butte héliopolitaine, de laquelle est issu le soleil au matin du premier jour.

La réhabilitation des faces du tétraèdre fut l'occasion d'une campagne de photogrammétrie architecturale, menée par Christophe Higy. Outre l'analyse des élévations, conservées par une documentation graphique de premier ordre, l'information recueillie permettra l'établissement d'une modélisation théorique de restitution des faces de la pyramide.

2.4 Travaux de surface au sommet du nucléus de la pyramide

L'exécution de la fouille en tranchée, pratiquée entre le puits central et la face méridionale de la pyramide, en permettant le relevé du pendage des couches calcaires, a clairement montré que le socle de la pyramide, sur une hauteur proche de 12 m, était constitué d'un éperon naturel. On observera que cette altitude coïncidait approximativement avec la hauteur du revêtement de granite rose, tel qu'il paraît être demeuré en place sur la face nord de la pyramide. L'établissement d'une coupe longitudinale sur l'ensemble des superstructures et infrastructures de la pyramide apporte d'intéressantes précisions sur la construction du tétraèdre et nourrira, sans doute, une réflexion stimulée par quelques hypothèses nouvelles. Ainsi, au nombre des paramètres requis pour le choix d'un site de pyramide, la présence

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

d'inselbergs pourrait bien avoir joué un rôle important, ignoré jusqu'ici. Effectivement, l'édification d'une pyramide autour d'un noyau naturel important n'était pas sans conséquence pour le volume d'extraction des blocs en carrière, le transport des pierres et, bien entendu, la durée du temps de construction.

2.5 Travaux de surface autour de la pyramide

PÉRIBOLE DE LA PYRAMIDE

D'importants mouvements de terre ont été conduits dans le péribole de la pyramide, sur les côtés nord et est. Au nord, l'élargissement du sondage pratiqué devant l'entrée de la descenderie a été prolongé en direction de l'ouest sur une dizaine de mètres. Cette extension des fouilles entraîna la dépose d'une rampe précédemment aménagée pour faciliter l'accès de la grue au puits central de la pyramide. Le retrait des remblais de démolition accumulés contre la face nord amena la mise au jour d'une forge. L'atelier se composait principalement d'un fourneau rectangulaire, ouvert, en calcaire, dont l'intérieur était noirci par le feu (dim. : 0,72 × 0,66 m ; haut. : 0,40 m) et doté, à sa base, d'un trou (Ø 6 cm) apte à recevoir le bec d'un soufflet.

Dans la partie supérieure du fourneau, une ouverture, située au-dessus du foyer, a conservé la marque de deux gorges, polies par l'usage, qui marquent probablement l'emplacement de manipulation des fers mis au feu. Au voisinage du fourneau, deux marmites (Ø 48 et 57 cm), destinées au refroidissement des outils, étaient remplies de cendres et scories vitrifiées noires. Enfin, dans un environnement d'environ 30 m^2 autour de l'atelier, une épaisse couche (env. 30-40 cm) de cendres, charbons, scories et branchages mélangés au sable confirmait l'affectation des lieux. Parmi la céramique prélevée à cet emplacement, les plus anciennes formes appartiennent à des productions courantes des II^e-III^e siècles. Leur présence marque ainsi un *terminus ante quem* conforme aux indications générales précédemment réunies. Au-dessous de ce niveau, le sol d'usage du péribole septentrional a été atteint, et le dégagement de l'enceinte intérieure, mise au jour l'an dernier, poursuivi. La fouille de cette muraille a laissé apparaître, en fin de campagne, une interruption de structure, située dans l'axe nord de la descenderie. Le nettoyage du parement sud de cette enceinte, paraît indiquer à l'altitude de ses fondations, la présence de maçonneries d'embrasures de porte. Il conviendra, toutefois, d'étendre les dégagements en direction du parement nord de l'enceinte pour confirmer l'existence de cette ouverture. Celle-ci pourrait, en effet, résulter d'une démolition ponctuelle, destinée à faciliter l'évacuation de blocs retirés de la pyramide. En revanche, si l'existence d'une porte monumentale s'avérait, cette communication avec un espace septentrional militerait en faveur de la présence attendue d'un temple nord.

Sur le péribole oriental de la pyramide, la fouille a mis en relation le dallage central du temple est (?) avec ses constructions adjacentes en briques crues, édifiées au sud. La stratigraphie du profil nord-est du péribole a, en outre, confirmé les données précédemment acquises, notamment la présence d'un sol d'usage, en argile noire, recouvert d'une couche d'éclats de polissage du calcaire de revêtement de la pyramide. Viennent ensuite les phases de démolition, déjà inventoriées sur les angles dégagés du tétraèdre.

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

Secteur nord-est du complexe funéraire

Les travaux, engagés sur une durée limitée cette saison par Michel Baud, se sont cantonnés à la partie orientale de l'enclos nord-est, entre le couloir central et le mur d'enceinte intérieure. Il restait à dégager le tiers sud de cette zone, dont le nord avait été fouillé l'an dernier.

Les structures de cette partie de l'enclos sont très arasées. Les témoins du système de magasins de la IV^{e} dynastie mis au jour l'an dernier se réduisent à de rares lambeaux, sols y compris. L'essentiel des murs qui figurent sur le plan d'ensemble initialement dressé (saison 1995) appartiennent à des phases de construction postérieures, qu'il sera difficile de dater avec certitude, puisqu'elles ont été presque entièrement fouillées par les missions passées. L'expérience déjà acquise sur ce terrain permet néanmoins d'en dresser la chronologie relative.

Les structures de la IV^{e} dynastie

Elles comportent des briques d'argile noire de grand module (env. 38 × 17 × 10 cm). Les enduits sont réalisés à l'argile jaune, et se prolongent par d'épais sols du même matériau, jaune ou gris, qui recouvrent le gravier calcaire de fondation présent sur l'ensemble de la zone. Il affleure très largement, compte tenu de la disparition presque totale de ces sols. Il apparaît que la grande fosse du secteur, la « favissa » de Maragioglio et Rinaldi (qui a dû servir de dépotoir à céramique d'après la description du matériel qui y fut découvert), était limitée au sud par un large mur, dont l'épaisseur (1 m ou un peu plus) tranche sur la moyenne des magasins de la zone (0,70 m). Il est assis en partie sur un rognon du *gebel*, taillé pour la circonstance. Plus au sud, en dehors du grand mur est du couloir central, d'ailleurs réduit, au mieux, à un rang de briques, aucun témoin de cette phase n'a été rencontré, sinon les habituels lambeaux de sol. Des contrastes de couleur, dessinant localement une limite rectiligne, pourraient signaler la présence de murs, dont on cherchera d'autres témoins l'an prochain, en déposant les sols les plus récents de certaines pièces.

Une deuxième phase de construction

Elle se signale par des briques argilo-sableuses extrêmement résistantes, marron, beiges ou grises, à inclusions calcaires. Elles sont de petit module (env. 28 × 12 × 9 cm). À l'est de la « favissa », cette phase correspond à une redistribution des circulations : bouchage de porte, mur barrant le couloir qui longe l'enceinte. Au sud, les nouvelles structures prennent appui sur le gros mur déjà évoqué, recouvert pour l'occasion d'un nouvel enduit. Elles dessinent une pièce nord-sud (4,40 × 2,10 m), alors que les magasins de la 1re phase, là où l'on a pu les reconnaître, sont orientés est-ouest. La fonction de cet espace est donc certainement différente, – ce que confirment les aménagements des pièces. Des montants en vis-à-vis à peine marqués, au sud, délimitent en effet une petite alcôve (0,80 × 2,10 m), fermée dans une phase ultérieure par un muret de briques en boutisse. On devait accéder à cette pièce par le nord-est, ce que signalent un vide de passage dans le mur (montants non conservés) et la présence d'une fosse dans le remblai calcaire, emplacement probable d'un seuil en pierre arraché. La présence d'un fragment de crapaudine à l'extérieur de l'angle sud-ouest de la pièce, montre qu'une

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

pièce voisine s'était installée entre la précédente et l'épais mur est du couloir, contemporain de la première phase. L'accès à cette pièce se faisait donc par le sud. L'état du mur séparateur ne permet pas de décider si les deux pièces étaient en communication directe. C'est peu probable, car cela supposerait deux portes en face de l'autre.

Le seul témoin stratigraphique de la séparation entre les deux premières phases est une fine couche de remblai (briques cassées, sable, nombreux charbons de bois, tessons) très localisée, particulièrement dans le couloir qui séparait les deux pièces évoquées du mur d'enceinte sud. Plusieurs beaux fragments de céramiques de la IV^{e} dynastie y ont été découverts, dont certains avaient été disposés de manière à renforcer la base des murs, avant d'être recouverts par un enduit. Partout ailleurs, le nettoyage a été quasi complet, puisque les structures sont, très généralement, directement assises sur le gravier de fondation.

La troisième phase

Elle aussi prend appui sur les structures antérieures, en occupant cette fois le quart sud-est de la zone. Elle est, à nouveau, caractérisée par l'emploi de briques noires. Les témoins de cette phase consistent en une série de murets, larges d'une brique en carreau, qui dessinent un réseau de petites pièces. Le long du mur d'enceinte sud, dont la paroi est doublée de briques, le couloir premier se prolonge à présent sur deux longues pièces en enfilade, l'une orientée est-ouest (3,60 × 0,90 m), l'autre nord-sud (3,40 × 1 m), après le retour d'angle de l'enceinte. Une porte au nord-est, ouverte dans la dernière pièce, donne accès à un espace qui paraît être une réplique de la pièce aux murs épais de la 2^{e} phase : même emplacement de porte, mêmes largeur (2,05 m) et peut-être longueur, même alcôve (2,05 × 0,70 m) signalée par deux montants, avant, à nouveau, que celle-ci ne soit fermée par un muret. Cette phase est caractérisée par l'emploi d'un enduit mural et de sols d'argile lissée beige. Le lissage des sols conserve de profondes empreintes de doigts. Les enduits conservés à la base des murs sont recouverts de peinture noire ; de nombreuses taches de rouge sur le sol signalent que la partie supérieure des murs, ou le plafond, étaient peints de cette couleur.

Des aménagements mineurs

Déjà signalés, ils constituent les derniers témoins construits de l'histoire du secteur. Il s'agit essentiellement des deux murets fermant les alcôves des deux pièces principales (il n'est toutefois pas certain qu'ils soient contemporains), et d'une réfection des bâtiments, qui se caractérise par l'emploi d'argile noire à dégraissant végétal, pour les enduits muraux et les sols.

Si la 1re phase est bien calée chronologiquement, contemporaine de l'érection du complexe funéraire royal, les incertitudes demeurent pour les suivantes. Le remodelage de la 2^{e} phase s'intègre à ce point aux structures premières qu'il n'est pas douteux qu'il se situe encore à l'Ancien Empire, ce que des témoins ont démontré l'an dernier dans la partie occidentale de l'enclos. La grande similitude entre la pièce principale de cette phase et celle de la phase suivante (ci-dessus) joue en faveur des mêmes conclusions, alors que la présence de briques conservant encore parfaitement leur dégraissant végétal – de la paille – caractériserait plutôt, sur le site, la période romaine. Les enduits noirs, particulièrement dans l'alcôve de la pièce

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

ouest, et le type de muret rappellent cependant fortement les structures de la VI^e dynastie découvertes l'an dernier dans la partie nord de la zone. Si cela venait à se confirmer – il reste à opérer une fouille de détail en divers points du secteur – la partie sud de l'enclos conserverait la trace d'un aménagement intermédiaire entre le milieu de la IV^e dynastie et la VI^e dynastie, que l'absence de matériel empêche, pour l'instant, de dater plus précisément.

PROSPECTION GÉOPHYSIQUE

Parmi les travaux de surface engagés autour de la pyramide, une nouvelle campagne de prospection géophysique a été conduite sur les quatre côtés de la pyramide, en direction des enceintes extérieures. L'an dernier, l'usage d'un radar géologique, mesurant des temps de trajet d'échos électromagnétiques, s'est avéré inefficace. La technique se heurtait à la présence d'un milieu argileux conducteur, qui a rendu aléatoire la prospection entreprise. Cette année, grâce au soutien financier de la Société académique de Genève, une nouvelle tentative, utilisant la méthode sismique, réflexion très haute résolution, a été conduite par Jacques Jenny, géophysicien. Sur le terrain, une série de profils ont été soumis à l'émission d'ondes de choc, enregistrées en surface par des géophones. De nombreux tirs ont donc été captés par une série de 24 géophones alignés sur un profil sélectionné. Tous les fichiers de terrain ayant été acquis, l'établissement de profils sismiques, basés sur un espace distance/profondeur des horizons pointés en coupe, est actuellement en cours d'élaboration et d'analyse.

Les résultats de cette enquête orienteront, bien entendu, dès l'an prochain, le futur programme d'investigations prévu autour du tétraèdre, d'autant que la documentation scientifique de la pyramide elle-même peut, actuellement, être considérée comme rassemblée.

3. Saqqara : étude paléographique

La préparation de la paléographie des mastabas de Gîza et Saqqara se poursuit : Liza Majerus poursuit les encrages, et Nathalie Beaux la mise en forme de la paléographie.

4. Balat

Les travaux ont eu lieu du 2 décembre 1998 au 14 mars 1999 avec la participation de Tewfik Abd el-Latif, Khaled Baha-el-Din Zaza, Michel Baud, Nadine Cherpion, Laurent Coulon, Ayman Hussein, Alain Lecler, Sylvie Marchand, Laure Pantalacci, Georges Soukiassian (chef de chantier), Pierre Tallet, Michel Wuttmann. Ils ont porté sur deux points : le sanctuaire de Medou-nefer dans le palais des gouverneurs de l'époque de Pépi II, les vestiges de la Deuxième Période intermédiaire et du Nouvel Empire au sud du site.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

4.1. Sanctuaire de Medou-nefer

Dans le palais, on s'est concentré sur la finition de la fouille du monument de Medou-nefer afin de pouvoir l'inclure dans la publication déjà prête des sanctuaires de *ka* des gouverneurs. Le point le plus remarquable est la présence dans le naos voûté (h. 1,65 m) d'une statue en calcaire, haute de 77 cm, qui représente le gouverneur vêtu du pagne, du collier-*ousekh* et de la perruque longue, assis, la main gauche à plat et le poing droit fermé sur les genoux, sur un siège à pieds en forme de pattes de lion. Après le sac et l'incendie qui marquent la fin de l'occupation du palais, la statue a été remise en place dans le sanctuaire de Medou-nefer, de la même manière que le décret de Pépi II, trouvé en 1985 et publié, l'était dans le sanctuaire 2.

Des arguments solides avaient depuis longtemps permis de définir les cinq sanctuaires connus comme sanctuaires de *ka* des gouverneurs ; la statue en donne la preuve définitive. Des dépôts de plats d'offrandes et de vases jusqu'en un temps, sous la Première Période intermédiaire, où le naos était presque entièrement enterré attestent de la persistance, sinon d'un culte, du moins de la notion de lieu sacré. On avait déjà noté que le sanctuaire de Medou-nefer était installé dans un bâtiment plus ancien, le naos voûté étant construit à l'intérieur d'une pièce dont les dimensions offraient un cadre favorable.

La fouille du soubassement de la cour a montré que sa construction était contemporaine de celle d'un bloc de 600 m^2 de magasins voûtés, immédiatement au nord, évoqué dans les rapports de 1997 et 1998. Medou-nefer, auteur d'importants travaux dans le palais, y occupe donc une position centrale : il est postérieur aux propriétaires des sanctuaires 1-2, et le sac du palais ne s'est produit au plus tôt que sous la fin du gouvernorat de son successeur, propriétaire du sanctuaire 3, et sans doute même à la génération suivante.

Les travaux de restauration du sanctuaire ont commencé. Les montants et le linteau de grès de la porte du naos, consolidés, ont été remis en place, et l'arc qui les surmontait reconstitué [fig. 3].



Fig. 3. Sanctuaire de Medou-nefer après dépose de la porte et remontage.

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

4.2. Vestiges de la Deuxième Période intermédiaire

Un complément de fouille a permis d'achever le programme d'étude des vestiges de la Deuxième Période intermédiaire, qui entre en phase de publication.

Cette saison s'est limitée, sur le terrain, à une fouille complémentaire du principal sondage de l'an dernier (secteur H 25), qui avait révélé un ensemble de onze silos circulaires sur deux phases principales d'occupation. Certains ont été vidés jusqu'au sol premier, afin d'en examiner la structure et d'en restituer l'histoire.

Le sondage a été étendu de 5 m en direction de l'est, pour rencontrer un mur d'une largeur remarquable pour le secteur : 1,25 m à son affleurement. Il s'est avéré que le niveau de fondation des installations de la Deuxième Période intermédiaire se relève à l'approche du grand mur, de sorte que celles-ci, déjà conservées sur une faible hauteur plus à l'est, ont ici presque entièrement disparu. Elles se sont directement installées sur l'arase des structures de la Première Période intermédiaire, qui constituent un bâti assez dense à cet endroit. Un sondage profond sur la face est du grand mur a confirmé son antériorité par rapport à la Deuxième Période intermédiaire (la totalité de la céramique découverte dans la couche supérieure de la démolition qui l'entoure est datée fin Ancien Empire/Première Période intermédiaire). Le seul témoin notable de la Deuxième Période intermédiaire est, à nouveau, un silo, qui ajoute un témoin supplémentaire à un alignement déjà impressionnant. Une fouille profonde a été aussi effectuée à l'angle nord-ouest du sondage, zone qui a connu une histoire complexe. Deux niveaux de silos y avaient été reconnus l'an dernier, séparés par une phase intermédiaire qui pourrait elle-même se subdiviser.

L'état de conservation de certains silos (jusqu'à 0,70 m) a permis de tenter une évaluation de leur hauteur. Loin de posséder de hautes parois verticales, sur le modèle des représentations ou des modèles funéraires, le dôme qui les coiffe prend son départ très tôt, dès la 4^{e} assise de briques de chant dans le cas du silo [11]. La hauteur de celui-ci devait s'établir entre 0,90 m et 1,15 m, c'est-à-dire à peine plus de la moitié de son diamètre, env. 1,75 m. Les silos les plus grands (2,50 m de diamètre) ne dépassaient donc pas 1,50 m de hauteur, et ne devaient pas nécessiter de moyens particuliers pour accéder à l'ouverture sommitale de remplissage.

Les compléments ainsi effectués mettent un terme au programme d'évaluation de l'établissement de la Deuxième Période intermédiaire. Une partie du matériel issu des quatre sondages entrepris depuis 1996 a été étudiée. Pour l'outillage lithique, les données de la Deuxième Période intermédiaire pourront être utilement comparées à celles de l'Ancien Empire, période étudiée en détail par B. Midant-Reynes dans sa monographie consacrée au silex du site (*DFIFAO* 34, 1998). Il apparaît déjà que, des trois supports mis en œuvre à cette époque, outils sur lames, sur éclats de débitage et sur plaquettes naturelles, la Deuxième Période intermédiaire n'a maintenu que la dernière, témoignant d'un appauvrissement de la maîtrise technique du matériau.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

4.3. Vestiges du Nouvel Empire

Dans la zone située au sud du palais, trois sondages, effectués par Pierre Tallet, ont livré un abondant matériel céramique du Nouvel Empire. Au sein de cet ensemble, les amphores des XVIII^e^-XX^e^ dynasties, dont certaines portent encore les traces d'une inscription en hiératique, sont particulièrement bien représentées. Elles évoquent l'activité viticole de l'oasis du Sud, bien attestée à la même époque dans les sources de la Vallée. Les résultats de ce travail sont présentés dans ce *BIFAO*.

4.4. Documentation inscrite

Laure Pantalacci a poursuivi, du 3 au 24 février, l'étude du matériel sorti des fouilles du palais et la reprise du matériel mis au jour dans le « sondage nord » de 1979 à 1982.

Étude du matériel épigraphique du palais

Un fragment de pierre, anonyme mais ayant très probablement, d'après sa qualité d'exécution, appartenu à un gouverneur, a été trouvé déposé dans la pièce voûtée jouxtant à l'ouest la chapelle de Medou-nefer. Il devait s'agir d'une stèle, comportant à droite une représentation du propriétaire, orientée vers la gauche, et conservant au centre 4 lignes de texte, dont la dernière à teneur autobiographique « idéale ». C'est le seul texte de ce type connu pour l'instant dans l'oasis. La seule phrase intelligible est un cliché, bien attesté à partir de la VI^e^ dynastie et en usage jusqu'à la XII^e^, qui ne fournit donc aucun élément de datation. L'étude paléographique détaillée révélera peut-être des éléments d'accroche chronologique.

Les textes documentaires sont peu nombreux ; deux fragments de tablettes trouvés en février dernier ont été nettoyés et lus. L'un (6724) est un morceau de lettre administrative qui donne les noms d'un escorteur et d'un responsable de sceau du gouvernorat. L'autre (6733) ne porte que quelques signes. Deux autres tablettes ont été trouvées cette année, un compte d'étoffes (6762) et une autre comptabilité, peut-être de céréales (6743), provenant de la zone des magasins. La fouille a livré d'autre part 22 empreintes de sceaux, trouvées dans ce même secteur. On retrouve deux des gros sceaux ronds bien connus dans la partie sud du palais (une fois l'acrobate aux chiens, et à 5 reprises les « fleurs de papyrus » stylisées), signalant la présence de fonctionnaires importants. Plusieurs cylindres de grandes dimensions déjà répertoriés sont également attestés, ce qui a permis d'avancer la reconstitution du motif d'ensemble. Une seule empreinte de sceau royal a été trouvée, mentionnant Pepy II, *nṯrj ʿḥʿw Nfr-kɜ-rʿ* ; il semble différer des autres sceaux au nom de ce roi en usage dans la partie du palais déjà fouillée. Enfin, les relevés de marques sur divers types céramiques ont été repris cette année. Environ 170 marques, trouvées durant les saisons 1996 et 1997, ont été dessinées.

Reprise du matériel du sondage nord

Il s'agit de la mise au point pour publication des objets inscrits ou estampillés issus du « sondage nord » pratiqué par L. Giddy, N. Grimal et D. Jeffreys de 1979 à 1982. Le dossier de ce matériel, dont l'étude avait été commencée par N. Grimal, a été transmis à Laure Pantalacci

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

pour publication. Il a fait l'objet d'environ deux semaines de travail, concentré sur le matériel proprement épigraphique : l'étude des marques sur céramique a été pour l'instant laissée de côté. D'après les indications du journalier de l'Ifao, un catalogue informatique des objets inventoriés comme épigraphes lors de la fouille a d'abord été établi, comprenant près de 460 entrées. Les collections ont ensuite été systématiquement revues ; ce récolement a permis d'écarter divers fragments de terre sigillaire (89) non pertinents pour une publication proprement épigraphique. Tous ceux qui comportent des informations publiables ont été relevés, des fac-similés étant établis pour chacun d'entre eux et versés au dossier. Pour les formes de cachets les mieux conservés ou les plus caractéristiques, le laboratoire de restauration, sous la direction de M. Wuttmann, a réalisé plusieurs moulages au silicone de revers de sceaux. Parmi les objets cachetés, un papyrus, des portes ou coffres de roseaux et de bois, des sparteries donnent une image plus précise de l'aménagement ou de la fonction des pièces fouillées.

Quatre catégories d'objets sont représentées dans cette collection : étiquettes, tablettes, cachets inscrits et cachets portant des empreintes de sceaux. Alors que les trois dernières sont bien connues au palais, celle des étiquettes y est rare, et constitue une particularité intéressante de la collection du « sondage nord ». On remarque d'autre part que les cachets datés sont nombreux, tandis qu'au palais, on n'en a retrouvé pour l'instant que deux ou trois. La nature du matériel suggère donc un fonctionnement administratif pas moins structuré que celui du palais du gouverneur, mais organisé selon des modalités bien distinctes. Cette hypothèse est confirmée par quelques fragments de lettres non administratives, qui relèvent d'un type d'organisation apparemment domestique. Les sceaux utilisés permettent d'identifier la présence dans cette zone seulement de deux ou trois fonctionnaires connus au palais sud ou dans les ateliers de potiers, suggérant des liens assez lâches entre les deux secteurs. Les relevés de cette année, ainsi que le dossier photographique complet qui a été établi par le laboratoire de l'Ifao, permettront la mise au point de dessins définitifs des objets d'ici la prochaine campagne, qui sera consacrée aux dernières vérifications avant encrage.

Publications et études

Parues en 1998 : Laure Pantalacci, « Les habitants de Balat à la VI^{e} dynastie : esquisse d'histoire sociale », in C.J. Eyre (éd.), *Proceedings of the 7th International Congress of Egyptologists*, Cambridge, 3-9 Sept. 1995, *OLA* 82, p. 829-837 ; *id.*, « La documentation épistolaire du palais des gouverneurs à Balat-ʿAyn Asil », *BIFAO* 98, p. 303-315.

Études mises au point en vue de la publication du palais : L. Pantalacci, *La documentation épigraphique du palais des gouverneurs de l'oasis à Balat-ʿAyn Asil*, planches et textes, mémoire inédit présenté à l'université de Paris IV Sorbonne en vue de l'habilitation à diriger des recherches ; *id.*, *Balat, une communauté oasienne d'Égypte à la fin du III^{e} millénaire av. J.-C.*, mémoire de synthèse du dossier de demande d'habilitation à diriger des recherches soutenu à l'université de Paris-IV Sorbonne en décembre 1998.

Communication au colloque de l'université libre de Berlin, « Religion in Context », Berlin, 29-31 octobre 1998 : « Balat : dieux et morts oasiens », à paraître dans *Orbis Biblicus et Orientalis*, Fribourg, édité par St. Seidlmayer ; *id.*, « Le dieu de Balat », à paraître dans *Göttinger Miszellen*.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© 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 a été consacré, du 1er novembre 1998 à la fin février 1999, d'une part aux travaux 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).

Ont pris part à ces travaux : Jean Jacquet, architecte, chef de mission ; Helen Jacquet-Gordon, égyptologue céramologue ; Colin Hope, égyptologue céramologue ; Khaled Zaza, dessinateur.

5.1. Fouille B

Le séjour à Karnak au cours de l'hiver a été mis à profit pour la finition du texte par un court chapitre de conclusion. La dernière main a été mise à l'élaboration des plans de la fouille. Un certain temps a été consacré au dessin de figures destinées à illustrer le texte. Au total, une douzaine de figures plus ou moins élaborées viendront s'insérer dans la publication.

Parallèlement à ce travail, une première maquette a été préparée, incluant la documentation photographique et ses légendes.

Ce travail terminé, on a commencé la publication des objets trouvés sur la fouille B, sous forme de catalogue commenté. Ces objets ne sont pas extrêmement nombreux, mais couvrent une longue période d'occupation du site.

Au lieu d'en établir une simple liste, Jean Jacquet s'emploie à les replacer dans leur contexte en tenant compte de leur fréquence, faisant ainsi ressortir les disparités d'une époque à l'autre.

5.2. Étude de la céramique

Le travail dans les magasins de céramique à Karnak-Nord s'est poursuivi entre le commencement de décembre et la fin février, en vue de la publication de ce matériel abondant et varié. Le travail de cette saison peut être divisé en trois parties.

L'examen des différentes formes déjà reconnues et documentées pour l'identification et la description de leurs pâtes de manière cohérente et unifiée. Ce travail, entrepris il y a trois ans, a été mené à son terme, tout le matériel dans les magasins ayant été revu dans ce but. La saisie de ces informations sur ordinateur continue.

La totalité de la céramique de pâte marneuse datant du Nouvel Empire ayant été ainsi étudiée l'année dernière, c'est maintenant la vaisselle en terre limoneuse qui reste à compléter.

La documentation et l'étude des marques de potiers et autres graffiti sur céramique a continué ; le nombre d'exemples de ces marques maintenant retrouvées s'est élevé à un total de 331. Dans ce contexte aussi, les pâtes ont été revues et identifiées, dans la mesure du possible, en s'appliquant à dater plus exactement ces tessons, dont la forme originale est souvent difficile à reconnaître.

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

Une recherche sur un ensemble de céramiques qui semblent être des « saggars », c'est-à-dire des réceptacles employés pour la cuisson des objets en faïence, a été entamée. Des céramiques, d'un emploi peut-être similaire, trouvées dans les fouilles d'Amarna et de Qantir et décrites dans des publications récentes soulèvent des questions techniques intéressantes, qu'il faudrait étudier à l'avenir.

L'étude de la céramique peinte poursuivie par Colin Hope depuis plusieurs années est enfin terminée. Elle fera l'objet d'un des chapitres de la publication. Les dessins pour ce travail, réalisés par Khaled Zaza, dessinateur de l'Institut, sont en voie de finition.

6. Karnak-Nord : relevé archéologique des temples

Vincent Rondot et Luc Gabolde ont travaillé à la publication de l'étude qu'ils ont entreprise en 1990. Le travail a été partagé cette année entre la rédaction du texte concernant la décoration originale du temple d'Amenhotep III ainsi que les remplois encore inédits d'Amenhotep II, et la réalisation des planches en fac-similés ou à l'échelle des documents décrits : décoration des murs, blocs épars rangés sur les banquettes, fragments des deux obélisques, colonnettes d'Amenhotep II.

La décoration des parois du temple d'Amenhotep III est très peu conservée (uniquement dans les salles 5, 6, 12, 16, 17, 18), et l'on ne dispose que de peu de blocs ayant appartenu aux murs. Les décors les mieux conservés, donnés en photographie par A. Varille (*Karnak* I, pl. XII à XIV), et les blocs de couronnement de murs publiés dans le *BIFAO* 93, 1993, p. 261-264 mis à part, cette documentation était demeurée inédite. Pierre Laferrière en réalise les fac-similés.

Les architraves de la salle hypostyle à quatre colonnes sont représentées par huit fragments de blocs, décorés sur deux faces. Leur nombre s'est montré suffisant pour que l'on puisse reconstituer presque entièrement les textes. La dédicace qui décorait l'une des faces consacre le monument à Amon-Rê. On signalera également que les deux textes placés sur l'axe ont été intégralement gravés à nouveau à l'époque ptolémaïque, signe à signe, et en respectant l'inscription d'Amenhotep III. Le dessin de reconstitution de ces textes a été réalisé à l'échelle 1/20.

Les deux obélisques d'Amenhotep III ont été reconstitués à partir des fac-similés des blocs réalisés l'année dernière par Christiane Laval et Jérôme Florencie.

Il n'y a plus aujourd'hui que vingt-trois fragments des deux obélisques, ce qui ne constitue qu'une faible partie du volume primitif des fûts. La reconstitution peut cependant être faite, en se fondant sur les dimensions des fragments, d'une part, et sur la place relative des blocs telle que l'imposent le sens des textes et l'agencement en cadrats, d'autre part. Les pentes ont été calculées sur plusieurs fragments en pondérant les valeurs en fonction de la longueur des arêtes conservées. Le contrôle sur les blocs mêmes des possibilités de raccord en trois dimensions, a permis d'assurer la position respective de la plupart des fragments. En complétant le haut de l'obélisque et la base du fût, on obtient une hauteur approximative de 17,30 m, pyramidion compris.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

L'obélisque ouest est le plus complet. Sa formule de dédicace, selon la règle, se trouvait en façade. Compte tenu de la taille relativement petite des monolithes, le texte s'en tient au strict minimum. Ainsi que Vincent Rondot et Luc Gabolde l'ont déjà signalé dans le *BSFE* 136, 1996, p. 31, ils sont dédiés à Amon-Rê ; on peut ajouter aujourd'hui qu'ils mentionnent le nom du temple, Khâemmaât, ainsi que, peut-être, le premier jubilé du roi, dans un contexte malheureusement très lacunaire. Il ne fait désormais plus de doute que le passage de la « stèle de Petrie » (*Urk.* IV, 1654,17 – 1655,13 et *BSFE* 136, 1996, p. 32) mentionne bien les obélisques de Karnak-Nord.

Les deux planches de fac-similés pour la publication ont été réalisées au 1/10. L'examen général du décor original d'Amenhotep III confirme que, chaque fois qu'un dieu est nommé ou identifiable, il s'agit d'Amon-Rê ou d'Amon-Kamoutef.

Deux séries de colonnettes avaient été trouvées par A. Varille dans les fondations de la façade du podium, premier état du temple. La première est constituée par 29 fragments de fûts et 14 fragments de chapiteaux campaniformes. Les fûts sont décorés de tableaux de titulature du roi qui paraissent répartis en paires symétriques. Les colonnettes évoquent, par leur type et leur taille, les porches placés devant les entrées de magasins ou de dépendances des temples ou des palais tels que nous les connaissons par les décors de tombes. La planche de publication a été réalisée au 1/10 et les fac-similés des tableaux au 1/2. La seconde série est représentée par vingt-six fragments de colonnettes octogonales. Elles sont toutes décorées, sur une seule face, d'une colonne de texte, donnant les noms du roi et une série d'épithètes. Comme les colonnettes-*ouadj*, elles étaient assemblées par des tenons. Des éléments du même type et de même format ont été retrouvés dans des dépendances du temple de Ramsès III à Médinet-Habou (U. Hölscher, *Excavation of Medinet Habu* IV, p. 15, fig. 16). La taille d'une encoche en biseau que présentent deux des abaques laisse penser que certaines de ces colonnettes étaient soutenues par des étais. Les deux planches de publication ont été réalisées au 1/10.

7. Deir al-Medina

La mission de Deir al-Medina s'est déroulée du 15 novembre 1998 au 31 mars 1999. Ont pris part aux travaux : Nadine Cherpion, égyptologue, chef de mission ; Jean-Pierre Corteggiani, égyptologue ; Jean-François Gout, photographe ; Leïla Menassa, dessinatrice, Sylvie Marchand, céramologue ; Pierre Tallet, égyptologue.

7.1. Tombes, temple et magasins

Au cours de la saison 1998-1999, Leïla Menassa a dessiné la tombe n° 9 d'Amenmose, dont elle a presque terminé le relevé, et Jean-François Gout a fait des photographies dans le temple ptolémaïque ainsi que dans les tombes n° 5 (Neferabet) et 359 (Inherkhaou). Ces photos sont destinées à remplacer les anciens clichés conservés dans les archives de l'Ifao, et dont les

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

couleurs ont viré au violet avec le temps. N. Cherpion et J.-P. Corteggiani ont travaillé dans la tombe 359 en vue de sa publication (relevé épigraphique, étude de l'iconographie et du style) ; la description des parois est terminée, mais il reste un important travail de comparaison à faire sur le terrain, à Deir al-Medina et ailleurs dans la nécropole thébaine.

7.2. Étiquettes de jarres

S. Marchand et P. Tallet se sont rendus à Deir al-Medina du 19 mars au 24 mars 1999. L'objectif était de faire l'inventaire des étiquettes et des scellements de jarres du Nouvel Empire encore conservés dans les magasins de l'Ifao, en complément à l'étude de cette documentation entreprise dans les réserves de l'Ifao. L'ouverture de deux magasins (nos 25 et 28) avait été demandée. Le magasin 28 contenait de la céramique en vrac, accumulée lors des fouilles successives de l'Ifao entre les années 30 et les années 50. Il a été nécessaire, ne fût-ce que pour accéder à l'ensemble du local, de procéder à un premier rangement des éléments qui s'y trouvaient. En effet, bon nombre de tessons (essentiellement de la céramique décorée du Nouvel Empire) se trouvaient amoncelés en tas au centre de la pièce. L'ensemble de ce matériel a été trié et rassemblé provisoirement dans des cartons étiquetés. Ont été mis de côté les éléments qui pourraient faire dans un avenir proche l'objet d'une étude plus approfondie :

– ensemble du matériel inscrit, comprenant : une trentaine de tessons portant des inscriptions à l'encre hiératiques, démotiques, grecques et coptes ; certains éléments céramiques gravés d'une courte inscription hiéroglyphique (dédicace, nom du propriétaire) ;

– ensemble des *ostraca* figurés (une cinquantaine) ;

– ensemble des marques à l'encre ou gravées sur les tessons (une typologie de ce matériel avait déjà été faite par G. Nagel : elle mériterait sans doute d'être complétée) ;

– étiquettes de jarres hiératiques. Trente documents de ce genre ont pu être réunis et dessinés. Sept d'entre eux avaient déjà fait l'objet d'une publication dans l'ouvrage de G. Nagel, les autres (dont plusieurs formules complètes sur jarres intactes) sont inédits.

Le magasin 25 (dit « magasin Vandier ») a également été ouvert. La plupart des éléments lapidaires qu'il contenait ont été récemment déménagés par le Conseil suprême des antiquités de l'Égypte. Les scellements de jarres sont cependant restés sur place, ainsi qu'une collection importante de cônes funéraires – une cinquantaine – et de briques estampillées. Les scellements de jarre inédits (au nombre de 450 environ) étaient rangés en tas dans un coin de la pièce. Les étagères récemment libérées lors du remaniement du magasin par le Conseil suprême des antiquités de l'Égypte ont été utilisées pour stocker le matériel dans de meilleures conditions. Le travail qui reste à accomplir dans le cadre du projet d'étude des jarres inscrites de l'Ifao est important. Les magasins de céramique nos 27 et 29 devront être ouverts, afin que le même travail de rangement soit effectué. Le magasin 12, qui comporte également des céramiques, devra être vérifié. L'ensemble des scellements de jarre peints ou estampillés devra être dessiné, ainsi que l'ensemble des inscriptions hiératiques et des jarres complètes. De nombreux éléments présents dans les magasins devront vraisemblablement

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

faire l'objet de restaurations : les collages de céramique effectués il y a 50 ans sont en effet en train de se défaire, en raison du vieillissement de la colle qui a été employée. La prochaine mission, plus étendue, est prévue pour le printemps 2000 : elle devrait permettre d'avancer l'étude de ce matériel, avec la collaboration d'un restaurateur et d'un dessinateur. Elle pourrait profiter de l'ouverture de ces magasins pour établir un bilan du matériel céramique qui y est conservé et définir de nouveaux axes de recherche.

8. Deir al-Bahari : sanctuaire d'Hathor

8.1. Sanctuaire d'Hatshepsout

Le travail s'est concentré cette année sur la publication du sanctuaire d'Hathor. Janusz Karkowski a séjourné au Caire à cet effet du 28 novembre au 21 décembre 1998. Il a poursuivi l'interprétation et la mise en forme des relevés avec Liza Majerus et Nathalie Beaux.

RESTITUTION DES PAROIS DE LA COLONNADE

L'une des principales difficultés rencontrées dans la préparation du premier volume est la répartition des fragments du mur, si mal conservé, de la colonnade. On a procédé précédemment à la correction des erreurs faites par Émile Baraize lors des restaurations qu'il avait entreprises. Depuis, bon nombre de blocs épars, rangés aujourd'hui dans les magasins, ont fourni de précieuses indications sur le contenu des scènes, les détails iconographiques et les textes. Déjà, auparavant, on était parvenu à certaines restitutions. L'effort a porté, au cours de cette mission, plus particulièrement sur les scènes qui n'avaient pas encore été dessinées : celles du mur nord et de la partie nord du mur oriental de la colonnade extérieure, ainsi que celles du mur sud de la colonnade intérieure. Des comparaisons iconographiques et textuelles effectuées dans la bibliothèque de l'Ifao ont permis d'arriver à de bons résultats.

Parmi ceux-ci, on notera plus particulièrement la planche montrant la restauration du mur nord de la colonnade extérieure. On a pu y mettre en place 22 nouveaux blocs. Parmi ceux-ci figurent nombre de reliefs de la décoration originale du monument, c'est-à-dire antérieure à l'adjonction de la colonnade extérieure. Ces blocs sont, naturellement, très importants pour la connaissance de l'histoire du monument. Les autres blocs ont permis de reconstituer la scène finale de la paroi, ainsi que l'essentiel de ses détails iconographiques. Ces reconstitutions ont permis de replacer de nouveaux fragments sur les autres murs de la colonnade, et, par élimination, d'attribuer 8 blocs à la partie sud du mur oriental, aujourd'hui totalement détruite. À ce jour, on a pu remettre en place 127 blocs décorés sur les murs de la colonnade. 28 d'entre eux ont été replacés au cours de la présente mission.

Les détails des nouvelles scènes ainsi retrouvées laissent supposer que de nouveaux blocs provenant du magasin lapidaire pourront, à leur tour, retrouver leur place. En particulier dans la partie sud du mur de la colonnade intérieure : les textes qui accompagnent les barques

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

d'Hathor et d'Amon sont, en effet, du même module que beaucoup de textes de la cour supérieure, où l'on sait que la procession de la barque d'Amon a été représentée à six reprises.

En plus des murs de la colonnade, on a dessiné la scène figurant sur le mur ouest du sanctuaire. Ce travail a été facilité par l'utilisation d'un tirage de grand format de l'assemblage de la scène, en un seul tenant, réalisé en Pologne. On a pu ainsi, grâce à un travail direct sur cette mosaïque recomposée, éliminer les distorsions qui subsistaient.

NOUVELLES PLANCHES

On a vérifié toutes les planches déjà dessinées et préparé les additions à y reporter. En outre, on a préparé pour encrage le mur est du sanctuaire – le seul qui ne soit pas encore terminé –, une scène du vestibule, et deux parois des chapelles ouvrant sur le vestibule. Le principal obstacle rencontré dans ce travail est la distorsion des clichés qui ont été pris autrefois des dessins. Les essais de traitement informatique effectués à Varsovie ont montré que la correction pouvait en être faite, avec un coût raisonnable et une relative rapidité. Il est prévu que le premier volume sera prêt fin 2000. Ce calendrier dépend naturellement de la restauration en cours sur le site des piliers, en vue de leur dessin définitif.

8.2. Sanctuaire de Thoutmosis III

Nathalie Beaux et Ramez W. Boutros ont effectué en février 1999 les derniers relevés et vérifications architecturales de la chapelle de Thoutmosis III.

9. Dendara

La mission à Dendara a été organisée en deux campagnes, du 4 octobre au 26 novembre 1998, et du 5 février au 12 avril 1999. Ont pris part à cette mission : Mohamed Aboul Amayem, architecte, du 7 octobre au 5 novembre 1998 ; Hassan el-Amir, restaurateur, du 5 février au 25 mars 1999 ; Éric Aubourg, astrophysicien (Commissariat à l'énergie atomique), du 23 ou 28 février 1999 ; Ramez W. Boutros, architecte, du 4 octobre au 5 novembre 1998 et 8 au 25 février 1999 ; Sylvie Cauville-Colin, égyptologue, du 20 octobre au 26 novembre 1998 ; Anne Chailliou, architecte, du 5 février au 24 mars 1999 ; Tomasz Herbich, archéologue géomorphologue, du 21 février au 1er mars 1999 ; Damien Laisney, topographe, du 4 au 15 octobre 1998 et du 14 février au 24 mars 1999 ; Pierre Laferrière, dessinateur, du 18 au 25 février 1999 ; Alain Lecler, photographe, du 20 octobre au 26 novembre 1998 ; François Leclère, égyptologue, du 27 février au 24 mars 1999 ; Adam Lukaszewicz, papyrologue (Centre polonais d'archéologie méditerranéenne), du 28 février au 10 mars 1999 ; Abeid Mahmoud Ahmed, restaurateur, du 5 février au 11 mars 1999 ; Sylvie Marchand, céramologue, du 7 au 24 mars 1999 ; Harald von Der Osten, archéologue géophysicien, du 10 au 12 avril 1999 ; Tomacz Scholl (Centre polonais d'archéologie méditerranéenne), archéologue, du 4 au 25 mars

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

1999 ; Hanna Szymanska (Centre polonais d'archéologie méditerranéenne), archéologue, du 28 février au 25 mars 1999 ; Anna Wodzinska (Centre polonais d'archéologie méditerranéenne), égyptologue, du 28 février au 25 mars 1999 ; Pierre Zignani, architecte, chef de mission, du 18 au 27 octobre 1998 et du 7 février au 12 avril 1999 ; Le Conseil suprême des antiquités de l'Égypte a été successivement représenté par M. Hisham de l'inspectorat de Sohag puis par Nadia Abeid, chef inspecteur au service de Qena. Le montage d'échafaudages a été encadré par le raïs Abdallah Khalil de Dendara. Les travaux de restauration du sanatorium et des fouilles sur les quartiers civils ont été menés avec le concours successif des raïs Hassan el-Nubi et Mohamed Hassan de Gourna.

9.1. Études épigraphiques

Travaux effectués par Sylvie Cauville-Colin (Cnrs).

PUBLICATIONS EN COURS

Dendara XI

Les textes des trois chapelles cultuelles occidentales, qui constituent le futur tome XI de la publication, ont été confiés pour composition informatique à Jochen Hallof. Une ultime vérification des épreuves a été effectuée lors de cette mission. Le cédérom en sera remis à l'imprimerie dès qu'aura été réalisée la mise en page des planches. Les photographies ont été numérisées ; le cédérom « Dendara, épigraphie 2 » a été remis à l'imprimerie de l'Ifao. Les dessins effectués par E. Zacharias ont été remis également à l'imprimerie. La transcription et la traduction des textes sont terminées.

Traduction des premiers volumes de Dendara

Sylvie Cauville-Colin a pris l'initiative de faire publier par les éditions Peeters de Louvain la traduction des premiers volumes de *Dendara*. Chaque volume comprend une transcription et une traduction, un index phraséologique, des corrections apportées au texte de l'édition hiéroglyphique, des photographies inédites. Le volume *Dendara* I, consacré au sanctuaire, (565 p.) est sorti des presses au début de l'année 1998. La vérification des textes correspondant aux volumes II et III (extérieur et intérieur des onze chapelles divines situées autour du sanctuaire) a été effectuée. Alain Lecler a photographié tous les tableaux des chapelles qui n'étaient pas reproduits par les éditions de 1934-1935. Les deuxièmes épreuves de *Dendara* II (850 p.) ont été remises aux éditions Peeters le 30 novembre 1998. Le volume *Dendara* III sera remis à l'éditeur dès la sortie du volume II. Le volume IV, consacré à l'espace cultuel, de 290 pages et publié en 1935 par Émile Chassinat, comprend la chapelle d'Horus, la chambre des étoffes, le vestibule, le trésor, la cour du nouvel an et la *ouâbet*. L'ensemble a été photographié par A. Lecler. Les textes seront transcrits au cours de l'année 1999, pour être vérifiés lors de la prochaine mission.

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

Temple d'Isis

Alain Lecler a photographié la chapelle orientale. Certaines parois, qui ne nécessitent pas de nettoyage, ont été copiées *in situ* : paroi extérieure sud, chapelle occidentale (*pr-nsr*).

9.2. Étude architecturale du temple d'Hathor

Étude conduite par Pierre Zignani, avec la collaboration d'Éric Aubourg, Anne Chaillou, Harald von der Osten et Damien Laisney.

La documentation principale étant achevée, les travaux de la mission ont porté sur des compléments d'information et des vérifications nécessaires aux études et assemblages en cours. Ces travaux ont demandé le dressage d'un échafaudage de 15 mètres dans le pronaos, et l'emploi d'échelles. Les relevés nécessaires ont été effectués avec une station totale pour respecter la précision de la documentation générale.

Dans le cadre de l'étude architecturale entreprise à Dendara, Pierre Zignani a effectué, le 16 et 17 mars 1999, une mission d'étude et de comparaison au temple d'Horus à Edfou. Il a été aidé par le directeur du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte à Edfou M. Fathi Abou Zeid Mahmoud, et par Mohamed Zenan, inspecteur en chef, pour accéder aux parties du temple fermées au public.

Cette mission a permis d'observer, en amont dans la chronologie, des détails techniques qui, sans avoir l'ingéniosité des solutions observées au temple d'Hathor à Dendara, dénotent bien une réflexion traditionnelle pour assurer la pérennité des structures et notamment prévenir les tassements différentiels.

Cette courte mission montre l'importance qu'il y a à étudier la conception architecturale dans un contexte non seulement comparatif mais surtout évolutif en recherchant les facteurs qui ont modifié à travers le temps les solutions mises en œuvre. Du point de vue de la documentation et de l'étude, il serait précieux de pouvoir disposer de relevés et études sur les autres grands sanctuaires de la période gréco-romaine.

RELEVÉS

On a effectué un complément de relevé des plans du kiosque de la terrasse inférieure. L'assemblage de sept coupes, sur un total de neuf, a été réalisé en vérifiant les lacunes des minutes de terrains. Le corpus typologique des portes du temple a également été complété et est en cours de dessin. Enfin, un inventaire des marques laissées par les constructeurs a été entrepris sur toutes les parties accessibles du monument.

COUVERTURE PHOTOGRAPHIQUE

Alain Lecler a pris des photos d'architecture d'espaces et de détails, dont les différents chapiteaux.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

ÉTUDE DE L'ÉCLAIRAGE ANTIQUE

Les relevés des dispositifs antiques d'éclairage ont été repris et complétés avec Éric Aubourg, dans le cadre de l'établissement d'un corpus des éclairages du temple et de l'étude des jeux de la lumière dans le bâtiment.

PROSPECTION GÉOPHYSIQUE

Harald von der Osten, géophysicien au département des antiquités du Bade-Wurtemberg, a mené, en trois emplacements, une prospection, par méthode diélectrique, des élévations pouvant receler une cavité dans l'épaisseur de la construction : le vestibule est donnant sur la salle hypostyle, le noyau de l'escalier ouest, le mur nord des chapelles osiriennes.

Un test sur un mur recelant une crypte a été conduit, sur les élévations orientales des chapelles osiriennes est 1 et 2 afin d'établir une référence. Les mesures sont en cours d'analyse.

9.3. Temple d'Isis, étude architecturale

Travaux réalisés par Pierre Zignani avec la collaboration de Damien Laisney.

Les relevés disponibles pour l'étude architecturale n'étant pas cotés et ne possédant pas de références altimétriques, le monument, y compris la porte est dans l'enceinte, a été levé et recalé avec la station totale dans le système de relevé général mis en place pour le temple d'Hathor.

9.4. Cartographie archéologique de la région de Dendara

Le document général préparé par D. Laisney et P. 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. Il doit faire l'objet d'une numérisation.

9.5. Étude architecturale de la basilique

Étude effectuée par Ramez W. Boutros, avec la collaboration de Pierre Laferrière et Damien Laisney.

Le programme d'étude architecturale de la basilique de Dendara, mené par Ramez W. Boutros, a été organisé en deux campagnes cette année. La première partie, à l'automne, a permis la poursuite des travaux de relevés architecturaux en coupes et élévations intérieures de l'église. Les relevés tachéométriques, effectués à l'aide d'une station totale, ont été assurés par Damien Laisney. Toutes les conques sculptées en forme de coquille ont été enregistrées par la même méthode. D'autres blocs de corniches et de bandeaux de frises, représentant des éléments architecturaux appartenant à l'édifice, ont été dessinés en détail.

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

Au cours de la seconde mission (février 1999), Ramez W. Boutros a poursuivi la documentation d'autres éléments architecturaux : des colonnes en granite, ainsi que leurs bases, entreposées dans les abords ouest de l'église.

Une consolidation des restes de peintures visibles sur les parois de l'abside nord du sanctuaire a précédé la phase de leur dégagement final, suivie elle-même par une phase de nettoyage et de consolidation, dont le résultat a facilité la lecture des zones peintes et a aidé à l'identification du thème général. Pierre Laferrière a exécuté le relevé de ces peintures. Il est déjà possible de signaler, dans un premier temps, que le thème représenté à Dendara sur les parois du sanctuaire de l'église pourrait comporter quelques motifs comparables à l'une des couches primitives du couvent Rouge à Sohag.

9.6. Fouilles franco-polonaises

Dans le cadre de la coopération scientifique établie entre l'Ifao et le Centre polonais d'archéologie méditerranéenne de l'université de Varsovie, une première campagne a été menée par François Leclère (Ifao) et Adam Lukaszewicz (Centre polonais d'archéologie méditerranéenne) du 28 février au 24 mars. Y ont participé Tomasz Herbich, Sylvie Marchand, Hanna Szymanska, Anna Wodzinska, et Tomasz Scholl. Hassan el-Amir et Damien Laisney ont apporté leur contribution ponctuelle pour les questions de restauration et de topographie.

Sur quatre secteurs d'intervention proposés dans la zone dite des quartiers civils, qui s'étend entre le *temenos* d'Hathor et le temple de l'Est, deux ont été ouverts et un troisième entamé, après prospection électromagnétique. Peu d'interventions archéologiques, en effet, semblent avoir été entreprises dans ce secteur auparavant : A. Slater signale que Cl. Fischer avait déposé, en 1915, auprès du Service des antiquités, une demande qui n'avait pas abouti (Cl. Slater, *The Archaeology of Dendereh*, p. 3, n. 11).

La zone qui a été définie comme secteur 1 a été implantée juste à l'ouest de la route qui contourne le temple oriental (coordonnées dans le système de coordonnées de la mission : X = 935-955 m, Y = 950-970 m), à l'extrémité est de la zone dite urbaine, à 300 m du tronçon est du *temenos* d'Hathor. C'est dans cette zone que Sylvie Marchand avait repéré, lors de la prospection effectuée en 1997, au sein d'un ensemble de constructions de briques crues arasées, une assez forte concentration de moules à pain bien conservés et datables de la Première Période intermédiaire. Le secteur 2 a été ouvert à une centaine de mètres environ au nord-est du secteur 1, à la lisière sud de la zone d'*alfas* qui s'étend sur toute la partie nord du site au contact avec les cultures (coordonnées : X = 840-855 m ; Y = 1005-1020 m). Il couvre une concentration de blocs de grès et de calcaire, dont l'affleurement avait été mis en évidence lors de l'établissement du plan topographique. Les inscriptions ptolémaïques de certains blocs alors visibles avaient déjà permis à Sylvie Cauville-Colin de supposer que ces blocs provenaient de chapelles consacrées à Osiris. Le secteur 3 s'est réduit à un premier sondage très limité (coordonnées : X = 801-807 m ; Y = 895-897 m), à l'est de la concentration de blocs de grès anépigraphes située à environ 170 m à l'est de la porte est du *temenos* d'Hathor, dans son axe.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Prospection magnétique

En vue de définir le type et la qualité des réponses du terrain particulier de Dendara à une investigation géophysique, dans l'optique éventuelle de déterminer des structures importantes en sous-sol dans la zone de fouilles choisie, une campagne de prospection magnétique a été effectuée par Tomasz Herbich. Elle a été menée d'abord dans deux zones principales, situées entre les secteurs 1 et 3, d'une part, et, au nord-est du secteur 2, d'autre part. L'importante quantité de tessons en surface perturbant de manière trop importante les données recueillies, il a été finalement décidé d'interrompre les recherches dans la zone des quartiers civils. L'exploration d'un secteur de la nécropole a donné de meilleurs résultats : il est possible de distinguer de manière assez précise, plus qu'on ne peut le faire par simple observation de surface, les zones totalement perturbées par les pillages et les fouilles anciennes des étendues encore inexploitées du cimetière.

Tomasz Herbich résume ainsi les résultats obtenus : « Les recherches ont été effectuées au moyen de la méthode magnétique. On a utilisé un magnétomètre de type "fluxgate", modèle Geoscan Research FM 36. On a mesuré une partie de la ville (sur une superficie de 1,1 ha) et également 1,1 ha de terrain de la nécropole. La carte magnétique du terrain de la ville ne montre aucune structure définie qui pourrait être liée à des objets archéologiques. Dans la partie septentrionale de l'espace qui était l'objet de la recherche, on a enregistré quelques anomalies de forme typique pour les murs en briques crues. Ces murs sont en partie visibles en surface. La carte témoigne de la destruction des couches de surface (jusqu'à une profondeur d'au moins 1 à 1,5 m). Celles-ci sont aussi très mélangées.

De nombreuses anomalies de forme circulaire reflètent la présence de trous profonds (une dépression de terrain provoque une baisse de l'intensité du champ magnétique). L'augmentation de la valeur magnétique correspond à la présence du déblai. La présence de grandes quantités de céramiques perturbe l'ensemble de l'image. Les anomalies dans l'angle sud de la zone de recherche correspondent à la lisière nord du cimetière chrétien. Le terrain moins perturbé de la partie nord de la nécropole est une plaine couverte de sable, vierge de céramique en surface. »

Secteur 1 : une boulangerie de la Première Période intermédiaire

La zone dans laquelle le secteur 1 a été implanté se caractérise par une série de massifs irréguliers et au relief relativement marqué, parmi lesquels on reconnaît, ici et là, les tracés de murs de briques crues, plus ou moins arasés, émergeant, sur environ 1 m de hauteur en moyenne, d'une surface pulvérulente et sableuse, recouverte d'un mince tapis de tessons mélangés. Cet aspect, très homogène sur une grande étendue est-ouest (plus de 200 m) et nord-sud (une centaine de mètres), dans la partie centrale de l'espace compris entre les deux *temenos*, à l'est et à l'ouest, d'une part, la bordure désertique occupée par les anciens cimetières et la frange des cultures actuelles, au sud et au nord, d'autre part, résulte vraisemblablement d'un dégagement anarchique entrepris par des *sebakhin*.

Les travaux dans le secteur 1 ont consisté en une intervention sur une partie de l'un de ces massifs plus ou moins érodés, dans un carré d'environ 14 m de côté. Sous la couche de

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

surface, très mince, sont apparus directement les vestiges de structures en briques crues appartenant à une construction ou à une partie de construction, que différents indices invitent à interpréter comme une boulangerie. Trois espaces principaux à l'intérieur de l'édifice ont été reconnus cette saison.

Au sud-est, une pièce consacrée à la cuisson des pains, dans laquelle subsistent des poches de cendres, ainsi qu'un foyer rectangulaire. Un pilier central permettait apparemment de soutenir des voûtes, dont des éléments ont pu être reconnus dans l'épaisse couche d'effondrement qui couvrait le sol. Sur celui-ci ont été retrouvés d'assez nombreux fragments de moules à pains coniques et, dans l'angle nord-ouest, des fragments de meule de grès.

Immédiatement à l'ouest, un deuxième espace était divisé en plusieurs petites pièces. Les sols de certaines d'entre elles étaient plus élevés (60 à 80 cm plus haut) que celui de l'espace de cuisson. Les coupes fortuites créées par les fosses de *sebakhin* montrent que plusieurs niveaux de sols successifs peuvent être reconnus, séparés par des couches de remblaiement. Dans l'angle nord-est de cet espace, l'une de ces pièces a pu être mise au jour jusqu'à un niveau de sol proche de celui de l'espace de cuisson. Les restes d'un foyer s'appuient contre la paroi nord ; deux grandes jarres de stockage étaient enterrées jusqu'au col, l'une à côté de l'autre le long de la paroi sud. Une plaque rectangulaire de calcaire était jetée au sol près du mur ouest. Il est encore trop tôt pour se prononcer sur la fonction précise de cette pièce et de l'ensemble dans lequel elle s'intègre, mais on peut émettre l'hypothèse d'un espace de préparation et de stockage préalable à la cuisson des pains.

Dans l'angle nord-est de cette pièce et dans l'angle nord-ouest de la pièce de cuisson s'ouvrent, vers le nord, deux portes, côte à côte. Elles permettent d'accéder à un troisième espace de travail. Tout le fond de la partie ouest de la pièce, plus étroite, est occupé par les arasements d'un grenier grossièrement ovale, divisé en deux parties presque égales par un mur de refend est-ouest et rattaché aux parois de la pièce par trois courts murets. Contre le mur sud de la pièce, à peu près au centre de celui-ci, subsistent les vestiges d'un escalier qui permettait d'accéder, soit au sommet du grenier, soit à un étage supérieur des pièces situées immédiatement au sud. La pièce et le silo étaient noyés dans une épaisse couche d'effondrement, assez compacte, comportant de nombreux fragments de briques crues concassées.

L'ensemble des sols des pièces, de même que le fond du silo, à un niveau légèrement inférieur, étaient faits d'argile battue ou lissée. Les arasements de murs en briques crues ne dépassent pas une hauteur de 0,90 m au-dessus de ces sols. Plusieurs indices (réfections de murs ou de parements, éléments de structures arasées et recouvertes par les sols ou les murs, notamment sous le grenier ou au centre de la pièce dans laquelle il se trouve) indiquent des modifications qui témoignent, comme les niveaux de sols successifs des pièces sud, d'une occupation relativement longue de l'édifice.

Tandis que les limites sud et est du bâtiment ne sont pas encore connues – une extension des dégagements dans ces directions devrait être envisagée lors d'une campagne ultérieure – celles des côtés nord et ouest semblent avoir été atteints. Le côté ouest du bâtiment est séparé d'une autre construction par une ruelle nord-sud. Des massifs de briques saillants se faisant vis-à-vis de part et d'autre des parois, vers le milieu de la ruelle, pourraient correspondre

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

aux montants d'une porte. Le quart sud de la ruelle s'élève d'environ 0,60 m, par ce qui peut être interprété comme les vestiges d'un escalier. Des éléments d'une structure de briques très arasée sont visibles en bordure nord du secteur 1 ; celle-ci est séparée de notre édifice par une autre ruelle. À l'angle nord-ouest du secteur 1 sont présents les arasements d'une structure circulaire, apparemment de diamètre assez large, qui a été détruite, puis reconstruite sur un tracé similaire à un niveau comparable à celui de la boulangerie, et certainement à la même époque. Entre l'angle nord-ouest de la pièce au grenier, le bord nord du secteur 1 et cette structure circulaire, un sondage profond a été entrepris, afin d'examiner les fondations de l'édifice et la nature du substrat. Le sondage a montré que les fondations de la boulangerie étaient très peu profondes (à peine 30 cm sous les sols d'occupation), et installées sur un remblai argilo-sableux peu épais recouvrant des fosses circulaires, étroites et grossièrement coniques, creusées assez profondément (environ 1 m), dans un substrat sableux absolument vierge de tout objet. Les fosses étaient remplies d'une argile parfois cendreuse, comportant ici et là des briques crues. L'étroitesse du sondage n'a pas permis de descendre dans le sable au-delà d'une profondeur d'1,50 m sans risquer l'effondrement des parois sableuses, et il n'a donc pas été possible de déterminer si ce sable, d'apport sans aucun doute éolien, recouvrait des structures plus anciennes, ou si cette dune constitue réellement le substrat naturel préexistant à toute occupation dans cette zone du site. Les fosses pourraient avoir été creusées pour récupérer du sable nécessaire à la fabrication de briques pour la construction de structures antérieures à la boulangerie, dont on n'aurait pas encore trouvé de traces.

La céramique retrouvée sur le sol ou dans les couches d'effondrement du bâtiment indique que la construction et l'occupation de la boulangerie est à dater de la Première Période intermédiaire. Celle retrouvée dans les fosses et dans les remblais sous les fondations des édifices semble dater franchement de la fin de l'Ancien Empire. La couche de surface présente, quant à elle, des tessons d'époque gréco-romaine et byzantine, parmi lesquels un *ostracon* grec du VI^e^ siècle.

Secteur 2 : blocs de chapelles osiriennes d'époque gréco-romaine et constructions de briques crues

Les travaux dans le secteur 2 ont permis essentiellement de mettre au jour une série de blocs de grès, dont plusieurs inscrits de textes ptolémaïques, noyés dans une épaisse couche de surface (0,50 à 1 m) à très forte concentration de tessons, qui constitue très vraisemblablement le rejet de l'exploitation des *sebakhin*, plus intense dans cette partie du site. La disposition des blocs ne donne aucune information sur leur position d'origine, sinon que leur concentration invite plutôt à penser qu'ils n'avaient pas été remployés dans des constructions postérieures. Les structures de briques crues en place, qui apparaissent sous la couche de tessons de surface, datant apparemment d'une époque beaucoup plus ancienne, il faut supposer que les édifices dont proviennent ces blocs étaient bâtis à un niveau plus élevé, qui a totalement disparu avec l'enlèvement du *sebakh*. Les blocs auront été rejetés plusieurs fois au cours de celui-ci. Néanmoins, un autre groupe de blocs situés immédiatement au nord du secteur 2 a été dégagé en fin de saison. La plupart étaient en calcaire et anépigraphes,

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

à l'exception de deux d'entre eux, en grès et inscrits. Un élargissement de la fouille dans cette zone donnera peut-être des informations supplémentaires, le terrain semblant moins perturbé que dans la partie sud du secteur fouillé.

Les blocs de grès inscrits ou décorés ont été extraits du sondage, puis transportés en fin de saison à l'intérieur du *temenos* d'Hathor. Ils sont actuellement entreposés devant la basilique. Il s'agit pour la plupart d'éléments de portes de chapelles. Cinq blocs sont des éléments de corniches à gorge, décorés du disque solaire ailé. Quatre d'entre eux s'assemblent deux à deux pour former deux corniches complètes ; le cinquième est un fragment d'une troisième corniche. Un bloc, très abîmé, provient d'un linteau ; les autres, cinq en tout jusqu'à présent, appartiennent à des montants de portes ou des parois de chapelles, inscrits sur les faces larges de plusieurs registres de décor (offrandes royales ou divines) et/ou, sur les petites faces, de colonnes de textes. Les inscriptions confirment l'interprétation émise par Sylvie Cauville-Colin à la lecture des inscriptions visibles avant la fouille, et au terme de laquelle les structures auxquelles les blocs appartenaient étaient des chapelles consacrées à Osiris. Certains textes trouvent des parallèles dans les chapelles osiriennes du toit du temple d'Hathor. Dans la couche de tessons se trouvaient également une trentaine de fragments de grès inscrits, de petite taille, dont quelques-uns s'adaptent aux gros blocs. Ils ont été regroupés dans une caisse, entreposée dans le magasin du *mammisi*.

Le temps a manqué pour explorer de manière plus précise les niveaux sous-jacents. Néanmoins, l'enlèvement de la couche de tessons de surface a permis d'atteindre le niveau d'exploitation des *sebakhin*, dont les fosses irrégulières sont particulièrement visibles et profondes dans la partie sud du secteur fouillé. Plusieurs structures de briques apparaissent. Dans l'angle nord-ouest du sondage ont été mis au jour les arasements de deux puits ovales en briques cuites, d'environ 1,50 m de diamètre au plus large, l'un, au sud, recoupant en partie l'autre, au nord. Ces puits ne sont pas encore datés précisément, mais il fait peu de doute qu'ils sont très récents. L'angle d'une construction en briques crues rubéfiées y est associé, du côté est, à un niveau légèrement supérieur. Les puits semblent également recouper, à l'est, une construction plus importante, dont une partie des murs sud et est a été dégagée jusqu'à présent. Un sondage profond effectué du côté nord a montré que le mur sud était conservé sur une hauteur d'environ 1,50 m. Du côté sud, la tranchée de fondation du mur est visible. De courts murets de contrefort s'aboutent perpendiculairement à la paroi, à intervalles réguliers. Le reste de la tranchée entre ces murets est rempli de terre et de fragments de briques crues. La tranchée recoupe des terrains, à la surface desquels apparaissent ici et là des tracés de murs en briques crues et des foyers, dont le dégagement n'a pu qu'être commencé, et dont l'agencement reste encore assez obscur à cette étape du travail. Dans l'angle nord-est apparaît, à la surface des niveaux en place, l'extrémité sud d'une canalisation faite de cylindres de poterie, emboîtés les uns dans les autres, ainsi que le mur ouest d'une autre construction massive en briques crues.

Le plan, la fonction et la datation de ces constructions restent encore mal définis, la fouille de ce secteur ayant été surtout consacrée au dégagement et à l'extraction des blocs inscrits, mais l'analyse de la céramique dans les couches dégagées jusqu'à présent indique

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

provisoirement la possibilité de les dater de la Première Période intermédiaire ou du Moyen Empire. Il est à noter, à ce sujet, que le niveau général d'arasement des constructions est très voisin de celui du secteur 1.

SECTEUR 3

Lors des opérations de relevé et de prise de vue des secteurs 1 et 2, les ouvriers ont été employés, dans le secteur 3, près de l'amas de blocs situé dans l'axe de la porte de l'est du *temenos* d'Hathor. Un sondage d'environ 2 × 6 m a été entrepris à mi-pente des terrains englobant les blocs, dans l'espoir de mettre au jour un élément encore en place de la structure à laquelle appartenaient les blocs. Seuls deux niveaux de remblais successifs ont été dégagés jusqu'à présent. Ce sondage méritera d'être élargi et approfondi lors d'une campagne ultérieure.

CONCLUSION

Les travaux réalisés pendant cette courte campagne, à valeur de test, ont permis de mettre en évidence, d'une part, des éléments de chapelles d'époque gréco-romaine, dont l'étude apportera certainement des informations nouvelles sur le culte d'Osiris à Dendara, désormais mieux connu par l'étude des inscriptions des salles supérieures du temple d'Hathor, d'autre part, des vestiges bien conservés de l'agglomération civile à la Première Période intermédiaire, qui ajoutent un volet à la connaissance que nous pouvons avoir du site d'après les anciennes fouilles de la nécropole et l'étude des monuments cultuels contemporains. Si les vestiges de constructions de briques crues visibles à un niveau comparable sur plusieurs centaines de mètres entre les deux *temenos* appartiennent bien à un même ensemble, cette partie du site offrirait la possibilité peu commune d'explorer au moins partiellement un quartier important d'une agglomération de la Vallée à cette époque. Les niveaux d'occupation plus tardifs auraient été totalement anéantis au moment de l'enlèvement du *sebakh*, à moins que la ville ne se soit développée ailleurs, peut-être progressivement vers le nord, dans le secteur aujourd'hui occupé par les cultures, les anciens quartiers abandonnés ayant peu à peu servi de dépotoirs.

9.7. Sanatorium

Mohamed Aboul Amayem a poursuivi les travaux de restauration du sanatorium en octobre et novembre 1998, selon le programme qu'il avait établi.

Il a dégagé cette structure des épineux qui se développent de plus en plus sur le site et a procédé à l'aspersion d'un herbicide recommandé par les laboratoires de recherche du ministère égyptien de l'Agriculture.

Son travail a été concentré sur la restauration et le renforcement des murs extérieurs nord, sud et est.

Façade sud : construction d'un mur de protection en briques crues sur une base de briques cuites, pour éviter l'humidité et limiter la pousse des végétaux. Revêtement de la

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

nouvelle construction d'un enduit de terre et surélévation de la maçonnerie du puits secondaire qui entaille ce mur.

Façade est : nettoyage des segments érodés à la base et réfection par une maçonnerie, qui se termine graduellement, pour soutenir les parties attenantes.

Façade nord : dégagement des fondations entamées par l'érosion et réfection à l'aide de briques crues. Seule la partie ouest de cette façade a été restaurée et revêtue d'un enduit, tandis que l'état de conservation de la partie est ne nécessite pas d'intervention dans l'immédiat.

Façade ouest : cette façade avait été consolidée par le Conseil suprême des antiquités de l'Égypte par un travail de soutènement. La base de ce mur de soutènement a été restaurée en utilisant des briques cuites, tandis que le haut de l'ouvrage de protection a été surélevé. Restauration de la partie centrale de la façade détruite.

Travaux à l'intérieur du sanatorium : restauration de la base des angles des chambres, détruits par l'humidité et les végétaux.

9.8. Restauration

La mission de restauration, effectuée par Hassan Ibrahim el-Amir et Abeid Ahmed Mahmoud sous la direction de Michel Wuttmann, a commencé le 7 février et s'est terminée le 24 mars. L'attention a été portée cette saison sur les points suivants.

L'ÉGLISE

Vérification des travaux de restauration de la saison 1998. On a vérifié toutes les pierres qui ont été consolidées avec le Wacker-OH la saison précédente afin d'être sûr de l'efficacité du traitement.

Achèvement des comblements sur les parois et les soubassements des murs. On a restauré les parties manquantes avec du mortier composé de (sable 50 % ; chaux 35 % ; ciment blanc 12,5 % ; oxyde [couleur] 2,5 %). Ce mélange a l'avantage d'être moins résistant que la pierre et de pouvoir être remplacé facilement, sans dommage pour le monument.

Nettoyage et fixation des restes de peintures dans le sanctuaire. On a achevé le nettoyage des inscriptions et des 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) ; les éléments dégagés ont été protégés par imprégnation au Paraloïd B72.

Restauration de la conque provenant de la porte de la sacristie nord et de deux pierres, l'une dans l'église et l'autre sur le *mastaba* à l'ouest de l'église : collage et imprégnation par injection des parties détachées à l'araldite. Installation de goujons en inox pour assembler les parties délitées.

Pose d'un enduit de finition sur un linteau restauré anciennement au ciment noir, dans la pièce adjacente à l'escalier. On a restauré les parties manquantes avec des briques cuites et du mortier composé de (sable 50 % ; chaux 35 % ; ciment blanc 12,5 % ; oxyde (couleur) 2,5 %).

Rangement des blocs en grès et remise en place des bases de colonnes en granit qui se trouvent actuellement à l'ouest du sanctuaire d'Isis et à l'est du temple d'Hathor.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Dégagement des fondations du mur ouest de l'église. Les fondations, dégradées en différents points des parois et des soubassements, ont été nettoyées et curées du sable d'arénisation, puis consolidées aux silicates d'éthyle (Wacker-OH). On a mis en place une couche de gravier dans une tranchée creusée le long des fondations, tout le long du mur, sur une largeur d'environ 65 à 70 cm et une profondeur variant entre 50 cm et un mètre, afin de réduire les remontées capillaires d'humidité et de tenter ainsi de réduire les altérations futures des pierres de fondation.

Temple d'Isis

Le nettoyage de l'entrée du temple d'Isis a été mené à bien (nettoyage de la partie inférieure centrale du vestibule). On a utilisé la même méthode que la saison dernière pour nettoyer les souillures de chauve-souris et les fumées, suies, terre, nids de guêpes maçonnes, ainsi que les résidus de l'incendie qui a ravagé, à une période indéterminée, le monument. Pour éliminer cette couche épaisse et désorganisée, on a utilisé des compresses de terre de Sommières et de carboxylmétylcellulose (proportions 3 :1), diluées dans de l'eau déminéralisée, jusqu'à 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 et les matériaux organiques se dissolvent et ramollissent la couche, qui est alors facile à éliminer en même temps que la compresse séchée, au moyen 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.

Fouilles sur le quartier civil

État des blocs avant des traitements. Pendant la fouille menée cette saison par l'équipe d'archéologues, dix blocs de grès ont été découverts après désherbage, en surface des zones sondées : plusieurs éléments de linteaux en forme de corniche à gorge, et plusieurs éléments de montants de porte ou de parois de chapelles présentant des inscriptions hiéroglyphiques d'époque ptolémaïque. Certains de ces blocs sont fragmentaires. Longtemps exposés à la surface du sol, dans des zones affectées par les remontées capillaires d'eaux phréatiques, certains de ces blocs de grès à ciment argileux ont perdu l'essentiel de leur résistance mécanique. Certains sont noircis en surface, résultat probablement des feux d'herbages.

Traitement des blocs. Ces blocs ont été transportés en fin de chantier dans l'enceinte du temple d'Hathor, à l'est de l'église, pour les protéger du vandalisme et du vol, et pour permettre les interventions de conservation nécessaires. Faute de temps, seules quelques interventions d'urgence ont pu être réalisées. Nettoyage mécanique au pinceau et consolidation aux silicates d'éthyle (Wacker - OH) des parties les plus fragiles. Les écailles et petits fragments détachés ont été collés provisoirement (UHU-Hart), pour éviter qu'ils soient perdus. Le traitement de ces blocs devra être poursuivi la saison prochaine.

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

10. Ayn Manawir

Les travaux sur le site de Ayn Manawir ont débuté le 30 septembre 1998 et se sont achevés le 30 novembre 1998. Les sondages conduits cette saison sur la zone centrale du flanc nord de la colline avaient pour but de répondre à certaines interrogations soulevées par les travaux des campagnes précédentes dans la même zone. L'étude de l'ensemble du réseau des qanâts Q4-Q4' avait permis de reconstituer la chronologie relative des transformations qui l'ont affecté. On a choisi d'étudier le vallon terminal de ce dispositif, dans l'espoir d'y réunir les éléments d'une chronologie absolue. On a fouillé une petite maison (MQ4M), bâtie sur des rejets de creusement du fond du vallon, premières transformations de l'ensemble formé par un groupe de sources artésiennes. Le mobilier découvert dans une cache dans cette maison et celui laissé lors de son abandon ont permis de situer l'occupation de cette construction dans la fourchette 430-390 av. J.-C. Les ruines ont elles-mêmes été recouvertes d'autres déblais. Il est donc définitivement acquis que la qanât Q4 était en fonction à l'époque perse. La fouille du tunnel de cette même qanât a beaucoup progressé (jusqu'au regard 5).

Le bassin de collecte et de régulation des eaux issues de la qanât Q5, partiellement mis au jour la saison dernière, a pu être étudié dans toute son extension et sondé en profondeur. Les jardins qui l'entourent ont livré d'importants restes végétaux. Des puits en plaine associés à des systèmes de relevage des eaux ont pu être observés pour la première fois à Ayn Manawir.

Sur le flanc ouest de la colline, des vestiges d'époque perse, aperçus la saison dernière, ont pu être examinés de manière plus détaillée. La zone des nécropoles en contrebas a été prospectée. Des inhumations dans des caveaux souterrains sont très proches d'un réseau d'irrigation d'époque romaine, entouré de cultures.

L'extrémité est du site n'avait pas encore été explorée. En contrebas de la barrière rocheuse que les qanâts Q6 à Q10, étudiées l'année dernière, franchissaient peut-être, s'étend un bassin, où d'importantes constructions d'époque romaine sont venues s'insérer dans un parcellaire érodé, probablement plus ancien. Ce bassin est dominé au sud par une crête, sur le rebord de laquelle des ateliers de débitage lithique entourent des sources artésiennes. Une évaluation de l'importance de ceux-ci a pu être réalisée. Toute cette zone et le flanc sud de la colline ont été portés sur le plan topographique du site.

Un sondage au pied nord-est de Tell Douch a permis de reconnaître une maison préptolémaïque dans des vestiges, aperçus il y a quelques années sous un parcellaire d'époque romaine. Diverses vérifications de terrain ont permis d'achever l'étude de la mobilité des sables entreprise dès le début du projet.

L'étude du matériel archéologique s'est poursuivie : conservation-restauration (ostraca et bronzes, essentiellement), étude de la céramique, étude du mobilier métallique, étude des macro-restes végétaux. L'étude de la documentation démotique a porté sur les ostraca découverts en 1997 et 1998. Les documents découverts les années précédentes ont fait l'objet d'un nouvel examen.

Les membres de la mission étaient : Michel Wuttmann, archéologue-restaurateur, chef de mission ; Thierry Gonon, archéologue, vacataire ; Christophe Thiers, égyptologue ;

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Francis Janot, égyptologue ; François Leclère, égyptologue ; Sylvie Marchand, céramologue ; Frédéric Cartier, archéologue, vacataire ; Sara Demichelis, archéologue, missionnaire (musée de Turin) ; Michel Chauveau, démotisant ; Hala Barakat, paléobotaniste (université du Caire) ; Bernard Bousquet, géographe (université de Nantes) ; Marc Robin, géographe (université de Nantes) ; Jean-François Gout, photographe ; Hassân Ibrahim el-Amir, restaurateur ; Damien Laisney, topographe ; Leïla Amin, chimiste ; Ayman Hussein, dessinateur ; Khaled Zaza, dessinateur ; Hassân Mohammed Ahmed, aide-restaurateur ; Younis Ahmed Mohammedin, aide-restaurateur ; Abeid Mahmoud Hamed, aide-restaurateur ; Imad 'abd el-Hamid, représentant du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte.

L'équipe de travail sur le terrain était formée de quarante-cinq ouvriers de fouille dirigés par le raïs Mohammed Hassân Khalifa.

10.1. Travaux de terrain

LA ZONE DE LA QANÂT Q4

Travaux conduits par Thierry Gonon.

Le conduit souterrain

Les travaux de dégagement du conduit souterrain de cette qanât ont été poursuivis, permettant désormais de circuler du regard 17 au regard 5, parcours souterrain long d'environ 200 m. Sur ces 200 m, 140 sont dégagés jusqu'au sol. Cette année, la méthode de travail a été améliorée, grâce à l'emploi de treuils et de bennes métalliques de plus grand volume, ce qui a aussi amélioré la sécurité.

Les travaux de dégagement ont permis d'accéder à des portions de structure différente. Les portions amont, aveugles sur une trentaine de mètres, sont beaucoup plus sinueuses que les parties aval. Ces portions ont néanmoins des proportions équivalentes : si la largeur est quasiment constante (50 à 60 cm), la hauteur est un peu plus élevée : 7 à 8 m, contre 4 à 6 m dans les portions aval.

Au cours de la prochaine campagne, les dégagements devraient largement progresser et arriver quasiment à leur terme. L'étude proprement dite, tant géologique qu'archéologique, devrait débuter lors de la prochaine campagne.

Le vallon terminal

Les dégagements du vallon terminal de MQ4 ont permis de mieux comprendre la longue histoire de cet aménagement hydraulique.

Au début, des escaliers sont taillés dans le flanc sud et les déblais de leur creusement sont sans doute rejetés dans le fond du vallon. L'ensablement détecté dès cette phase se poursuit pendant tout le fonctionnement du système. Suite à l'épuisement des sources artésiennes et à l'abandon de ces escaliers, on observe le creusement d'un puits (P1). Les déblais de son creusement sont entreposés sur l'escalier. Le puits est alors le seul aménagement hydraulique de la zone. Ensuite, lors de l'époque perse, une nouvelle phase très importante intervient : le

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

creusement de MQ4. À l'époque ptolémaïque, les derniers regards s'effondrent, ce qui entraîne l'abandon temporaire de la qanât MQ4. À l'époque romaine, la qanât est réactivée : on creuse la dérivation MQ4', qui traverse le puits P1. Au IIe siècle après J.-C., le système est définitivement asséché et abandonné, constatation faite sur un nombre important d'autres qanâts du site.

La maison MQ4M

Cet édifice se trouve sur l'épaulement ouest du vallon terminal de MQ4. Par son emplacement et le matériel découvert, il permet de mieux cerner la chronologie des évolutions de la qanât MQ4 et des systèmes hydrauliques associés. Cette maison, longue de 10 m et large de 5 m, comprend cinq pièces, dont quatre en enfilade. Ses murs, curvilignes, sont bâtis de blocs d'argile et d'encroûtements ferrugineux disposés en assises plus ou moins régulières.

Trois événements majeurs ont pu être identifiés :

– empilement sur l'épaulement des déblais du creusement du vallon terminal de la qanât MQ4 ;

– édification sur les déblais et occupation de la maison MQ4M. Une importante documentation démotique a été mise au jour dans deux pièces de la maison. Un lot, caché sous le sol, est daté de l'an 29 du règne d'Artaxerxès (436 av. J.-C.) et un autre lot, posé sur le sol, est daté de l'an 5 du règne d'Achoris (388 av. J.-C.). Quelques documents sont dispersés. Le mobilier céramique est d'ordre domestique, à part un *alabastron* de grande taille et en pâte locale fine ;

– nouvel empilement de déblais de creusement provenant d'un réaménagement du vallon. Il vient recouvrir les ruines de la maison MQ4M.

Le bassin de régulation de la qanât MQ5

Travaux conduits par Christophe Thiers.

Les travaux entrepris lors de la campagne 1997 concernant la zone située à l'ouest de l'habitat MMC ont été poursuivis au cours de cette saison. Il s'agissait d'achever le dégagement du bassin situé à proximité, au débouché de la qanât MQ5, ainsi que celui des zones agraires circonvoisines.

Le bassin (20 m × 10 m environ) est séparé en deux par une levée de terre argileuse irrégulière située dans le tiers sud. Un chenal de faible profondeur est creusé dans sa partie est (du côté de l'habitat MMC), jalonné de trois cuvettes de forme quadrangulaire. Cet aménagement, postérieur au creusement du bassin, témoigne d'une période de raréfaction de l'eau, qui pourrait indiquer le tarissement final de la qanât MQ5. Dans cette perspective, on pourrait expliquer la présence de la levée argileuse, qui aurait servi à délimiter un bassin réduit lors de l'assèchement progressif de la qanât MQ5.

Le dégagement extensif entrepris au sud du bassin a permis de mettre en évidence des aménagements hydrauliques très élaborés reliant la qanât MQ5 au bassin : large fossé, surcreusé dans sa partie centrale, pont-barrage massif, canalisation avec circuit en chicane, barrage secondaire et murets de protection contre l'ensablement.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Autour de ce bassin, bordé de résidus de curage, se développe une zone agraire, qui a livré de nombreux restes végétaux. La zone nord en particulier [fig. 4] conserve des chenaux/fossés d'écoulement, dont les tracés ont subi des modifications à plusieurs reprises, témoignant d'une intense activité d'irrigation. Dans son dernier état de fonctionnement, le chenal d'évacuation de l'eau du bassin se dirige vers le nord, puis s'incurve vers l'est.

Le matériel céramique situe l'exploitation de cet ensemble hydraulique au cours du Haut-Empire romain (I^er^-II^e^ siècles apr. J.-C.).

Les puits en plaine

Travail conduit par Thierry Gonon.

À 150 m environ à l'est de MMC, un sondage a permis de mettre au jour un puits à « chadouf » (MP3) d'époque romaine (I^er^-II^e^ siècles apr. J.-C.). À environ 200 m à l'est de cette structure, on a repéré le tracé d'une longue fosse (« qanât » Qx), d'orientation sud-nord et encadrée de part et d'autre de déblais de creusement, ainsi que des aménagements périphériques (regards de qanâts, jardinet). La céramique mise au jour appartient aux I^er^-II^e^ siècles apr. J.-C.

Le flanc est de la colline

Travail conduit par Michel Wuttmann.

Cette partie du site a fait l'objet d'une prospection visant à compléter les données sur le réseau hydraulique (qanât Q10, qanât Q11, puits MP4, tronçon de la qanât Q12). En contrebas



Fig. 4. Le jardin au nord du bassin MQ5d : emplacement d'arbres et rigoles d'irrigation.

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

de la barrière rocheuse, un nombre important de vestiges de constructions, de dépotoirs, ou de dispersions de mobiliers d'époques variées a également été repéré.

Sur la crête, et plus particulièrement autour des sources artésiennes, se trouvent plusieurs concentrations de matériel lithique correspondant à deux ateliers de débitage épipaléolithique (?) et néolithique (?).

Dans la plaine, sur les rebords du bassin, mais insérées dans les parcellaires, trois importantes constructions d'époque romaine, similaires aux ensembles déjà sondés dans la partie centrale du site (MMC, MMD, MME, MMF), sont elles aussi entourées d'abondants dépotoirs.

L'occupation d'époque perse sur le flanc ouest

Travail conduit par F. Leclère et S. Marchand.

Sur la terrasse supérieure, entre deux crêtes de grès, est situé un couloir qui a fait l'objet d'une fouille. Le terrain examiné a livré les restes d'une construction de briques de petite taille (secteur A) et les traces d'un jardin, disposé tout autour de la structure construite (secteurs B-C).

Un second sondage a été ouvert, un peu plus bas dans la pente, à une cinquantaine de mètres au nord-ouest de MMP/A-D, et au-delà d'une crête rocheuse. Il a permis d'identifier un dépotoir et trois fours culinaires en briques crues. Arasés, ils sont cependant conservés sur 25 à 35 cm de hauteur.

Ces deux zones ont livré un matériel homogène de vaisselle culinaire et domestique, d'une grande simplicité, appartenant à la XXVII^{e} dynastie (phase 1).

La zone des nécropoles de l'ouest

Une prospection générale a été menée dans les secteurs dénommés nécropoles de l'ouest (N1 et N2), où a été mis au jour un chenal (N1c), orienté sud-nord, dégagé sur plus de 70 m. Il est bordé d'arbres, dont des échantillons ont été prélevés, puis examinés. Un autre chenal (N2c), orienté est-ouest, a également été mis en évidence, dégagé sur plus de 35 m. Dans le secteur N2, deux tombes (N2 T1 et 2), d'époque romaine, pillées, ont été dégagées ; une troisième a été repérée au niveau du commencement de la qanât MQ-1.

Sondage au pied du tell Douch (DEN)

Travail conduit par Michel Wuttmann.

Un sondage au pied nord-est du tell Douch a permis de reconnaître une maison pré-ptolémaïque dans des vestiges aperçus il y a quelques années, sous un parcellaire d'époque romaine. Cette petite maison a livré un lot de céramiques que l'on peut dater du tout début de l'époque ptolémaïque, ainsi qu'un ostracon daté du règne d' « Alexandre fils d'Alexandre ». L'un des intérêts de ce sondage réside dans le fait qu'il révèle une céramique de transition, qui se détache encore difficilement des héritages de l'époque pharaonique (phase 2), et ce, tant dans ses formes que dans ses décors.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

TOPOGRAPHIE

Le plan topographique de la colline de Ayn Manawir a été achevé, à l'échelle 1/1000, cette année par Damien Laisney. À partir d'un point géodésique situé sur le site, la carte pourra être rattachée ultérieurement au *Survey of Egypt*. Le travail de mise à jour sous forme numérique des données a lui aussi été terminé. L'an prochain, une mission de contrôle sur le terrain aura lieu. On rattachera le site de Tell Douch à celui de Ayn Manawir.

10.2. Ayn Manawir et son environnement

Études menées par Bernard Bousquet et Marc Robin.

Après la mission de novembre 1997, qui s'était attachée à l'étude de la dynamique éolienne (*BIFAO* 98, p. 422-437), la mission de novembre 1998 s'est à nouveau intéressée à l'eau, l'autre élément majeur de l'environnement de Ayn Manawir. Ayant considéré l'ampleur des réserves hydrogéologiques en fonction des conditions structurales des buttes de grès (*BIFAO* 97, p. 385-390), l'étude de l'exploitation de cette ressource et des formes de son écoulement conduit, cette fois, à considérer la présence et le rôle de l'eau dans la géographie du site. En effet, la meilleure connaissance de la diversité des installations hydrauliques d'irrigation, à la suite de leur désensablement progressif, comme le traitement d'un nouveau document, les enregistrements fournis par le radar SIR-C embarqué sur la navette *Endeavour*, permettent de compléter et préciser les observations déjà acquises. Voir les premiers résultats de cette étude, dans ce *BIFAO* : B. Bousquet, M. Robin, « Les oasis de Kysis. Essai de définition géoarchéologique ».

10.3. Étude du mobilier

LE MATÉRIEL CÉRAMIQUE

Étude conduite par Sylvie Marchand.

La céramique d'époque perse et ptolémaïque a largement été privilégiée cette saison par la fouille. Ce sont les phases de transition qui suivent immédiatement la XXVII^{e} dynastie et qui se poursuivent dans le cours du IV^{e} siècle av. J.-C.

La fouille de la maison MQ4M est d'un apport majeur pour l'histoire de la céramique du site. En effet, elle isole un assemblage sûr de formes complètes de la phase post-perse (phase 2), qui succède à la XXVII^{e} dynastie (phase 1).

À cela s'ajoute la période du IV^{e} siècle, avec la maison DEN sur le site de Douch, appartenant au tout début de l'époque ptolémaïque (phase 4a). La céramique qui en est issue est encore fortement teintée de « pharaonique », tant dans les formes que dans les décors, qui sont l'héritage direct de la phase 2 post-perse. Tant et si bien qu'il est parfois peu aisé de trancher pour l'appartenance de certaines céramiques à l'une ou l'autre phase. Cependant, on remarque l'arrivée d'un répertoire morphologique totalement nouveau, notamment pour la vaisselle culinaire, ce qui a permis de recentrer les principales

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

productions céramiques de cette phase chronologique. Il est utile de rappeler que cette phase 4a est également présente sur le site de Ayn Manawir (secteur MME) ; mais il n'existe pour le moment aucune structure de cette époque, qui soit conservée de façon aussi satisfaisante qu'à Douch.

La documentation démotique

Étude conduite par Michel Chauveau

La campagne de fouilles effectuée cette année a permis la découverte d'une dizaine d'ostraca démotiques. Le lot le plus important provient de l'habitat MQ4M, dont une partie avait été placée dans une cachette aménagée sous le sol et contre l'une des parois internes de ce bâtiment. Le mieux conservé d'entre eux est un contrat (n°1722), daté de l'an 29 d'Artaxerxès, mois d'Athyr (février-mars 436), concernant la vente d'un demi-jour d'eau par une femme nommée Takhaous, fille de Hortébi. La qanât concernée, dite « l'eau de *Ḏd-Ḏḥwtj*, fils de *Tȝ-di-s* », est mentionnée dans d'autres documents trouvés les années précédentes. L'état de conservation plus médiocre des autres ostraca rend leur lecture plus incertaine. Un seul ostracon, provenant de la couche d'abandon du même bâtiment, dont l'écriture était presque complètement effacée, a pu être en partie lu, grâce au traitement de son image numérisée sur ordinateur. Il s'agit d'un contrat daté de l'an 5 ou 6 d'Achoris (390-389 ou 389-388). Enfin, lors de la révision des ostraca découverts lors des campagnes précédentes, le n° 99 a pu être précisément daté de l'an 10 de Nectanébo I^er^, soit 372-371 av. J.-C., reculant ainsi d'une vingtaine d'années l'époque probable de l'abandon du temple de Manawir.

D'autre part, la fouille d'un bâtiment en contrebas du tell même de Douch, dans l'axe du temple romain, a permis de découvrir un contrat daté de l'an 11 d'Alexandre fils d'Alexandre (307-306). Il s'agit du plus ancien document daté découvert jusqu'à présent sur le site même de Douch.

Les macro-restes végétaux

Étude conduite par Hala Barakat

Durant la saison 1997, 61 échantillons ont été collectés, provenant du temple de Ayn Manawir et de la zone d'habitat voisine. Ces échantillons concernent essentiellement des plantes utilisées à des fins culinaires et domestiques, donnant ainsi une idée de la végétation de proximité durant la période d'occupation. Des échantillons provenant de la zone des nécropoles ouest (MN1 et MN2) ont également été étudiés.

Examen de vestiges d'une activité métallurgique

Parmi les échantillons collectés et étudiés sur le site se trouvent trois scories et un fragment de paroi de four. Après analyse, on peut affirmer que les scories sont un résidu de la réduction de minerai de cuivre. Il n'est néanmoins pas possible d'affirmer définitivement que ces vestiges et les minéralisations locales de cuivre découvertes sur le site appartiennent à la même chaîne opératoire.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

CONSERVATION-RESTAURATION

Les différentes interventions pratiquées pendant la campagne sont les suivantes :

1. Traitement et nettoyage d'une grande partie des objets métalliques découverts dans les fouilles anciennes de Tell Douch (avant 1985) et conservés dans le magasin du site ;

2. Poursuite des traitements et du nettoyage des statuettes en bronze et autres matériaux découverts au cours des fouilles de Ayn Manawir ;

3. Nettoyage, consolidation et collage des ostraca découverts à Ayn Manawir et au pied nord de Tell Douch (MQ4M, DEN et MMP) ;

4. Nettoyage, remontage, collage et comblements sur certains vases en céramique découverts pendant les fouilles de cette saison. Protection des décors et des pigments en surface ;

5. Conservation préventive : emballage et protection des ostraca et des statuettes en bronze.

11. Tebtynis

La campagne annuelle de la mission conjointe de l'Ifao et de l'université de Milan s'est déroulée à Umm-el-Breigat, dans les ruines de l'ancienne Tebtynis, du 5 septembre au 31 octobre 1998. L'équipe qui a travaillé sur le site comprenait Claudio Gallazzi, chef de chantier ; Gisèle Hadji-Minaglou, archéologue ; Marie-Odile Rousset, archéologue ; Céline Boutantin, archéologue ; Glauco Mantegari, archéologue ; Sandrine Robert, archéologue ; Pascale Ballet, céramologue ; Sylvie Marchand, céramologue ; Anna Poludnikziewicz, céramologue ; Frédéric Colin, égyptologue ; Cristina Di Cerbo, égyptologue ; Marie-Dominique Nenna, spécialiste du verre ; Claudine Piaton, spécialiste du bois ; Florence Godron, papyrologue ; Lilas Sewald, papyrologue ; Catherine Duvette, architecte ; Damien Laisney, topographe ; Ayman Hussein, dessinateur ; Khaled Zaza, dessinateur ; Jean-François Gout, photographe ; Abeid Mahmoud Hamed, restaurateur ; Younis Ahmed, restaurateur. Le Conseil suprême des antiquités de l'Égypte était représenté par Saïd Mohamed Moustapha Hilal.

Comme les années précédentes, la mission a accompli l'essentiel de ses travaux dans le secteur sud du village, en continuant l'exploration systématique des alentours du temple de Soknebtynis, à savoir le dépotoir à l'est du *temenos* et les bains situés au nord-ouest. En même temps, Marie-Odile Rousset et Sandrine Robert ont effectué des relevés et des sondages dans la partie nord des ruines, comme il est précisé plus loin.

11.1 Le dépotoir à l'est du temple

La mission travaille de façon continue depuis 1994 dans le grand dépotoir qui s'est accumulé, en bordure de l'habitat, entre le III^e^ s. av. et le II^e^ s. apr. J.-C. L'immense amas d'immondices est pourtant bien loin d'être épuisé. Dans le courant de la campagne de 1998, la fouille du dépotoir s'est étendue sur une superficie de plus de 200 m^2 et a produit le déplacement d'environ 1000 m^3 de sable et de détritus. La masse du matériel exploré avait

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

déjà été percée plus ou moins profondément par Grenfell et Hunt en 1899-1900 et bouleversée ici et là par des chercheurs d'antiquités, ce qui n'a pas empêché la fouille d'être fructueuse. Pas moins de 350 papyrus, environ 200 ostraca et près de 200 *dipinti* sur amphores ont été récupérés des couches en place et du terrain renversé. 60 % des textes sont en démotique, alors que le reste est en grec. Ils remontent tous à l'époque hellénistique ou au début de la période romaine (IIIe s. av. J.-C. - Ier s. apr. J.-C.). En dehors du matériel écrit, les détritus ont livré, comme d'habitude, des fragments de céramique, des restes d'outils, des figurines, du verre et des tissus ; les trouvailles hors de l'ordinaire n'ont toutefois pas manqué non plus : on a recueilli, par exemple, des bois avec incrustations d'émail, qui proviennent certainement du temple voisin.

Le déblaiement du dépotoir n'a pas seulement permis de récupérer des textes et des objets ; il a aussi permis de mettre au jour un second four à chaux, après celui qui avait été localisé en 1996 dans le même secteur (cf. *BIFAO* 97, p. 357). Sa forme est semblable à celle d'un four de potier normal. Toutefois, la présence de résidus de chaux et de déchets de taille à proximité et l'absence de ratés de céramique révèlent sa véritable destination. Il a été conservé jusqu'au niveau de la sole, dont il ne reste que les appuis, faits de briques disposées en encorbellement. L'ouverture de la chambre de chauffe est couronnée d'un arc en plein cintre et dirigée vers l'est, c'est-à-dire qu'elle est à l'abri des vents dominants, dont elle était également protégée par deux murets, placés de part et d'autre. Bien que l'intérieur du four ait été déjà vidé, et quoique le terrain environnant ait été en grande partie perturbé, le matériel écrit et la céramique trouvés dans la tranchée de fondation ont permis de dater la construction de la fin du IIe s. av. J.-C.

11.2. Le secteur des bains au nord-ouest du temple

Le but des travaux dans ce secteur était de mettre au jour, dans sa totalité, le complexe thermal des IIe et Ier s. av. J.-C., qui avait été en grande partie fouillé en 1996 et 1997, et d'élargir l'exploration au nord du *pyrgos* romain dégagé en 1996, afin de découvrir éventuellement des structures appartenant aux bains du IIIe s. av. J.-C. (cf. *BIFAO* 97, p. 360 sq).

CONTINUATION DE LA FOUILLE DES BAINS DES IIe ET Ier S. AV. J.-C.

L'ensemble thermal, tel qu'il se présentait à la fin de la campagne de 1997, occupait une surface d'environ 600 m^2 et comprenait deux *tholoi*, situées au sud et au nord, une exèdre, une cour et une citerne, placées au milieu, et diverses annexes au sud-ouest.

En 1998, la fouille a été élargie vers l'ouest de la *tholos* septentrionale, où s'étendait une grande cour, déjà repérée par la mission en 1997, et déjà fouillée en partie par E. Breccia en 1929. Cet espace a fourni les témoins d'une utilisation permanente, du début de l'époque hellénistique à la fin du IIe s. apr. J.-C.

Les premières traces d'occupation ont été trouvées dans la partie sud, où des restes de murs et des tranchées de fondation, creusées dans le sable naturel, ont été mis au jour. Ces structures remontent au tout début de la période hellénistique, à une époque où la cour

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

n'existait pas encore, et sont contemporaines de la maison contre laquelle s'appuiera plus tard la citerne du bain. Elles ont rapidement été arasées et remblayées. Puis, les murs sud et ouest de la cour ont été construits, le mur sud s'appuyant contre l'angle sud-ouest de la maison qui vient d'être mentionnée. De cette première phase de la cour date un ensemble de trois fours, dont seule la partie inférieure a été conservée. À la même époque, c'est-à-dire dans la première moitié du III^e^ s. av. J.-C., des bovins ont été ensevelis dans la cour. Ils sont au nombre de sept et ont été enterrés entiers. Leur âge et leur sexe restent pour l'instant indéterminés, faute d'étude zoologique. Il faut leur ajouter la tête isolée d'un huitième bovin, dont aucun autre ossement n'a été retrouvé. Vers le milieu du III^e^ s. av. J.-C., deux pièces ont été construites à la limite sud de la cour, ainsi que d'autres pièces dans la partie nord. De ces dernières, peu a été conservé : un mur de direction nord-sud, arasé au niveau d'une crapaudine, un autre mur, de direction est-ouest, dont il ne survit que quelques briques et la tranchée de fondation, ainsi que des restes d'un pavage. À la même époque, une longue banquette, utilisée comme mangeoire, s'est appuyée contre le mur ouest de la cour. Cet état a été gardé jusque vers la fin du III^e^ s. av. J.-C., quand les murs des pièces au nord furent détruits, et la majorité de leurs briques récupérées. La destruction de ces murs libéra un passage qui était visiblement très emprunté, ainsi qu'en attestent la composition et la dureté du sol, fait de petits tessons et galets pris dans l'argile. En même temps, dans les pièces méridionales, celle du sud-ouest, qui était probablement une modeste pièce d'habitation, perdit sa toiture, à cause d'un incendie, et fut transformée en étable. Peu de temps après, les deux pièces furent transformées en une seule, qui fut utilisée jusqu'à la seconde moitié du II^e^ s. av. J.-C., où elle fut abandonnée et remblayée. À ce moment-là, l'angle sud-ouest de la cour fut occupé par deux fours, mis au jour en 1997.

C'est à la fin du II^e^ s. av. J.-C. que la cour adopte le plan trapézoïdal qui sera le sien jusqu'à la fin du II^e^ s. apr. J.-C., les murs d'enceinte ayant été plusieurs fois réparés. Et c'est la construction d'un long mur, de direction nord-sud, qui servait de limite ouest au bain, qui permit de fermer l'espace. La cour semble, dans un premier temps, avoir été libre de toute construction et avoir servi d'étable. Les seuls vestiges conservés, remontant à la fin du II^e^ s. av. J.-C., sont les fondations d'un four qui s'appuyait contre le mur ouest, et des restes de pavage dans la zone nord-ouest. À cette époque, on pénétrait vraisemblablement dans la cour par le sud, le passage se trouvant dans la moitié est du mur de clôture. Lorsque, à l'époque d'Auguste, on bâtit à cet endroit l'exèdre du bain, la cour devint accessible à partir de l'exèdre elle-même.

Très rapidement, c'est-à-dire dès le début du I^er^ s. av. J.-C., l'espace fermé fut pourvu de trois pièces s'appuyant contre son mur nord, auxquelles on accédait à partir de celle du milieu. Les trois pièces ont été occupées, en l'état, jusqu'à l'époque d'Auguste. Pendant un certain temps, un passage, ultérieurement condamné, ménagé dans le mur oriental de la pièce à l'est, permit d'accéder à des locaux du bain qui se trouvaient au nord de la *tholos*.

On ne sait rien de l'aspect qu'avait l'extrémité nord de la cour pendant la période qui a suivi la construction de l'exèdre et qui a précédé l'abandon de l'ensemble thermal ; mais il est fort probable que les trois pièces ont été utilisées jusqu'à la fin du I^er^ s. apr. J.-C., comme

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

en témoigne l'existence d'aménagements divers dans celle qui est à l'ouest et certaines reprises dans la maçonnerie des murs. Après l'abandon des bains, c'est-à-dire de la fin du Ier s. à la fin du IIe s. apr. J.-C., la cour servit d'étable à des bovins, dont les mangeoires ont été conservées. Elle était alors divisée en deux parties inégales, séparées par un mur orienté est-ouest. La partie sud était subdivisée en deux espaces, un à l'est et un à l'ouest, l'espace ouest étant celui où étaient parquées les bêtes et où se trouvaient leurs mangeoires. Cette cour, telle qu'elle vient d'être décrite, remonte à la fin du Ier s. apr. J.-C. : elle a été aménagée en même temps que la maison construite sur les ruines de la *tholos* nord du bain. Dans le courant du IIe s. apr. J.-C., après l'abandon de la maison, le plan de la cour fut modifié : les murs précédents furent arasés et on en construisit un autre, d'est en ouest, qui délimitait un passage le long du côté nord de l'exèdre. Dans la même période, de nouvelles mangeoires furent installées à l'est, en partie sur le mur arasé de la maison.

La maison et les silos au nord de la tholos

Au nord de la *tholos* septentrionale se trouvent deux pièces, qui remontent à la fin du Ier s. apr. J.-C. et qui ont été utilisées pendant tout le siècle suivant. À l'est de celles-ci sont situés des silos, contemporains, de plan rectangulaire ou carré.

Les deux pièces furent construites, à peu de choses près, en même temps que la maison qui reposait sur la *tholos*, alors remblayée. La pièce est, dont le sol était fait d'une couche d'argile épaisse et dure, était vraisemblablement un espace à usage domestique (ainsi que le laissent penser les banquettes aménagées le long des murs et la présence d'un mortier), mais aussi une sorte de vestibule, qui desservait les autres parties de la maison et qui faisait office de pièce principale de séjour. Les banquettes étaient faites de blocs taillés et de fûts de colonnes en calcaire, pris dans une masse de briques crues et d'argile. La pièce comptait cinq portes : une à l'ouest, qui s'ouvrait sur le local voisin, une au sud, donnant sur un espace ouvert, une au nord, qui semble avoir été l'entrée principale, et deux à l'est, dont l'une précédée de deux marches. La dernière donnait sur un massif de briques, très mal conservé, qui était, à l'origine, l'escalier conduisant à la terrasse, ainsi qu'aux silos placés de ce côté de la maison. Par contre, aucun aménagement particulier ne permet de déterminer l'usage de la pièce ouest. En ce qui concerne les silos, leurs limites est et nord ont disparu, détruites par une grande fosse creusée dans la première partie de notre siècle. Six silos sont conservés, dont trois relativement bien. De construction peu soignée, ils ne respectaient pas l'orientation générale de la maison, pas plus que le plan général de ces installations, qui ne suit aucun dessin précis.

Les deux pièces s'appuyaient sur les murs de deux autres, bâties au début du Ier s. av. J.-C. Si les murs des pièces les plus anciennes et des plus récentes ne se superposaient pas exactement, la disposition des portes était sensiblement la même. En effet, les deux seuils relevés dans la pièce inférieure à l'est étaient situés exactement sous ceux de la construction postérieure, l'un au nord et l'autre au sud. Le seuil nord s'appuyait sur une porte bouchée, remontant à une phase antérieure, alors que les deux locaux formaient un espace unique. La pièce ouest communiquait, au début du Ier s. apr. J.-C., avec les trois aux nord de la grande cour, par un passage qui fut bouché à la fin du même siècle, lorsque fut construite la maison la plus récente. Aucun indice ne

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

révèle l'usage des deux pièces et de la grande chambre qui les a précédées, mais il semblerait qu'il se soit agit de pièces de service de la *tholos* septentrionale du bain.

Les tranchées de fondation des parois nord et est des deux locaux bâtis à la fin de l'époque hellénistique ont détruit une partie des structures remontant à la seconde moitié du IIIe s. av. J.-C., qui ont vraisemblablement appartenu à un ensemble thermal contemporain de celui mis au jour sous le *pyrgos*. Ces structures consistent en un mur orienté est-ouest, en un mur de refend et en une canalisation en U. Le mur de refend était enduit d'un torchis sur son côté est et d'un enduit à la chaux sur son côté ouest, tandis que les sols consistaient, soit en un mélange d'argile et de chaux, soit en argile très tassée. Sous la pièce ouest, où il a été possible de fouiller jusqu'au sable naturel, des couches datant de la fin du IVe s. ou du début du IIIe s. av. J.-C. ont été mises en évidence.

Sous les silos, à l'est des pièces romaines, gisait un grand espace, divisé en deux parties, dont la destination demeure inconnue. Il était délimité par des murs bâtis au début du IIe s. av. J.-C., et il fut remblayé à la fin du même siècle ou au début du siècle suivant, quand on aménagea, à l'est et au nord, plusieurs silos et plusieurs caves. L'endroit devint alors une cour, et il conserva cette fonction jusqu'à ce que l'on construise les silos de la maison romaine.

Directement au nord de l'espace qui vient d'être décrit, se trouvait une cave de plan rectangulaire, divisée en deux parties, de surfaces sensiblement égales et séparées par un mur muni d'une porte, dont le linteau a été conservé. Les murs étaient enduits d'un torchis qui recouvrait également le pavement de briques. Les solives en palmiers de la moitié ouest ont été retrouvées, tombées sur la couche d'abandon, qui a été datée du Ier s. apr. J.-C. La cave a été construite au IIe s. ou au début du Ier s. av. J.-C. Les seuls aménagements que la moitié ouest possédait étaient deux petites banquettes carrées, qui étaient disposées dans les angles sud-est et nord-ouest, et qui servaient à maintenir des amphores. La moitié est était, quant à elle, pourvue de deux silos, s'appuyant contre la paroi nord, et auxquels on accédait par le haut, ainsi que le montrent des petites cavités ménagées dans le mur pour servir d'échelle. Plus tard, vers la fin du Ier s. av. J.-C., un petit espace fut aménagé dans le passage entre les deux parties de la cave, et le sol fut rehaussé d'une cinquantaine de centimètres, la partie est étant pavée de briques et la partie ouest simplement pourvue d'un sol d'argile. L'espace fut probablement abandonné vers la fin du Ier s. apr. J.-C., lorsque l'on construisit les silos, ou bien peu de temps auparavant.

Le thesauros au nord du pyrgos

À l'est des silos et au nord du *pyrgos*, la fouille a mis au jour plusieurs silos et caves, se développant de part et d'autre d'un long mur est-ouest en deux ensembles distincts : les silos au nord, et les caves au sud. Il faut leur rattacher la cave décrite ci-dessus, ainsi que l'espace placé au sud, sous les silos romains. Le tout appartenait à un *thesauros*, dont la plus grande partie se trouve encore enfouie sous le sable, au nord de la zone fouillée.

Le *thesauros* s'est installé à la fin du IIe s. av. J.-C. dans les restes d'un bâtiment qui avait été construit au début du même siècle. Dans la seconde moitié du Ier s. av. J.-C., l'ensemble fut réaménagé : les caves sud furent transformées, et les silos nord furent construits à ce moment-là. Le *thesauros* fut abandonné avant la fin du Ier s. apr. J.-C., lorsqu'on édifia le

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

pyrgos et la maison à l'ouest. Les restes de divers aménagements indiquent que le lieu devint alors un espace ouvert, indépendant du *pyrgos*, dont il était séparé par un long mur est-ouest.

Pour l'essentiel, les silos dégagés jusqu'à présent semblent organisés en trois groupes distincts, le principe de construction étant toujours identique : des murs porteurs épais enferment une série de silos, séparés l'un de l'autre par d'étroits murets. Entre les trois groupes, des silos de plan rectangulaire très allongé, beaucoup plus étroits et profonds, sont délimités par des murs porteurs. Le premier groupe, en partant de l'est, se composait de six silos carrés insérés dans un espace rectangulaire. Au nord de cet ensemble, se trouvait un groupe de trois silos rectangulaires, dont deux de surface comparable à celle des silos du groupe précédent, et un plus grand, dont la surface couvrait les 2/3 de l'espace. Le troisième groupe contenait douze silos de plan carré, dont seuls sept ont été entièrement dégagés. Un silo rectangulaire séparait ce dernier groupe de la cave double, située directement à l'est de la maison romaine. Tous les silos étaient accessibles par le haut, grâce à de petites cavités ménagées dans l'un des angles. Les parois et le fond des silos, quelle que soit leur forme, étaient enduits d'un torchis qui, dans le cas de ceux de plan rectangulaire, recouvrait un pavage de briques.

Le mur sud de l'ensemble s'appuyait sur une construction antérieure. Ce bâtiment, qui a été érigé au début du II^e^ s. av. J.-C., a été en partie conservé au niveau des caves, le mur sud ayant été détruit par la construction du *pyrgos*, et l'angle nord-ouest par celle du *thesauros*. De plan carré, tout son sous-sol était aménagé en caves, en majorité pavées de briques crues

Fig. 5. Le grenier public.



BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

et accessibles par le haut, à travers des trappes. Quatre caves occupaient la partie sud ; quatre autres (deux grandes et deux petites) étaient placées à l'angle nord-est ; à l'ouest était située une neuvième, qui n'avait aucun pavement, et qui était accessible par un escalier au sud. Enfin, à l'est de l'escalier, se trouvait une dernière petite cave.

À la fin du IIe s. av. J.-C., une partie du bâtiment fut remblayée, à savoir les caves au sud, l'escalier et la petite cave à côté. Par contre, les quatre caves pavées situées au nord-est et leur voisine, qui n'était plus accessible par l'escalier, sont restées en l'état quelque temps, puis ont été récupérées à l'usage du *thesauros*, que l'on construisait à ce moment-là.

Dans la seconde moitié ou vers la fin du Ier s. av. J.-C., le secteur fut transformé. On construisit, au-dessus des caves pavées, un mur de direction nord-sud, qui isolait à l'est une cuisine. La cave à l'escalier fut remblayée, et on bâtit, directement à l'ouest, deux caves voûtées, installées à l'intérieur d'un espace préexistant. Un torchis comparable à celui qui tapissait les silos recouvrait les murs et le sol de ces caves voûtées, le sol consistant en un pavage de briques.

Les voûtes n'ont pas été conservées, mais leur trace est encore visible au niveau de leur naissance et sur la paroi sud de la cave ouest. La cuisine et les deux caves faisaient vraisemblablement partie du *thesauros*, dont elles constituaient des dépendances.

La cuisine fut occupée en permanence de la seconde moitié du Ier s. av. J.-C. au début du Ier s. apr. J.-C. Pendant toute cette période, on y accédait par le côté sud. Comme elle était en contrebas de l'entrée qui se situait à l'altitude d'arasement du bâtiment ancien, on y pénétrait par l'intermédiaire d'un escalier de cinq marches, en briques crues. Cet escalier fut progressivement enterré, au fur et à mesure que le sol de la cuisine était rehaussé : cinq sols se sont succédé, jusqu'à ce qu'à la fin du Ier s. av. J.-C. l'escalier soit définitivement enterré ; on fut alors obligé d'établir un nouveau seuil au même endroit. À chacun des sols correspondaient divers aménagements, tels que des banquettes et un ou plusieurs fours. L'espace fut abandonné, probablement en même temps que le *thesauros* dans son ensemble.

Les vestiges du bain du IIIe s. av. J.-C.

De nouveaux vestiges du bain découvert en 1996 ont été mis au jour en divers points : près de l'angle nord-ouest du *pyrgos* et sous la partie sud-est du bâtiment qui a précédé le *thesauros.* Les restes les plus à l'ouest consistent en un couloir, de direction nord-sud, et deux espaces à l'est de celui-ci, qui ont été coupés par les murs du IIe s. av. J.-C. et ensuite par ceux du *pyrgos*. Bien qu'il soit impossible de reconstituer ces espaces, la fouille a apporté quelques précisions d'ordre architectural. Le sol le plus ancien était fait d'argile ; il fut ensuite surélevé par la pose d'un pavage de briques ; enfin, un dernier sol a été repéré dans le couloir. Les murs du couloir étaient enduits d'un torchis relativement fin et peint d'une couleur ocre jaune. Le remblai qui recouvrait l'ensemble de ces structures a permis de confirmer l'abandon du bain au début du IIe s. av. J.-C.

Sous les pavements des caves sud-est du bâtiment du IIe s. av. J.-C. ont été mis en évidence des vestiges qui, selon toute vraisemblance, ont appartenu aux dépendances du bain. Il s'agit de quelques murs, dont l'état de conservation ne permet pas de reconstituer les espaces qu'ils délimitaient, et de deux fours, conservés au-dessous du niveau de l'embouchure.

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

12. Khashm al-Minayh (Didymoi)

La campagne a eu lieu du 20 décembre 1998 au 24 janvier 1999. Les membres de la mission étaient : Hélène Cuvigny (papyrologue, chef de chantier), Jean-Pierre Brun, Claude Blanc, Michel Reddé (archéologues), Adam Bülow-Jacobsen (papyrologue), Dominique Cardon, Hero Granger-Taylor (spécialistes des textiles), Martine Leguilloux (archéozoologue), Margareta Tengberg (paléobotaniste), Khaled Zaza (dessinateur), Hassan al-Amir (restaurateur). La mission était accompagnée des inspecteurs Mohamed Khalil et Mohamed Hamid.

La mission était financée par le ministère des Affaires étrangères et l'Ifao ; le projet a en outre bénéficié d'un prix Clio et d'un prix de la Fondation Michela Schiff Giorgini. Les fouilles ont porté sur l'intérieur du fort (dégagement des casernements méridionaux) et sur le dépotoir situé devant la porte ; plusieurs sondages ont été réalisés dans la nécropole, pour tenter de déterminer l'ampleur des destructions.

12.1. Le fort

LA RANGÉE DE CASERNEMENTS AU SUD

Travaux conduits par M. Reddé.

Les deux campagnes de 1998 et 1999 permettent d'organiser chronologiquement comme suit l'évolution des architectures dans le fort de Didymoi :

1. La construction a lieu antérieurement au milieu du règne de Domitien, comme en fait foi l'inscription, datée de la préfecture de Mettius Rufus, découverte lors de la précédente saison. De cet état ne reste visible, à présent, que la courtine. Des traces de murs très anciens sont encore perceptibles au sein des bâtiments fouillés, mais ils ne constituent plus actuellement un ensemble architectural cohérent. L'analyse du matériel du dépotoir a permis à J.-P. Brun de proposer pour cette première phase une datation vers le règne de Vespasien.

2. La construction des deux (?) citernes, en briques cuites, succède à cette première phase, sous la préfecture de Mettius Rufus (88/89-91/92).

3. Dans les pièces 43-44, est construite une abside, qui confirme l'identification comme *aedes signorum* proposée par M. Reddé pour ces pièces situées dans l'axe de l'entrée, contre la courtine qui fait face à celle-ci, et qu'on observe dans plusieurs *praesidia* du désert Oriental. Une lettre sur ostracon, découverte cette année (inv. 338/307), abonde dans ce sens : c'est une demande de palmes pour orner les *principia* des empereurs. La mention de plusieurs empereurs nous conduit au plus tôt sous le règne de Marc-Aurèle, peut-être sous celui de Septime Sévère. En tout état de cause, l'adjonction d'une abside à la chapelle antérieure nous situe au plus tôt vers la fin du second siècle, si l'on se réfère à tous les exemples actuellement connus. Cette chronologie globale est cohérente avec la découverte, dans la couche 14302, à un niveau plus tardif d'occupation, d'un ostracon que H. Cuvigny a pu dater de c. 219 (inv. 159), encore que celui-ci ne constitue pas, *stricto sensu*, un *terminus ante quem*, car il a pu être déposé assez longtemps après sa rédaction.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

4. À une époque indéterminée, une première grande réfection du fort a lieu. Celle-ci se caractérise par des architectures nettement moins soignées, mais qui réutilisent assez souvent des tracés antérieurs, et l'on peut s'interroger sur sa raison. En effet, différents fragments des maçonneries anciennes subsistent alors, parfois très arasés, parfois préservés encore en élévation, notamment près de la courtine. Pour l'essentiel, les reconstructions utilisent des pierres de même nature et de mêmes dimensions que dans la phase d'origine, mais posées avec moins de soin ; elles remploient fréquemment des briques cuites provenant des citernes, qui n'étaient donc plus en usage. La réfection ne traduit pas une simple volonté de restructuration des espaces internes du fort, mais une nécessité d'en reconstruire toute l'architecture (à la suite d'un séisme ?). On ignore si, dans cette phase, les *principia* fonctionnent encore.

5. Suit alors une phase de division des espaces existants, avec prolifération de silos (pièces 31, 39, 41, 43), et adjonction de pièces supplémentaires entre la rangée de casernements primitifs et le puits (pièces 29-30, 36-37). On observe en même temps la construction de petits fours et de pétrins (pièces 33 et 39). Certains espaces sont sommairement aménagés, et constituent des courettes intérieures, tandis que des animaux s'installent (pièce 36a notamment). Certaines pièces sont utilisées comme dépotoir (couches 13503 et 13402). La désaffectation de la chapelle aux enseignes est patente pendant toute cette phase, ce qui conduit à s'interroger sur la célébration du culte impérial et donc sur la présence de militaires.

6. Une phase ultime intervient ensuite, caractérisée par le dépôt généralisé de sédiments importants, qui finissent par recouvrir toutes les pièces, dont certaines tombent en ruine. Ces sédiments contiennent aussi bien des litières d'animaux que des matières organiques usagées (cuirs, tissus), de la vaisselle ou des conteneurs en grand nombre (remarquable concentration de gourdes d'Assouan avec *dipinti*). La courtine occidentale est alors partiellement ruinée, puisque la brèche de l'angle sud-ouest est envahie par les dépotoirs.

On ne sait pas, en revanche, à quelle phase rattacher la construction d'une poterne, percée dans le rempart oriental et défendue par deux bastions. En tout état de cause, de telles architectures défensives n'apparaissent guère avant le dernier tiers du III^e^ siècle. La grande difficulté est de proposer une chronologie absolue pour l'ensemble de ces phases finales.

Un premier examen de la céramique et de la verrerie par J.-P. Brun conduit à proposer une chronologie globale dans le cours du III^e^ siècle, cohérente avec les ultimes niveaux du dépotoir extérieur. Cette chronologie était déjà celle que proposait C. Meyer dans le cadre de la mission dirigée par H.T. Wright. Deux ostraca découverts en 1999 autorisent une datation plus précise : l'ostracon 552/521 mentionne une 16^e^ année de règne, ce qui conduit soit en 208, soit en 269. L'ostracon 478/547 doit être en revanche daté de 215 (23^e^ année de règne). À cela s'ajoute un fragment d'inscription grecque (inv. 767/652), célébrant un empereur Antonin. Le contexte de ces différentes trouvailles n'est pas aisé à interpréter : toutes proviennent en effet des dépotoirs ultimes du fort, ce qui donne un *terminus a quo*, mais sans qu'on puisse préciser la date de dépôt, qui peut, de surcroît, être secondaire. Une chronologie sévérienne pour le comblement ultime du fort paraît exclue. Si l'on retient la proposition, très vraisemblable, d'une datation de l'abside de la chapelle aux enseignes vers la fin du second siècle, il faut étendre la chronologie, pour tenir compte de l'ensemble des réaménagements observés dans les anciens casernements.

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

La destruction de la chapelle aux enseignes et sa réutilisation comme cellier suppose une absence de l'armée, qui se conçoit mal à l'époque sévérienne. Enfin, la construction d'une poterne dans la courtine orientale et son flanquement par deux bastions ne peuvent guère être attribués à l'époque sévérienne dans l'état actuel des connaissances. Ils supposent toutefois une préoccupation défensive qui est le fait d'une armée. Ces différentes raisons conduisent à proposer une chronologie longue à l'intérieur du IIIe siècle, avec peut-être une phase durant laquelle les militaires étaient absents, avant peut-être de revenir.

SONDAGE CONTRE LA COURTINE NORD À L'OUEST DE LA PORTE

Travaux conduits par Jean-Pierre Brun.

Un sondage a été effectué contre la courtine nord du rempart, à l'ouest de la porte, afin de tenter de trouver un abreuvoir symétrique de celui mis au jour en 1998 à l'est de la porte. Aucune structure de ce type n'a été retrouvée, mais seulement une succession de sols, de couches de passage (nombreux petits tessons et une monnaie de billon de l'an 3 de Claude) et de petits foyers contre le mur. Ces niveaux couvrent tout le long du IIe siècle et se poursuivent jusque dans la première moitié du IIIe.

12.2. Le dépotoir (carrés 15, 25, 24, 33, 43)

Travaux conduits par Jean-Pierre Brun.

La fouille du dépotoir a permis de compléter les données acquises en 1998 et de recueillir un abondant matériel dans des niveaux bien stratifiés. Il est encore trop tôt pour donner une chronologie raisonnée des dépôts, mais on peut en fixer les grandes lignes.

À la base s'étend une couche de gravier qui correspond certainement aux déblais du creusement du puits. Ces déblais ont surtout été accumulés sur les côtés sud, est et nord-est du fort. Devant la porte, leur accumulation forme une bosse, épaisse d'une cinquantaine de centimètres seulement. C'est sur ces déblais primitifs qu'ont été déposées les ordures. Dans un premier temps, à la fin du règne de Vespasien ou au début de celui de Domitien, on a jeté des gravats, qui semblent correspondre aux travaux de construction du fort et des casernements (couches de pierres 2544, de chaux 2543), immédiatement suivis de rejets d'amphores et de vaisselle (2542/40, 2442). Certaines des amphores contenaient de la chaux et une grande bassine en terre-cuite des restes de mortier ; elle avait dû servir d'auge à gâcher.

La phase qui suit a vu des nettoyages importants caractérisés par des couches de paille pourrie et de gravier (1452, 1454). Dès cette époque, les occupants du *praesidium* commencèrent à élever des cochons et construisirent des logettes pour ces animaux sur la bordure nord du dépotoir (1446). Les dépôts se sont amoncelés dans les carrés 25 et 24 durant tout le règne de Domitien puis, une éminence importante s'étant formée, on rejeta les ordures dans la pente vers le nord. Cette accumulation progressive obligea à exhausser plusieurs fois les logements des cochons (1445 à 1440), alors que les ordures montaient derrière leur mur sud (1431 à 1428).

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Une nette coupure intervient alors, avec l'apport d'une couche de gravier d'épaisseur variable (5 à 50 cm) et présente dans les carrés 13, 14, 23, 24 et au-delà vers l'ouest, soit sur plus de 100 m². 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. On peut interpréter ces dépôts comme le résultat du creusement des citernes, de la construction des canalisations et des couvertures en briques, de la pose des enduits d'étanchéité. Ce niveau de gravier serait précisément daté de 88-92 apr. J.-C. par l'inscription dédicatoire du *magnus laccus* trouvée en 1998.

Les dépôts postérieurs ont été surtout étalés dans les carrés 13, 23, 14 et 24, 15 et 25. Vers la fin du règne de Domitien, on a jeté dans la couche 2511 un important amas de tissus, un polochon et une outre en cuir presque intacte. Dans le carré 14, on a abandonné les premières loges à cochons, trop en contrebas désormais et recouvertes par les graviers et les ordures, pour en construire de nouvelles sur le sol 1421-1330. Ces nouvelles loges comportaient également des mangeoires en grès. Dans les carrés 13, 14, 23 et 24, les ordures ont été systématiquement étalées et des sols se sont formés ou ont été aménagés en argile crue. Ces aménagements sont clairement reliés aux loges à cochons et correspondent à une zone tenue relativement horizontale autour de ces constructions. Dans les carrés 15 et 25, les déchets ont été rejetés dans la pente, en couches relativement régulières, alternant les cendres et la paille.

Dans les carrés 33 et 34, une couche de gravats a livré un grand nombre de vases, d'ossements, de tissus, et une peinture sur parchemin représentant deux gazelles poursuivies par un chasseur. L'ensemble de ces niveaux est daté du règne de Trajan et du début du règne d'Hadrien, et l'on y trouve des ostraca de Philoklès, proxénète et vivandier déjà connu par les ostraca du Wadi al-Fawakhîr et ceux de Krokodilô.

À cette phase succède, sur un remblai de pierres, 0,60 m plus haut, la construction de nouvelles loges à cochons (1408, 1409, 2409). Elles seront à leur tour progressivement envahies par des ordures et il deviendra nécessaire d'en édifier un quatrième ensemble, situé 0,40 m plus haut (1404, 2404, 1305, 2307). Cette phase prise entre le début du règne d'Hadrien et le règne de Marc Aurèle doit correspondre à l'époque d'Antonin. Il est vraisemblable qu'à cette période, le dépotoir ayant atteint à l'est une hauteur de plus de deux mètres, on a surtout jeté les déchets à l'ouest, dans une zone encore non fouillée (carrés 12 à 42). En tout état de cause, la sédimentation s'arrête alors dans les carrés 15 et 25 et, dans les carrés 33, 34, 43 et 44, s'accumulent des niveaux successifs de sable éolien.

Lors de la phase suivante, datable de la seconde moitié du IIe siècle, les dépôts ont été effectués plus près de la porte, essentiellement dans les carrés 44 et 34. On a d'abord déposé des gravats (argile, pierres : 4420), puis d'épaisses couches de cendres (44/3405, 3302, 4308/11) et de la paille (34/4406). Une ultime phase est marquée par le dépôt d'une couche d'enduits, généralement blancs, parfois peints (34/4404, 43/3304/05), puis d'une couche de paille, associée à un matériel globalement datable du début du IIIe siècle. Il pourrait s'agir de gravats et d'ordures, apportés depuis l'intérieur du fort à l'occasion des transformations radicales opérées sous les Sévères.

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

12.3. Sondages dans la nécropole

Travaux conduits par Jean-Pierre Brun.

La nécropole est située à 400 m environ au nord-est du fort. Elle a été presque totalement pillée à une époque relativement récente : une trentaine de cratères montrent l'emplacement d'autant de tombes à inhumation, dont les os ont été extraits. Parmi les os blanchis au soleil, on remarque la présence de fragments d'amphores, de gourdes et de bouteilles en céramique. Afin de vérifier s'il restait des vestiges en place, on a tenté de dégager un cratère. Les dalles de grès des tombes et les ossements d'un homme robuste étaient dispersés dans le sable. Plusieurs autres sondages ont rencontré des terres stériles, puis une tombe en place. Il s'agissait d'un coffrage de dalles de grès plantées de chant dans le sable, orienté ouest-est. Le squelette, celui d'une femme adulte mature, était placé en décubitus dorsal dans un linceul dont seule la trace avait subsisté sous forme d'une coloration brune. La morte n'avait pas reçu la moindre offrande. On a dégagé un petit bâtiment en pierres sèches, dominant la nécropole au nord-ouest et situé sur un chemin antique, près d'un col. L'édifice mesure 2,25 m de largeur sur 2,50 m de longueur. Il ouvrait vers le sud par un seuil large de 1,20 m. Le sol était formé du rocher aplani. La sédimentation ne comportait que du sable ; alentour, on notait toutefois des fragments d'amphores AE3 ; il semble que l'édifice avait déjà été vidé avant ce dégagement. Il pourrait s'agir d'une chapelle placée sur un passage menant vers Persou.

12.4. Les textiles

Travaux conduits par Dominique Cardon et Hero Granger-Taylor.

Si près de 500 fragments ont été étudiés cette année, ils représentent moins du tiers des trouvailles textiles de la saison. Peu avant l'arrivée des spécialistes, un « nid » de textiles avait en effet été exhumé du dépotoir extérieur. Cette masse comportait plusieurs coussins bourrés de chiffons ; l'examen de ces bourrages a occupé une grande partie du temps de la mission et a livré des trésors inattendus, tel ce chapeau usé et troué, mais dont la forme reste reconnaissable et permet de l'identifier comme un sous-casque. Du point de vue technique, ce document est unique : le tissu est une toile de laine crème, garnie sur les deux faces de rangées de touffes de laine rouge vif, comme sur un tapis ; il est possible que ces touffes aient été à l'origine des boucles, comme on en observe sur de nombreux tissus coptes et sur plusieurs textiles de Maximianon et de Krokodilô. Au niveau des tempes, ces rangées de touffes de laine sont interrompues par une bande de tapisserie, bleu vif et pourpre, dont l'extrémité forme une petite corne, car le plus extraordinaire est que ce chapeau a été tissé en forme. Les fragments d'un autre chapeau, également réalisé dans un tissu à touffes ou boucles de laine sur les deux faces, ont été retrouvés, mais il n'a pas encore été possible d'en restituer la forme. À cette série chapelière s'ajoute une calotte formée de triangles de couleur en tissus divers, réunis à leur sommet par un rond de tissu. Cette découverte a permis d'identifier rétrospectivement un fragment beaucoup plus petit d'une calotte semblable,

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

brodée de jaune et de pourpre, trouvé à Krokodilô. Cette année a également été celle des découvertes de sous-vêtements, en l'occurrence plusieurs bandes assez longues, plus ou moins complètes, encore très plissées et, pour certaines, souillées, dont il semble qu'elles étaient portées autour de la taille, passées entre les jambes et raccrochées de nouveau autour de la taille. Une recherche iconographique dans les scènes de cirque, de supplices, et autres occasions où l'on montre des personnages en sous-vêtements, s'impose pour confirmer ces hypothèses. Inutile de préciser que les découvertes de ce type n'abondent pas dans les publications de textiles d'époque romaine. En ce qui concerne les petits fragments, dont importe surtout la technique de fabrication, cette campagne a livré :

– un corpus varié de tissus à nœuds et boucles, complétant celui de Maximianon et de Krokodilô (publication prévue dans *Hali*) ;

– nombreux damassés et taquetés : il s'agit des deux types de tissages les plus avancés sous le Haut Empire. Les damassés seront publiés dans le *Bulletin du Centre international d'étude des textiles anciens* (*Bull. CIETA*) ;

– un nouveau fragment de toile de laine à décor teint après réserve (publication des précédents dans le *Bull. CIETA* 75, 1998) ; celui-ci se distingue des précédents (à motifs blancs sur fond bleu) par son décor jaune sur fond orangé.

Les dépotoirs intérieurs, recelant un matériel plus tardif, ont livré, comme on pouvait s'y attendre, des documents trahissant une évolution des modes et des techniques : ainsi, ces fragments de toile de laine très fine s'ornant d'un décor de bandes de tapisserie, non plus rectangulaires, mais terminées par des pointes triangulaires pourpres, semblables à plusieurs exemples trouvés à Palmyre et à Doura-Europos.

12.5. Les cuirs

Étude menée par Martine Leguilloux.

Les dépotoirs de Didymoi ont livré une remarquable collection d'objets en cuir : éléments de harnachement (sangles taillées dans du cuir très épais), vêtements (notamment une veste présentant des œillets au niveau de la bordure pour permettre la fermeture à l'aide de lien) et surtout, chaussures et outres. Ces dernières vont de la grande outre de plus d'un mètre de long aux petites gourdes de 20 cm, avec de nombreux modèles intermédiaires. De grandes pièces de cuir peint ont été trouvées dans les dépotoirs tardifs à l'intérieur des casernements.

Les chaussures forment un ensemble varié. On y repère trois groupes : sandales, chaussures fermées, bottes. Les modèles pour enfants sont toujours des sandalettes. Certains modèles de chaussures fermées consistent en deux parties : une partie avant, englobant les orteils, et une partie arrière, enserrant le talon ainsi que la partie arrière du pied. Un autre modèle, avec une partie avant pointue, avait des bords montants, couvrant l'ensemble du cou-de-pied ; la chaussure s'assujettissait au moyen de lanières passant dans des œillets situés sur les côtés.

Le modèle le plus fréquent de sandales comporte une semelle, généralement constituée de deux épaisseurs de cuir, dans lesquelles deux trous sont percés pour permettre le passage

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

d'un lien par-dessus le gros orteil. Ces sandales sont généralement rectangulaires. Un autre modèle dispose d'un trou unique pour une lanière qui, remontant sur le cou-de-pied, devait se fixer sur d'autres liens autour de la cheville. Il existe aussi un modèle ovale, présentant une découpe pour le gros orteil et comportant un passant unique dans le cuir de la semelle intérieure pour faire glisser une lanière. Deux passants parallèles, dans le talon, permettent de fixer des attaches pour lacer la cheville. Plusieurs exemplaires de sandales à semelles cloutées ont été relevés ; certaines, de petite taille, sont peut-être des modèles féminins.

Ces sandales sont formées de plusieurs semelles (parfois jusqu'à cinq), très épaisses, dans lesquelles étaient plantés des clous, parfois de façon aléatoire, parfois alignés dans l'axe de la chaussure. Au moins trois exemplaires de bottes, malheureusement incomplets, ont été retrouvés. Ces bottes recouvraient l'ensemble du pied et devaient remonter sur le mollet. Aucune trace de laçage n'a été constatée. L'abondance de chutes de cordonnerie dans plusieurs couches du dépotoir permet d'affirmer la présence d'un cordonnier à Didymoi durant les règnes de Trajan et d'Hadrien. Aucun outil pour travailler le cuir n'a cependant été retrouvé dans le dépotoir, par ailleurs très pauvre en objets de métal.

Fait exceptionnel, on a retrouvé une aiguille en fer issue d'un niveau contenant des chutes. Les réparations de chaussures étaient réalisées à l'aide de cuir prélevé sur des objets inutilisés ou abîmés, comme des outres, peut-être des vêtements (?). Mais les réparations pouvaient aussi être réalisées avec des peaux d'animaux abattus sur le site : moutons, chèvres ou dromadaires. Dans ce cas, on n'utilisait plus du cuir (matière tannée), mais des peaux, préparées parfois de manière très sommaire : rapide grattage du derme et rapide séchage. Les semelles en particulier pouvaient encore conserver le derme ou les poils des animaux, surtout lorsqu'il s'agissait des semelles extérieures, celles qui étaient en contact avec le sol.

12.6. La faune

Étude conduite par Martine Leguilloux.

Le dépotoir de Didymoi, riche en matière organique, a livré d'abondants restes osseux. La composition générale des espèces consommées n'offre pas de profond changement avec la faune retrouvée dans les dépotoirs des fortins de Krokodilô et de Maximianon : consommation de jeunes porcs, d'animaux de charge réformés (dromadaires, ânes). Trois points, néanmoins, méritent d'être relevés :

1. La rareté des restes de faune marine, poissons et coquillages, qui s'explique aisément par l'éloignement de la côte. Dans de rares couches, notamment sous le règne de Trajan, des amoncellements d'une dizaine d'huîtres indiquent une consommation occasionnelle de ces coquillages ;

2. En revanche, on mangeait plus fréquemment de la viande de mouton et de chèvre à Didymoi : leurs ossements sont plus nombreux qu'à Krokodilô et Maximianon ;

3. De même, la présence de plusieurs ossements de gazelle, de renard et, peut-être, d'hyène semble indiquer qu'on chassait davantage.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

12.7. La botanique

Étude conduite par Margareta Tengberg.

Les échantillons étudiés proviennent du dépotoir extérieur et de contextes de natures diverses à l'intérieur du *praesidium* (sols d'occupation, fours, foyers, niveaux d'abandon). Ils ont été triés sous une loupe binoculaire afin de séparer les paléosemences, préservées sous forme desséchée ou carbonisée, des sédiments archéologiques.

Les résultats préliminaires concordent en grande partie avec ceux du Mons Claudianus, site romain du désert Oriental ayant déjà fait l'objet d'une étude archéobotanique. Tout comme au Mons Claudianus, l'essentiel des plantes cultivées identifiées à Khashm al-Minayh était apporté sur le site de l'extérieur, principalement de la vallée du Nil.

Deux espèces céréalières sont fréquentes : le blé dur (*Triticum durum*) et l'orge vêtue à six rangs (*Hordeum vulgare* subsp. *hexastichum*). Tandis que la première était sans doute destinée à la consommation humaine, l'orge vêtue semble avoir joué un rôle important surtout dans l'alimentation des animaux domestiques. Il en est de même pour les restes de balle de blé et d'orge (glumes, glumelles, segments de rachis), retrouvés en grande quantité dans le fort, aussi bien que dans le dépotoir. La présence, dans les foyers et les fours du fort, de coprolithes carbonisés, contenant à la fois des grains d'orge vêtue et des fragments de balle, témoigne de l'utilisation du fumier comme combustible. L'alimentation humaine comportait, outre les céréales, des légumineuses comme le petit pois (*Pisum sativum*), le pois chiche (*Cicer arietinum*) et la lentille (*Lens culinaris*), ainsi que des légumes, tels l'ail (*Allium sativum*) et l'oignon (*Allium cepa).* S'y ajoutent un certain nombre de taxons fruitiers : palmier-dattier (*Phoenix dactylifera*), palmier doum (*Hyphaene thebaica*), olivier (*Olea europea*), vigne (*Vitis vinifera*), grenadier (*Punica granatum*) et jujubier (*Ziziphus* sp.). La coriandre (*Coriandrum sativum*) est également attestée. Quelques-uns des taxons identifiés sont caractéristiques du milieu désertique, et étaient sans doute exploités localement. Il s'agit de deux espèces arbustives, *Aerva javanica* et *Cornulaca monocantha,* et de la coloquinte du désert *Citrullus colocynthis.*

Une première étude du bois retrouvé sur le site a permis d'identifier des taxons appartenant aux familles suivantes : Leguminosae (cf. *Acacia*), Tamaricaceae (*Tamarix*), Palmae (*Phoenix dactylifera*, *Hyphaene thebaica*) et Chenopodiaceae.

12.8. La documentation écrite

Étude menée par Hélène Cuvigny et Adam Bülow-Jacobsen.

Environ 350 ostraca, essentiellement grecs, ont été enregistrés. Les couches trajaniennes du dépotoir ont livré de la correspondance de l'inévitable Philoklès, dont une lettre confirme de manière éclatante que le proxénétisme faisait partie de ses activités. La même lettre livre des tarifs de location de filles au mois et apporte des éléments nouveaux sur la difficile question des *conductores.*

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

D'autres figures caractéristiques du désert Oriental ont vu leur dossier s'enrichir : les *dekanoi* et surtout les *monomachoi* [1], sur lesquels H. Cuvigny prépare une étude. Les dépotoirs du IIIe s. ont livré une lettre étonnante dans laquelle un *monomachos* raconte avoir été expulsé de son *praesidium* avec ses camarades par une troupe de barbares dirigée par un personnage au nom latin !

Ces couches tardives ont livré plusieurs compositions littéraires, la plupart de la même main, caractérisée par la manie de séparer les mots ou des groupes de mots à grands traits obliques ; à une autre main est dû un hymne fragmentaire à Isis-Aphrodite. Autres *notabilia* : un secrétaire des chameliers ; le prix de l'encens pratiqué à Compasi ; un petit brûle-parfum en grès avec la signature à l'encre de celui qui l'a taillé, et qui n'est autre que le chef de poste (*curator praesidii*) ; une série nombreuse de gros bouchons en argile crue avec feuille de vigne à l'intérieur et estampillés à l'extérieur ; ces bouchons devaient être fabriqués et appliqués sur place, comme en témoignent les cachets en grès correspondant au type d'empreinte (rectangle ou s'inscrivent en général trois lettres) qui ont été trouvés en nombre dans le dépotoir.

On a profité de la mission pour revoir et photographier, en vue de leur (re)publication, les graffiti grecs trouvés par Winkler aux alentours de Didymoi (*paneion* d'Al-Buwayb, wâdî al-Qashsh, halte du wâdî Minayh al-Hyr), cf. article dans ce *BIFAO*.

13. Mission épigraphique à Tôd

La première campagne de relevés épigraphiques sur le site de Tôd, menée par Christophe Thiers, membre scientifique, s'est déroulée du 10 avril au 3 mai puis du 14 au 15 mai 1999 ; elle s'est prolongée quelques jours supplémentaires au Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak pour achever la mise au propre des relevés. Le Conseil suprême des antiquités était représenté par l'inspecteur Djamal Amin, de l'inspectorat de Louqsor.

La première phase du travail a consisté à collationner les anciens relevés effectués par É. Drioton, G. Posener et J. Vandier et conservés à l'Ifao. L'importance de ces anciens relevés a été mise en évidence de façon probante, tant le processus de dégradation des reliefs s'est développé pour certaines scènes. La connaissance préalable de ces textes, étudiés à l'Ifao, a cependant permis d'améliorer plusieurs lectures douteuses et d'en corriger d'autres. Toutefois, certaines lectures de passages dégradés ne sont pas encore assurées. Quatre nouveaux documents (deux scènes, un soffite et le plafond de la salle des Déesses), non pris en compte dans les anciennes copies, ont été relevés ; la numérotation des textes et des scènes étant déjà fixée, ces documents seront intégrés dans la publication finale à l'aide de numéros *bis*.

La seconde étape a consisté à effectuer des fac-similés des textes et des scènes sur films plastiques. En accord avec François Larché, directeur du Cfeetk, Antoine Chéné (Cnrs) a procédé aux tirages photographiques de ces premiers relevés. Il a ainsi été possible de relever

1 Littéralement « qui se bat en combat singulier » ; à l'époque impériale, le mot n'est attesté qu'au sens de « gladiateur », sens qui ne convient pourtant pas dans les *ostraca* du désert Oriental.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

les montants de la porte principale du pronaos (*Tôd* nos 173-186), ainsi que le tableau du montant nord (no 188 A-B) ; le texte du montant nord de la porte d'entrée (no 245) de la salle des Déesses, ainsi que deux scènes (nos 261 et 272) en relief levé de cette même salle ont également été relevés.

Les blocs disposés sur des banquettes à proximité du temple ont été rapidement examinés, davantage pour se familiariser avec cette documentation que pour réellement en débuter l'étude.

À l'occasion d'un séjour à Paris, Christophe Thiers pu prendre contact avec Geneviève Pierrat, conservatrice au musée du Louvre, qui a généreusement mis à sa disposition les archives conservées au Musée, en particulier les clichés de F. Bisson de la Roque. Plusieurs de ces clichés ont été photocopiés pour étude et pour permettre de préciser la numérotation de certains documents conservés à l'Ifao. Il faut signaler que quatre clichés fournissent une reproduction de dessins des cryptes effectués par J. Vandier d'Abadie ; la qualité de réalisation de ces documents ne leur en donne que plus d'importance et permet d'améliorer la lecture des légendes, en partie dégradées. En outre, le dossier réuni par les chercheurs du musée du Louvre concernant les blocs épars pourra être consulté le moment venu.

Au cours de cette première campagne, il s'agissait d'appréhender de manière plus précise la nature du travail à accomplir sur le site de Tôd, qu'il s'agisse de l'édition des textes du vestibule ptolémaïque ou de l'étude des blocs épars, qui constitue un prolongement souhaitable à cette édition. En outre, les contacts pris avec les autorités locales, à Louqsor et à Tôd, permettent d'envisager la suite de ce travail dans les meilleures conditions.

14. Centre d'études alexandrines

La campagne sous-marine d'automne du Centre d'études alexandrines s'est déroulée sur le site de Qaitbay et sur les épaves qui sont englouties au large de celui-ci. Elle a également compris une prospection.

14.1 Le site architectural immergé au pied du fort Qaitbay

L'équipe de fouilles était constituée de Jean-Yves Empereur, directeur de fouilles ; Isabelle Hairy, responsable de chantier ; Fabienne Boisseau, archéologue plongeuse ; Catherine Liot, archéologue plongeuse ; Mourad El-Amoury, archéologue plongeur ; Nicolas Lebars, archéologue plongeur ; Guillaume Hairy, archéologue plongeur ; Sherif El-Sayed Ismail, dessinateur plongeur ; Lionel Fadin, topographe plongeur.

Le chantier s'est déroulé du 6 septembre au 28 octobre 1998, avec 5 jours d'interruption entre le 21 et le 26 octobre, en raison des préparatifs de la Marine nationale pour la venue du président Moubarak à Alexandrie. Durant la mission, le temps a été relativement clément, alors que la visibilité a presque toujours été mauvaise, en raison du déversement constant des égouts.

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

Le travail a été concentré principalement sur la nouvelle zone découverte par l'enlèvement des blocs de béton au cours du mois de mars 1998. En premier lieu, on a complété ce qui avait été effectué durant la campagne précédente : nettoyage, suçage, photographie des blocs et relevés architecturaux, après levage de certains d'entre eux. Dans un deuxième temps, la topographie et la mise en fiches des blocs de la zone 5 a été achevée (96 nouveaux blocs).

Parallèlement, d'autres sujets ont été traités : complément du dessin du relief sous-marin, localisation des bases de colonnes et relevés afférents, travail de topographie et de relevés en zone 3 (concentration de blocs en quartzite), prospection d'étude et relevés en zone 2.

Le site sous-marin de Qaitbay se situe dans la ville d'Alexandrie, à la pointe est de la presqu'île de Pharos, au pied de la face est du fort mamelouk. Cette presqu'île était autrefois une île qui s'est trouvée reliée au continent par l'aménagement de l'heptastade dès le IV^e^ siècle avant J.-C. Cette pointe de l'île, sur laquelle on place traditionnellement le Phare, marquait l'entrée tribord dans le Grand Port.

Le site connu s'étend sur 1,2 ha. Formant un triangle dont un côté s'appuie au sud-ouest, le long de la rive de l'île, il n'est bordé par aucune limite artificielle au nord et à l'est. Il représente l'étendue totale des prospections, et au-delà, un périmètre de 200 mètres, dans lequel aucun bloc n'a été repéré.

Travail de terrain

Photographies et relevés architecturaux

La première partie du travail a consisté à nettoyer entièrement la zone, dont le relevé topographique avait été effectué durant la mission précédente. En effet, le mauvais temps qui s'était installé à la fin des fouilles de printemps n'avait pas permis de faire les photographies des blocs mis en fiche. Les photos ont principalement été réalisées à l'aide de la caméra numérique. Jean-Daniel Larribau est venu prendre quelques pellicules papier, sur le bloc de marbre sédimenté et, à la fin de la mission, sur la nouvelle zone relevée topographiquement, afin que l'on puisse finir dans les temps. Ainsi, la couverture de cette zone a été presque achevée.

195 blocs photographiés sur 221 ont été mis en fiches au printemps, à raison de 1 à 3 photos par bloc.

78 blocs photographiés sur 97 ont été relevés topographiquement et mis en fiche au cours de cette saison, à raison de 1 à 3 photos par bloc, c'est-à-dire 273 blocs au total.

On compte actuellement dans la base de données 647 fiches de blocs, comprenant au moins une photo. Étant donné qu'il y a aujourd'hui 2425 blocs enregistrés, il faudra prévoir au cours d'une campagne prochaine une couverture photographique conséquente, qui devrait mobiliser deux personnes pendant au moins une dizaine de jours de beau temps. Parallèlement, les blocs intéressants de la zone 5 dans sa totalité (nouvelle couverture topographique comprise) ont été relevés. Se sont ajoutés quelques dessins sur des sujets d'étude précis : les bases de colonne, les blocs de quartzite de la zone 3.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Les critères de sélection du programme de relevé ont été fondés sur la reconnaissance d'une fonction architecturale du bloc (fragment de naos, fragment de colonne moulurée), sur les traces de mise en œuvre portées par le bloc et, enfin, sur l'état de conservation de celui-ci. Certains blocs répondant aux deux premiers critères n'ont pu être relevés, en raison d'une érosion trop importante, comme les bases de colonne et chapiteaux en marbre. Toutes zones confondues, 41 blocs ont été relevés. Les mises au propre de ces relevés ont été faites, dans la mesure du possible, pendant la campagne, afin de pouvoir compléter au fur et à mesure les manques sur les minutes. Pour cela, on avait installé une table à dessin à Qaitbay. Cette procédure a permis également un suivi constant dans la formation de chaque membre de l'équipe au relevé architectural de blocs, suivant son niveau.

Compléments topographiques et mise en fiche de blocs

Zone 5

À la fin de la campagne de printemps, une partie de la zone à relever topographiquement avait été laissée de côté, afin de pouvoir finir le travail de mise en fiche de ce qui était déjà cartographié. La zone considérée représente une surface d'environ 200 m^2, et comprend 97 nouveaux blocs. On a été obligé d'étendre le relevé au-delà de la ligne des blocs de béton, au nord et au sud, car la carte présentait des lacunes. Il y a peu d'éléments remarquables parmi ces blocs, mais on note une forte concentration de fragments de marbre. Un de ces fragments se trouvait sédimenté dans un morceau de rocher posé sur le sable (n° 5247).

Zone 3

Dans cette zone, où l'on a pu remarquer de nombreux blocs de quartzite (qui étaient indiqués comme étant en granite dans les fiches), un bloc n'avait pas été relevé. Les n^{os} 3043 et 3039 ont fait l'objet d'un relevé précis.

Études et prospections sur le site

Mise au jour du relief sous-marin et nouvelle limite des blocs de béton en zone 5

On a reporté sur la carte du relief les lignes de rocher : elles indiquent la limite des plateaux et rochers culminants. Elles permettent de mieux comprendre la répartition des blocs sur le site, et de faire apparaître de façon évidente les zones sableuses et vierges en surface. Cela permettra de déterminer des zones à prospecter en profondeur pour les campagnes futures.

En contrebas de certains plateaux, on remarque des entassements de blocs les uns sur les autres. Les plans de chute qui se dessinent sous l'eau ont sans doute été générés par l'effondrement des bords de ces plateaux. En effet, l'érosion des zones en relief se fait en sape à la base des massifs, suivant l'action des courants, créant ainsi des porte-à-faux souvent importants. En corrélation avec ce phénomène, en de nombreux endroits sur le site, on relève de gros morceaux de rocher détachés qui gisent sur le sable.

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

Vitesse de sédimentation et inclusion dans le substrat

Vitesse de sédimendation du substrat

La question de la vitesse de sédimentation s'impose quand on constate la présence de nombreuses inclusions dans les morceaux de substrat détachés en zone 1, seule zone prospectée jusqu'aujourd'hui concernant ce problème. Au cours d'une campagne précédente (décembre 97), des prélèvements de substrat avaient permis de différencier un substrat vierge d'un autre, comprenant des inclusions de calcaire.

Au cours de cette mission, on a effectué une série de coupes stratigraphiques sur un de ces rochers. Différentes inclusions sont apparues : des nodules de calcaire, des morceaux de charbons, des tessons, des morceaux de fer altérés et un morceau de peigne en plastique rouge. Cela a permis de conclure que la vitesse de sédimentation est très rapide ; entre 15 et 20 ans maximum.

Dans le futur, il faudra répondre aux conditions de cette sédimentation en collaboration avec un géologue. D'ores et déjà, on peut poser l'hypothèse que le substrat avec inclusions est le résultat de la sédimentation « de remblais » ayant scellé les déchets d'un travail, sur ou à proximité du lieu. Le hasard a permis d'apporter du matériel supplémentaire pour étayer cette hypothèse.

Inclusion dans le substrat

Non loin du bloc sur lequel on a pratiqué les coupes stratigraphiques, un autre morceau de substrat englobait un fragment de marbre, très érodé dans sa partie apparente. On a choisi de le dégager de sa gangue pour vérifier si l'altération avait atteint les parties cachées. On a pu constater, lors du dégagement, que le bloc de marbre reposait en plusieurs endroits sur un lit de tessons et charbons de bois. Le substrat présentait alors une coloration grise et une dureté plus importante.

Sous le bloc de marbre, une poche remplie de poudre grise à blanche, extrêmement volatile, était enfermée dans le substrat. Elle comprenait également des charbons de bois et de tout petits tessons.

Diverses prospections

Un nouvel objet à Qaitbay : un tenon en bronze

Ce tenon en bronze a été trouvé en zone 5, à la limite des blocs de béton, dans le sable. Il mesure 25,8 cm de long pour un diamètre maximum de 5,6 cm. Des morceaux de plomb couvrent une de ses extrémités et on peut voir des résidus de plomb en plusieurs autres endroits. Actuellement, on ne possède aucun bloc portant une cavité de scellement ayant pu contenir ce tenon. Il a été trouvé à l'entrée d'une grande zone sableuse qui s'étend au sud-est, le long de la digue de béton immergée. Cette zone sera à prospecter au cours d'une campagne future, car il se pourrait que d'autres objets soient enfouis dans la couche de sable assez épaisse.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Fragments de corniche en zone 2

Trois fragments de blocs se trouvant en zone 2 semblent appartenir au même type de corniche. Deux de ces fragments (nos 2123 et 2425) étaient cartographiés, le troisième, non cartographié, se trouve à côté de la base de colonne no 2007. Cette zone présente un intérêt tout particulier, puisque c'est le seul endroit du site où l'on trouve de nombreux éléments d'architecture gréco-romaine provenant d'un temple (colonnes, bases de colonne, fragments de corniche et d'architraves, et divers éléments moulurés). Une étude plus complète de la zone sera à entreprendre dans les campagnes à venir.

Les bases de colonnes

Le relevé complet de toutes les bases de colonnes (12 blocs) actuellement accessibles a été achevé. Il reste deux éléments, visibles, mais non accessibles, qui n'ont d'ailleurs pas été cartographiés (1 en zone 1, et 1 en zone 2). Il est à noter que l'une de ces bases (nos 2091 et 2092) est en granite, et à feuilles d'acanthe, premier exemple du genre répertorié à Alexandrie. La base no 95 est en tous points semblable à celle que l'on trouve sur le site du Serapeum. Non loin d'elle, une autre du même type reste à cartographier et à relever. Ces deux éléments sont localisés au sud du site, au pied de la jetée, ce qui vient étayer l'hypothèse que cette zone est constituée de blocs venant de la ville antique.

Études

Cartographie et mise en fiche

La mise au propre des 97 nouveaux blocs a été effectuée comme suit : les plans à l'échelle du 1/100, résultat du travail sous-marin (que ce soit en topographie directe, ou en triangulation), ont été numérisés sur Photoshop, redessinés proprement avec des traits épais pour faciliter la vectorisation sur Streamline. Les fichiers ainsi créés ont été enregistrés au format DXF pour l'importation dans Autocad (PC). Les cartes ont ainsi pu être mises à jour régulièrement, suivant l'avancement du travail de toute l'équipe, et les vérifications d'usage ont pu être faites parallèlement. 97 nouvelles fiches ont été enregistrées à ce jour dans la base de donnée File MakerPro « fiche de bloc ». Les données sont complètes pour toutes les fiches. Les minutes des relevés architecturaux des blocs ont été mises au propre au fur et à mesure de la campagne. En effet, il arrive très souvent que, sur les croquis cotés, il manque une ou plusieurs informations nécessaires au montage du dessin. Cette méthode a donc un double intérêt : celui de s'assurer de l'achèvement du travail, et, occasionnellement, d'occuper les plongeurs les jours de mauvais temps. Actuellement, les dessins sont au crayon ; il faudra les scanner, afin de les « encrer » sous Adobe Illustrator.

Répartition des différents matériaux dans la zone 5 et ses environs.

La carte nous renseigne sur la répartition des différents matériaux dans la zone 5 et ses environs. Elle vient compléter la vision qui avait été donnée par les résultats de la campagne de printemps de cette année : type de roches rencontrées, leur quantité et leur concentration. On remarque que le nombre d'individus en « schiste gris » décroît, à mesure que l'on avance vers le

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

sud-est. On constate que, pour 100 % de granite, on trouve environ 50 % de « schiste gris », environ 20 % de « marbre blanc », et un pourcentage négligeable de grano-diorite et de quartzite.

Conclusion

La zone C1

Partant du nord-ouest, on rencontre tout d'abord une zone de gros blocs en granite et « schiste gris », dans laquelle on ne trouve pas une grande diversité de types de blocs, suivie d'une zone intermédiaire, dans laquelle petits et gros blocs se mélangent, puis au sud-est, une zone de blocs de petites dimensions, très diversifiés, autant du point de vue de la matière que de celui du type. En outre, cette zone est la plus profonde. Il semble que l'on suive une ligne d'épandage de direction nord-ouest/sud-est, qui semble indiquer la zone nord-ouest du site comme point de provenance de ces blocs. La zone C1 comporte les plus gros blocs du site, qui pourraient appartenir au Phare antique d'Alexandrie. Malheureusement, l'étude de la zone ne peut pas être achevée, tant que ce qui reste de la digue immergée de béton n'aura pas été enlevé.

La zone C2

Cet ensemble est principalement constitué de fragments de colonnes à fût lisse, coupées en tronçons, transportables par deux à quatre hommes. De plus, un certain nombre d'éléments – bases de colonne provenant du Serapeum et fragments de couvercles de sarcophage – indiquent qu'il faut comprendre la zone C2 comme un regroupement hétéroclite de fragments de blocs prélevés parmi les restes de la ville antique et jetés à la mer pour protéger les abords du fort mamelouk du côté de la haute mer. L'épandage de cette zone, en direction du nord-est, passe sous les restes de la digue immergée de béton. En conséquence, l'étude complète ne peut pas être envisagée, comme dans le cas de la zone C1.

La zone C3

C'est dans cette partie du site que les plus beaux éléments architecturaux d'époque gréco-romaine sont visibles : chapiteaux, bases de colonne (dont une à feuilles d'acanthe), architrave, colonnes cannelées. En aucun autre endroit, on ne trouve une telle concentration de ces types d'éléments. On peut alors poser l'hypothèse que ces éléments appartiennent à la structure d'un petit temple. Pour en avoir confirmation, il faudra envisager plusieurs campagnes d'étude architecturale, avec des compléments conséquents en topographie, au vu de la superposition des couches de blocs, inhérente aux dénivelés importants qui bordent la zone.

Il reste, au centre de ces trois zones, un regroupement assez concentré de blocs de toutes tailles et de tous types, qui ne comprend cependant pas de très grands blocs. Pour l'instant, il n'y a pas d'explication satisfaisante à la présence de ces blocs à cet endroit. On ne peut que constater que les lignes de pendage partant des zones C1, C2, et C3 convergent toutes vers cette partie du site. Doit-on y voir la réunion des épandages des trois zones, ou bien y chercher le résultat d'une activité particulière ? La question reste posée.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

14.2. L'épave QB1

Équipe de fouilles : Jean-Yves Empereur, directeur de fouilles ; Robert Leffy, archéologue plongeur ; Nathalie Gassiolle, archéologue plongeuse ; Stéphane Mayor, archéologue plongeur ; Jean-Daniel Larribau, photographe plongeur ; Abdel-Hamid, archéologue plongeur ; Lionel Fadin, topographe plongeur.

Le chantier s'est déroulé du 1er octobre au 30 novembre 1998, avec 5 jours d'interruption entre le 21 et le 26 octobre. Cette période de deux mois pleins a permis de mettre au point l'essentiel de la documentation sur la cargaison d'un bateau chargé d'amphores, par 10 mètres de profondeur.

On a pu procéder à plusieurs sondages dans la cargaison et, à chaque fois, on a constaté l'homogénéité de celle-ci : il s'agit d'une cargaison d'amphores de trois types différents. Le premier type, ou type 1, comprend 495 individus : ce sont des amphores à vin de type Lamboglia 2, qui proviennent du sud-est de l'Italie, d'Apulie ou des régions limitrophes, le long de la côte Tyrrhénienne. Ces amphores portent des timbres sur la lèvre en bandeau plat ou sur une anse. Les timbres sur la lèvre sont des palmes provenant d'une demie douzaine de matrices différentes. Les timbres sur anses sont des noms de personnes travaillant sur des domaines viticoles italiens. À côté de plusieurs anthroponymes abrégés en monogrammes, on lit un nom complet, « NICOLA », un grec travaillant dans une fabrique d'amphores. Ce nom a déjà été retrouvé sur une amphore de l'épave de la Madrague de Giens, mais sur une amphore de type Dressel 1. Ce n'est donc sans doute qu'une simple coïncidence onomastique : même si les deux épaves sont contemporaines, il s'agit probablement de deux personnages différents. Un bon nombre de ces amphores ont aussi conservé leur bouchon : c'est un opercule de céramique, scellé dans la pouzzolane, et portant souvent un décor de lignes ou des signes simples, sans que l'on ait jamais affaire à des noms. La comparaison avec d'autres épaves remplies d'amphores de ce type conduit à les dater du milieu du Ier siècle avant J.-C.

Un autre type d'amphores présent sur l'épave, le type 2, provient de Crète. Il est représenté par une dizaine d'exemplaires. Ce sont des amphores plus fines, plus petites, dans la tradition des amphores cnidiennes tardives. Leur provenance crétoise est assurée par le fait que l'on a trouvé sur la grande île plusieurs ateliers, dans lesquels on fabriquait ce type d'amphores. Leur date, donnée par les contextes terrestres, est contemporaine des amphores du type Lamboglia 2, à savoir le milieu du Ier siècle avant J.-C.

Le dernier type d'amphores, le type 3, est de fabrication rhodienne. Une dizaine d'exemplaires de ces amphores à anses à corne ont été retrouvés, avec une lèvre en bourrelet et l'argile typique de cette île du Dodécanèse. La provenance rhodienne est assurée.

Il faut noter que lors des sondages qui ont été pratiqués dans les différentes couches d'amphores concrétionnées, aucune amphore de Crète ni de Rhodes n'a été retrouvée. Les récipients de ce type gisaient tous en surface, ce qui donne sans doute une indication sur l'ordre du chargement des trois types d'amphores et en conséquence la route du bateau. On peut supposer avec vraisemblance que le navire est parti de la côte sud-est de l'Italie, où il a pris l'essentiel de sa cargaison. Puis, il a fait une première escale en Crète. Une étude

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

minutieuse des amphores permettra sans doute de préciser même dans quelle partie de l'île, car on y a repéré un bon nombre d'ateliers antiques de production d'amphores. Le bateau s'est ensuite dirigé vers Rhodes, où il a chargé un complément de production. Il a poursuivi son voyage en essayant de gagner Alexandrie, sans doute suivant une ligne directe, sans longer la côte levantine : la possibilité d'un voyage direct Rhodes – Alexandrie est assurée par les sources littéraires dès le IVe siècle av. J.-C. Arrivé près du goulet d'entrée du port est de la ville, à quelques encablures du Phare, le bateau a heurté un rocher, qui se trouve actuellement visible par trois mètres de profondeur : le chargement d'amphores est éparpillé par dix mètres de profondeur au pied de ce rocher.

Si l'on garde à l'esprit que la subsidence a affecté le sol alexandrin sur 5 à 6 mètres d'amplitude, on comprendra que ce rocher affleurait à peine à la surface durant l'Antiquité et a provoqué ce naufrage. Le bateau a continué sa course sur une centaine de mètres, comme le montre l'éparpillement des amphores. Aucune trace de bois n'a été retrouvée à ce jour. La disparition du bateau lui-même est sans doute due à la nature du fond marin : c'est un fond rocheux, qui a empêché son enfouissement rapide et a provoqué sa détérioration par le milieu marin.

Malgré l'absence de tout élément de la coque, cette épave homogène représente un intérêt certain : on a pu reconstituer la route d'un bateau au cours du Ier siècle av. J.-C. et une partie, certes modeste, de l'histoire du commerce entre Alexandrie et le reste de la Méditerranée.

14.3. L'épave QB2

Équipe de fouilles : Jean-Yves Empereur, directeur de fouilles ; Mohamed Moustafa, archéologue plongeur ; Mohamed el-Sayyed, archéologue plongeur ; Samah Ramses, archéologue plongeur ; Robert Leffy, archéologue plongeur ; Lionel Fadin, topographe plongeur.

Le chantier s'est déroulé du 28 octobre au 30 novembre 1998.

Cette épave se trouve au nord de QB1, par 17 à 20 mètres de profondeur. Le faciès est très différent de l'épave QB1, dans la mesure où il s'agit ici d'un ensemble de plusieurs dizaines d'amphores complètes, éparpillées sur plus de deux cents mètres. Certains de ces vases intacts sont rassemblés par groupe de 5, 6, voire une dizaine. Pour l'énorme majorité, il s'agit d'amphores rhodiennes timbrées, datant du IIIe siècle av. J.-C. ou du début du IIe siècle. Le mauvais état de conservation des timbres et les concrétions qui souvent les recouvrent n'ont par permis une lecture directement au fond, ni même d'en obtenir des moulages qui permettent une lecture après coup. Il conviendra, durant la prochaine campagne, de remonter ces vases à bord d'un zodiac, afin de les photographier dans de bonnes conditions de lumière, puis de les replacer à l'endroit où ils ont été découverts. On saura alors si les timbres donnent des dates rapprochées : les prêtres du Soleil qui donnent leur nom à l'année à Rhodes changent tous les ans et permettent d'établir des chronologies précises. Si ces amphores de QB2 portaient des noms d'éponymes chronologiquement proches, cela signifierait qu'elles proviennent sans doute du même bateau. Pendant la présente campagne, on a

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

procédé à l'établissement d'une carte topographique, replaçant une centaine d'objets. Outre des amphores, on notera la présence d'objets d'autre nature, tels qu'une ancre de pierre, plusieurs ancres de fer, sans doute vieilles d'un siècle ou deux, ainsi que quelques amphores de type non-rhodien, comme, par exemple, une amphore « carotte » du IVe siècle ap. J.-C. Une bonne partie de ces vases a été dessinée et photographiée. Mais l'exploration de l'épave QB2 demandera encore beaucoup de temps, et on ne peut pas encore se livrer à une interprétation trop hâtive de ce site intéressant.

14.4. La prospection

Équipe de fouilles : Jean-Yves Empereur, directeur de fouilles ; Georges Soukiassian, archéologue plongeur ; Jean Curnier, archéologue plongeur ; Pierre Bruno Sr, archéologue plongeur ; Pierre Bruno Jr, archéologue plongeur ; Lionel Fadin, topographe plongeur.

Le chantier s'est déroulé du 1er octobre au 30 novembre 1998, avec 5 jours d'interruption entre le 21 et le 26 octobre, en raison des préparatifs de la Marine nationale pour la venue du président Moubarak à Alexandrie. Le but de la mission était de rendre systématique une carte des ancres antiques et modernes dans la zone située au nord du port est d'Alexandrie. La méthode retenue est celle du pendeur, où un plongeur se laisse traîner derrière un zodiac en observant le fond et en signalant tout objet digne d'un arrêt. C'est avec cette méthode qu'ont été découverts durant les précédentes campagnes les sites de concentration de céramique et, notamment, les épaves. Cette méthode a porté sur les ancres, dans l'espoir qu'une carte des ancres permettrait d'éclairer les conditions d'ancrage, voire de naufrage des bateaux dans la baie, à l'approche du port est, sur une période longue. Cette recherche a été récompensée, puisque ce sont plus d'une cinquantaine d'ancres de toutes époques qui ont été retrouvées. À côté des ancres antiques en pierre, on a découvert et cartographié des boîtiers d'ancres en plomb, des ancres antiques et modernes en fer, certaines ayant des proportions impressionnantes, correspondant à des bateaux de fort tonnage. L'opération, qui s'avère déjà remplie d'enseignements, se continuera durant la prochaine campagne et donnera lieu à un article dans le volume *Pharos* 1, des *Études alexandrines*.

15. Mons Claudianus

Le deuxième volume du rapport final de la fouille est en cours d'élaboration.

16. Désert Oriental

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

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

17. Bahariya

La mission de Bahariya, conduite par Frédéric Colin, est en cours. Un rapport en sera fourni dans le prochain *BIFAO*.

18. Fonds documentaire de l'Ifao

18.1. Documents de fouille

Voir plus loin le compte rendu d'activité d'Anne Minault-Gout.

18.2. Fonds grec

Dans le cadre de la convention entre l'Ifao et le laboratoire du Pr Jean Gascou (actuelle UMR 7572), qui a pour objet la publication des documents grecs byzantins de l'Ifao, celui-ci a poursuivi avec J.-L. Fournet la restauration et l'étude des papyrus tardifs d'Edfou, en particulier le remontage, la mise sous verre et le collationnement des archives de Papas. Cette entreprise touche à sa fin (plus des deux tiers des documents connus), et a montré que l'édition *princeps* souffre de graves déficiences, d'une portée telle qu'elles justifieraient presque une réédition (sans préjuger d'assez nombreux inédits qui ont pu être rattachés à ce dossier). Dans l'immédiat, une couverture photographique, ou mieux peut-être une numérisation de la partie restaurée, permettra de tirer plus rapidement le bilan textuel de ces opérations. Noter que très peu de photographies de ces archives ont été publiées à ce jour.

Parallèlement, Jean Gascou a achevé sur place l'édition des papyrus et ostraca grecs provenant des fouilles de l'Ifao au monastère de Saint-Marc à Qurnat Marʿy (1971-1973). Le manuscrit en a été remis pour publication dans le *BIFAO*.

Un court séjour à Alexandrie auprès du Centre d'études alexandrines, à l'invitation de J.-Y. Empereur a permis, enfin, d'amorcer une coopération entre l'UMR 7572 et le Centre d'études alexandrines, coopération devant notamment porter sur l'étude des céramiques chrétiennes à inscriptions découvertes à Gabbary.

18.3. Fonds égyptien

Yvan Koenig et Pierre Grandet ont poursuivi le classement et l'assemblage de documents non littéraires provenant de Deir al-Medîna. Pierre Grandet a remis pour publication un nouveau fascicule d'ostraca. De son côté, Annie Gasse a remis une liste des œuvres littéraires.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Études coptes, arabes et islamiques

19. 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. 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, également.

20. Peintures coptes

L'ouvrage du regretté Paul van Moorsel consacré au monastère de Saint-Antoine près 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 de Paul van Moorsel a été remis à l'imprimerie. Une mission jointe avec l'Institut néerlandais à Sohag s'est déroulée fin 1998.

21. Baouît

Le rapport posthume de Jean Clédat sur Baouît, édité par Dominique Bénazeth et Marie-Hélène Rutschowscaya, est sorti des presses de l'Ifao. La mission projetée avec le musée du Louvre reste toujours suspendue à l'état politique de la Moyenne-Égypte.

22. Sainte-Catherine

Le colloque organisé, à l'Unesco, par Dominique Valbelle est paru. Les derniers relevés des ermitages voisinant le monastère ont été effectués par Ramez W. Boutros.

23. Secteur arabe de Tebtynis

L'étude du secteur nord de Tebtynis s'est déroulée du 8 septembre au 12 octobre 1998, dans le cadre de la mission conjointe Ifao - université de Milan dirigée par Claudio Gallazzi. L'équipe était composée de Jean-François Gout, Ayman Hussein, Damien Laisney, Sylvie Marchand, Sandrine Robert, Marie-Odile Rousset et Khaled Zaza.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.

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

Cette mission, qui poursuit les travaux entrepris de 1992 à 1994 par Roland-Pierre Gayraud [2], avait un double objectif : préciser la répartition spatiale et chronologique des périodes d'occupation tardives du site (byzantine et islamique) d'une part, connaître la nature et dater les nombreuses meules qui parsèment le secteur nord d'autre part. Sandrine Robert a également commencé l'étude de l'évolution du paysage entre Tebtynis et Tutun, d'après les cartes, le cadastre et un lot de photographies aériennes prises en 1991 et achetées par l'Ifao [3]. Ces travaux de photo-interprétation, qui ont fait l'objet d'un rapport interne, devront être poursuivis.

On a effectué en parallèle une prospection générale du secteur nord et deux sondages. Un rapport détaillé de ces fouilles a été publié cette année dans les *Annales islamologiques* 33.

24. Istabl 'Antar

Les fouilles se sont déroulées 17 avril au 27 mai 1999. Elles ont porté sur plusieurs points de la concession. Dans l'angle SW, les déblais de fouilles ont été enlevés et remplacés par un mur de clôture partiel. Cela a été fait pour préparer la fouille de la partie occidentale du grand enclos funéraire, mis au jour en 1998 dans cette zone, et essayer d'en trouver la limite occidentale. Ces travaux seront menés à bien dans la campagne de fouille à venir.

Le deuxième point a consisté à fouiller une maison omeyyade, réoccupée sans doute au début du IX^e^ siècle ou dans la seconde moitié du VIII^e^ siècle. Cette fouille a été confiée à Marie-Odile Rousset, membre scientifique arabisante de l'Ifao. Il faut souligner que les deux phases de l'habitat omeyyade, ainsi que le niveau d'incendie de 750 ont été mis en évidence ici, comme précédemment ailleurs sur le reste de la fouille.

24.1. L'enclos funéraire

Roland-Pierre Gayraud a continué les relevés précis des architectures mises au jour. Ce travail a pu être mené à bien grâce à l'aide de Damien Laisney, topographe de l'Ifao.

Outre ce travail, il a mené des fouilles en deux points sur le trajet de l'aqueduc Al-Aṭfīḥī, dans la zone médiane et dans la partie orientale de la fouille. L'aqueduc apparaît maintenant dans toute sa longueur ou presque. Rappelons que cet aqueduc a été construit peu de temps après 1095, et qu'il desservait un complexe religieux, situé sans doute à quelques mètres de la limite occidentale du terrain de fouille. Dans la partie orientale, cette construction a pu être suivie jusqu'à ce qui semble être son extrémité. Cet ouvrage était une construction basse – à l'ouest, le rocher a été entaillé pour laisser passer le mur, ce qui montre bien que celui-ci était bas – et il est impensable que cet aqueduc ait pu joindre celui d'Ibn Ṭūlūn, beaucoup plus à l'est dans le cimetière.

2 N. GRIMAL, « Travaux de l'Ifao en 1991-1992 », *BIFAO*, 1992, p. 248-250 ; R.P. GAYRAUD, « Tebtynis. Quelques notes sur le site islamique », *Itinéraires d'Égypte. Mélanges offerts au père Maurice Martin*, 1992, p. 31-44.

3 La documentation s'est trouvée récemment enrichie par des photographies aériennes verticales, mises à disposition du public sur Internet (http://nickerson.icomos.org/tebtunis/) par D.J.I. BEGG, coordinateur du projet Bagnani à l'université de Trent, Canada.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Or, on sait par les textes que les deux aqueducs étaient connectés, et que le premier prenait ses eaux du second. En fait, il est maintenant quasiment établi que l'aqueduc d'Al-Aṭfīḥī était relié, dans la partie orientale de la fouille, à la branche toulounide rajoutée à l'aqueduc abbasside et qui a été dégagée en 1986. À la fin du XI^e siècle, cet aqueduc a donc été réutilisé, après sans doute quelques restaurations, et, bien sûr, le sens d'écoulement de l'eau a été inversé. Voilà une première question qui vient de recevoir une réponse.

La deuxième réponse à une autre question, restée pendante depuis une dizaine d'années, a été apportée par la découverte d'une citerne [fig. 6]. On se demandait, en effet, où pouvait bien aller l'aqueduc abbasside, construit entre 762 et 769, avant que, dans la fin du IX^e siècle, une autre branche lui soit ajoutée, modifiant ainsi son parcours. Du moins, c'est ce que l'on pensait.

En fait le parcours n'a pas été modifié : l'aqueduc n'allait pas plus loin, et il a été prolongé pour être relié à l'aqueduc d'Ibn Ṭūlūn. Cette citerne est remarquable par ses proportions et la qualité de ses finitions. Sur sa plus grande hauteur elle est conservée sur 7,53 m. C'est une forme presque carrée (4,03 × 3,82 m). Sa contenance minimale est de 87 m^3, ce volume n'a bien sûr rien d'exceptionnel, et il est bien des citernes plus vastes. Mais il faut garder en tête qu'il s'agit là d'une citerne susceptible d'être alimentée en permanence par l'aqueduc.

Elle était voûtée et plusieurs possibilités s'offrent. Les faces ouest et est sont ornées d'un grand arc aveugle, dont on ne possède pas le sommet (plein cintre ?), mais qu'on peut



Fig. 6. Citerne.

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

facilement restituer. Les parois sud et nord sont ornées à mi-hauteur de niches – trois par mur – rappelant en tout point la forme d'un mihrab étiré. Ces niches sont séparées par deux forts pilastres, qui correspondent sans doute, au niveau de la voûte, à des arcs doubleaux. Dans l'angle des murs et dans ceux formés par les pilastres, prennent place des ressauts, de section carrée, bâtis en briques, d'une dizaine de centimètres de côté. L'hypothèse « basse » est une voûte tunnel plein cintre avec deux arcs doubleaux de renforcement. Une autre hypothèse est un voûtement tripartite, à savoir deux arcs doubleaux séparant trois voûtes sur croisée. Rappelons que ce type de voûtement existe déjà dans la tombe 25 du bâtiment B7, légèrement antérieure à cette citerne.

Bien entendu, les « mihrab » sont un apport important, même si leur présence est sans doute purement décorative, car ils confortent par leur présence dans cette citerne l'hypothèse de ce type de niche dans la mosquée abbasside, ce qu'avaient partiellement fait les quatre niches du bassin abbasside du mausolée B10. Naturellement, cette étude de la citerne est à continuer en 2 000, et son extérieur nord devrait livrer un système d'alimentation à partir de l'aqueduc ou un écoulement vers un bassin secondaire. Cette citerne est celle de l'aqueduc abbasside, celle à cause de laquelle, dit l'historien Al-Kindī, le calife abbasside Abū Ǧaʿfar al-Manṣūr tança depuis Bagdad le gouverneur de l'Égypte d'alors, Yāzid b. Ḥātim, lui reprochant d'avoir dépensé trop d'argent à la construction d'une « fasqiyya » (ici une citerne) pour approvisionner en eau les gens de sa tribu (les Maʿāġr). Lorsqu'on considère l'aqueduc et la citerne, on comprend que cet ensemble a dû coûter cher.

24.2. L'habitat omeyyade

Le projet d'étude de l'habitat omeyyade à Istabl Antar a débuté cette année par la fouille, conduite par Marie-Odile Rousset, d'une maison relativement bien conservée, au nord-est du quartier d'habitation, à proximité de l'aqueduc de la fin du XI^{e} siècle (Al-Aṭfīḥī). Le plan de cette maison était visible dès le départ, car elle avait été dégagée par Roland-Pierre Gayraud, sous les grandes fosses de pillage du site, lors de la campagne de 1989. Le mur nord de l'édifice affleure au niveau du sol de cailloutis, correspondant à l'utilisation de l'aqueduc, tandis qu'une grande partie du mur sud a été détruite. Cependant, les angles sont conservés et permettent d'évaluer la superficie à environ 120 m^2.

Plusieurs états ont été mis en évidence, correspondant à différents remaniements du plan général et des sols. En l'état actuel des recherches, il est possible de les regrouper en trois grandes phases.

PHASE 1

Le bâtiment le plus ancien offre un plan sensiblement différent des constructions postérieures. Il a été installé directement sur le rocher, sans fondations. Plusieurs des murs se poursuivent au-delà de la surface fouillée cette année. L'étude de cette phase sera poursuivie lors de la prochaine mission. D'ores et déjà, on peut dater cette phase après la conquête arabe (634, époque des califes *rashiduns*), ou du tout début de la période omeyyade.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

PHASE 2

Lors de la phase suivante, la plupart des murs ont été construits sur des fondations importantes, en gros blocs de pierre, en brique crue ou cuite. Les tranchées ont plus d'une fois recoupé les niveaux antérieurs. L'entrée se faisait par la ruelle à l'ouest. Il y avait alors deux grandes pièces au nord de la maison, et une à l'ouest.

Le reste de la surface était occupé par une grande cour, dans laquelle ont été observées de nombreuses traces de plantations : petites fosses remplies de limon du Nil ou véritable jardinet (reconstruit lors d'un second état de cette phase), avec des parois de brique au centre. Différents espaces, dans la cour, sont délimités par des murs d'amphores, parfois plantées tête-bêche.

Dans la « pièce » nord-est, des aménagements très particuliers ont été relevés : la surface est entièrement occupée par une série d'alvéoles (environ une quinzaine), délimitées par des murets de briques, le plus souvent crues, ou d'amphores (3 alvéoles), dont au moins cinq d'entre elles sont remplies de limon du Nil. Les autres étaient comblées par du sable. La présence de limon du Nil ailleurs à Istabl Antar est toujours associée aux jardins. On ne voit pas, pour l'instant, pour ces structures d'autre interprétation que celle d'une sorte de parc miniature.

Cet état a été détruit par un incendie, dont on retrouve des traces importantes : une couche de cendres de près de 30 cm d'épaisseur dans les pièces nord et est. Cet incendie a été identifié à plusieurs reprises sur le site et correspondrait à la destruction du Caire par le feu, ordonnée par le calife Marwan en 749.

PHASE 3

La maison a été reconstruite après cette date sur la même surface. Plusieurs des murs ont été remontés et des sols ont été établis à la surface de la couche d'incendie, après étalement des déblais de destruction. L'accès a été modifié et s'est alors effectué par le nord, car la rue à l'ouest de la maison a été fermée par un mur. Un escalier a été construit dans l'angle sud-ouest de la pièce nord-est, alors dévolue à la cuisine : un bassin enterré et calé par des briques cuites et de nombreux foyers l'attestent (jusqu'à cinq sur un même sol). Une pièce a été construite à l'ouest, en partie sur des murs préexistants. Les murs reposent sur un radier de tessons.

La cour était divisée en deux parties par un mur de pierre. On accédait aux deux pièces à l'est par le vestibule d'entrée. Celles-ci étaient probablement des réserves, comme l'attestent les murets qui délimitent des petits magasins.

La dernière utilisation de la maison est caractérisée par de très légères modifications du plan précédent, comme le rajout d'un mur de refend en briques cuites dans la pièce nord-est et le rehaussement du seuil de l'entrée. L'élément stratigraphique le plus récent est une fosse, qui a cassé le mur sud et dont le matériel céramique le plus récent date de la période mamelouke.

Il s'avérera utile, pour la suite des recherches, de replacer l'évolution de cet édifice dans celle du quartier en général. La mise en évidence des différentes phases d'utilisation de la maison laisse déjà entrevoir le mouvement des espaces alentour.

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

25. Prospection de la Moyenne Égypte

Ramez W. Boutros et Christian Décobert ont poursuivi la rédaction du rapport sur le projet « Survey ethno-archéologique de la rive occidentale du Nil, entre Al-Ballas et Armant ».

26. Lac Menzala

L'ouvrage rédigé par Nessim Henein, en arabe, sur *La pêche dans le Delta* est en cours de traduction en français. Nessim Henein prépare également, en collaboration avec Christian Gaubert, un ouvrage consacré à *La zahreyya, bateau de pêche du lac Menzala.*

27. Identités communautaires

Ce programme est terminé.

28. Édition des *khitat* de 'Aly Mubārak

Aucun élément nouveau.

29. Édition de la *Chronique* de Quinali

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

30. 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, a poursuivi le travail entrepris l'an dernier.

31. L'islam en Égypte

Un colloque a été organisé à l'Ifao en avril 1999, réunissant les chercheurs du programme. Les actes de ce colloque feront l'objet d'une publication, marquant la fin de ce programme dans le cadre de l'actuel contrat quadriennal.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

COOPÉRATIONS SCIENTIFIQUES ET APPUIS DE PROGRAMMES

32. Sinaï : Ayn Yerqa

François Paris a entrepris cette année l'étude du site de Ayn Fogeya. La campagne de terrain s'est déroulée du samedi 16 au dimanche 31 mai 1998. L'équipe était constituée de Pierre Zignani, architecte ; Damien Laisney, topographe ; Mohamed Bedir, inspecteur au Conseil suprême des antiquités de l'Égypte, et François Paris (Ird), préhistorien, chef de mission. Ce site consiste principalement en une agglomération d'une centaine d'enceintes, regroupées sur une superficie d'environ 5000 m^2. Il fut découvert en 1973 par l'équipe du professeur B. Rotenberg, alors chargé du survey du Gebel el-Tih, qui y a effectué de rapides sondages. Quatre cellules de l'agglomération, un *nawami* et trois « cercles cultuels », ont ainsi été fouillés. En conclusion, B. Rotenberg estime qu'il s'agit d'une « ville », qu'il attribue à la première période de Timna (âge du Bronze I), ce qui correspond à la fin du chalcolithique.

Des tessons de poterie et certains outils de silex lui font rattacher ce site au début de la période thinite / Nagada tardif II. L'objectif de cette première mission était le relevé topographique de l'agglomération. Une rapide inspection avait en effet permis de constater que le plan fait par la mission israélienne était approximatif. On a donc commencé à faire ce relevé, en situant d'abord le contour général de l'agglomération et les principaux axes de circulation. Sur les trois « quartiers », délimités par les axes de circulation, que compte l'agglomération, on en a relevé deux (partie sud-est et sud-ouest). On a pu commencer à faire l'interprétation du quartier sud-est (quartier I), pour essayer de comprendre l'ordre de construction des cellules. Ce quartier compte 35 cellules. On a effectué trois sondages.

32.1. Quartier I, cellule n° 3 (AF 98 I-3)

Il s'agit d'une petite cellule, fouillée à titre d'observation. On a mis en évidence une trace de foyer, mais sans structure. On a recueilli une lamelle de silex portant des traces d'utilisation.

32.2. Quartier I, cellule n° 20 (AF 98 I-20)

Il s'agit d'une cellule plus vaste, située le long d'un axe de circulation, avec une entrée sur la « place » centrale. On a mis en évidence une zone de foyer, un dallage et un trou de poteau. Cette cellule a été dégagée sur les deux tiers de sa surface.

On a recueilli des fragments d'objets de cuivre, trois lamelles de silex et des tessons de poteries grossières, ainsi que des restes de petits herbivores (mouton ?), une demie mandibule et un métapode portant des traces de boucherie.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

32.3. Quartier I, cellule nº 19 (AF 98 I-19)

Également située en bordure de la « place », cette cellule est contiguë à la nº 20 ; elle lui est postérieure et a communiqué avec elle par une porte latérale, qui fut bouchée par la suite. L'organisation de cette cellule est tout à fait comparable : foyer aménagé contre le mur, dallage plus ou moins central. On a fouillé environ 1/4 de la surface de cette grande cellule.

32.4. Conclusion

Il reste encore à terminer le plan général du site, puis à interpréter chaque cellule, afin de comprendre l'évolution de cette agglomération, unique dans le Sinaï central. Des sondages seront également menés pour comprendre l'organisation interne des cellules. On espère que les charbons recueillis cette année pourront être datés par le ^{14}C afin de contrôler le diagnostic de B. Rothenberg (qui n'a pas daté ce site par le ^{14}C).

33. Siwa

Programme conduit par François Paris (Ird). François Paris est retourné une semaine, en octobre, dans la région de Siwa, sur la station à pétroglyphes de Siga, à l'ouest de Siwa, découverts lors de la mission de janvier 1994. L'équipe était constituée de Damien Laisney, topographe ; Abdel Aziz, inspecteur du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte, et François Paris, préhistorien, chef de mission.

On a terminé l'étude de terrain du rocher de Siga avec le relevé les inscriptions d'allure libyque et les gravures serpentiformes. Dans une phase ultérieure, il faudra étendre les prospections à l'ouest de Siga.

34. Wadi Allaqi

Pour cette troisième campagne du projet « Wadi Allaqi », les travaux de terrain se sont limités à l'exploitation de trois sites.

La campagne s'est déroulée du 25 janvier au 5 février, l'équipe était constituée de Hala Barakat, archéobotaniste, Damien Laisney, topographe et François Paris, préhistorien, chef de mission, d'Ahmed Mohamed Abd el-Zaher, inspecteur du service des antiquités d'Assouan, qui représentait le Conseil suprême des antiquités de l'Égypte.

34.1. Wadi Gabgaga

On a d'abord effectué le relevé des pictogrammes sur les stations GBG 13 et 7, découvertes l'an dernier.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

GBG 13

Située sur la rive droite du Wadi Gabgaga, cette station est la plus importante des huit sites à gravures rupestres découverts lors du survey de 1998. Elle comporte 12 panneaux principaux, à gravures animalières, et 2 abris sous roche, avec graffiti et gravures de sandales.

Ces représentations appartiennent à au moins trois époques culturelles différentes qui vont du groupe C à la période subactuelle (marques de bétail), avec un stade « bédouin archaïque ». Les représentations de bovinés et de chasseurs armés d'arc ou de couteau de jet correspondent à la période que l'on attribue au groupe C.

Ce sont les panneaux les plus nombreux, plusieurs d'entre eux ont été réutilisés à la période que l'on qualifie de « bédouin archaïque ».

À cette dernière, correspondent des représentations de chasseurs et de guerriers armés de lance, montant des chevaux ou des chameaux.

On note aussi des représentations d'oryx et d'autruche. Sur le sol des abris sous roches, on remarque des représentations de sandales peut-être attribuables à l'époque gréco-romaine selon la typologie de Miroslav Verner (*Some Nubian Petroglyphs*, Prague, 1973).

Sur les parois de ces abris figurent des graffiti, évoquant certains caractères libyques, mais qui sont très certainement des marques de bétail.

GBG 7

Cette petite station se trouve sur la « rive » gauche du Wadi Gabgaga, à environ 5 km au nord de GBG13. On y a identifié 6 ensembles de gravures. On y a relevé, sur deux panneaux distincts, deux représentations animalières – un bovine et un éléphant (?) – que l'on attribue au stade ancien (groupe C?).

Les autres ensembles (graffiti, marques de bétail, chameaux, chien?) se rattachent au stade « bédouin archaïque », voire gréco-romain, selon la classification de Miroslav Verner.

GBG 1B

Sur ce vaste site d'habitat, reconnu lors du survey de 1998, Hala Barakat a effectué trois sondages dans des « Steinplätze ». Des charbons ont été prélevés et identifiés comme provenant de tamaris. Deux de ces prélèvements pourront être datés par le carbone 14.

34.2. Wadi Allaqi

ALQ 24B

On a, enfin, effectué le relevé d'une structure située dans le Wadi Bilar, petit affluent du Wadi Allaqi, découverte lors du survey effectué par R.P. Gayraud et F. Paris en 1995, et que Liza Giddy (1997) interprète comme pouvant être un sanctuaire de plein air. Le temps n'a pas permis de fouiller, comme projeté, la tombe, appartenant probablement au groupe C, du site GBG 2. Lors de la campagne de janvier 2000, on se consacrera prioritairement à l'étude de ces sépultures. Des sondages seront aussi entrepris sur la structure ALQ 24b, afin de

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

vérifier l'hypothèse du sanctuaire. Enfin, si possible, on fera le relevé de la petite station de mineur d'époque tardive, située juste au nord du « sanctuaire ».

35. Mission archéologique française de Saqqara

Comme chaque année, l'Ifao a apporté son soutien à la MAFS, à la fois sur le plan logistique et par l'intervention de ses chercheurs et techniciens. Jean-François Gout a assuré la couverture photographique de la mission. Michel Wuttmann a mené à son terme la restauration des appartements funéraires de Pépy Ier.

La préparation de l'édition des textes de la pyramide de Pépy Ier a été poursuivie par Patrick Tillard et son équipe, en coopération avec le professeur Jean Leclant, Isabelle Pierre-Croisiau et Catherine Berger-El Naggar.

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

François Leclère et Laurent Coulon ont apporté leur concours au Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak pour la fouille du secteur osirien, Laurent Coulon également pour l'étude d'une chapelle du secteur nord, Sylvie Marchand pour l'étude de la céramique, Michel Wuttmann pour divers travaux, 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.

37. Mission d'Al-Qalʿa

La mission s'est déroulée du 16 septembre au 3 octobre 1998, l'équipe ayant séjourné en Haute-Égypte du 8 septembre au 2 octobre. Elle se composait de Claude Traunecker, professeur à l'université Strasbourg II, chef de mission, épigraphiste et Laure Pantalacci, maître de conférences à l'université Paris IV, épigraphiste. Comme les années précédentes, la mission a été accueillie dans la maison de l'Ifao à Dendara. Les déplacements entre Dendara et Al-Qalʿa (environ 26 km) ont été effectués en taxi. Le 19 septembre, l'équipe s'est présentée à l'inspectorat de Qéna afin que son directeur, Hussein Ahmed Hussein el-Afiouny, désigne un inspecteur des antiquités chargé de représenter Conseil suprême des antiquités de l'Égypte auprès de la mission. Mais en raison de la surcharge de travail pour l'inspectorat dans les magasins des antiquités de Qouft, aucun des inspecteurs de Qéna n'était disponible. Aussi, Hussein Ahmed Hussein el-Afiouny a demandé à l'inspectorat de Sohag de détacher un de ses inspecteurs pour la durée de la mission. Dès le 21, l'inspecteur Hichâm Nasr est arrivé à Qéna, de sorte que l'on n'a perdu que deux jours de travail pour une prévision de 12 jours de travail sur le terrain. La coordination entre la police touristique et les forces de police de

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

la Moudireya de Qéna a été assurée par les *moqaddem* Abd el-Rahim et Mohammed Chehat (organisation des escortes entre Dendara et Qouft et présence des forces de sécurité à Qouft-Al-Qalʿa). Enfin, on doit à l'intervention particulière du *lewa* Maher Hamid Al-Afifi, adjoint du responsable de la sécurité de la Moudireya de Qéna, l'autorisation d'effectuer deux séances de travail de nuit le 30 septembre et le 1er octobre.

37.1. Objectifs et résultats de cette mission

Le volume II de la publication d'Al-Qalʿa a été publié à l'Ifao. Toute la partie arrière du temple doit maintenant être publiée. La campagne précédente (1996) avait permis d'effectuer une première tranche des copies des scènes et textes encore inédits du temple, matériel destiné au troisième et dernier volume de l'édition épigraphique du temple d'Al-Qalʿa. L'objectif de cette campagne était de réaliser la seconde tranche de ces copies (plus de cent numéros de textes). Comme en 1996, l'essentiel de ce travail a été réalisé de jour, avec les inconvénients et difficultés propres à cette épigraphie, mal gravée et difficile à lire hors éclairage artificiel. Toutefois, les deux séances de nuit évoquées plus haut ont permis d'améliorer plusieurs passages difficiles. En plus de ces deux séances de vérification de nuit, le travail a consisté en dix séances du matin. On a pu relever ainsi en première copie les décors de l'escalier et de son couloir, de la paroi ouest du grand vestibule, des portes du grand vestibule, de l'antichambre, de la salle des offrandes, les parois de l'antichambre, de la salle des étoffes et de la salle des nourritures. Cette campagne achève donc le programme des premières copies de l'ensemble du temple d'Al-Qalʿa, les cryptes de soubassement mises à part.

37.2. Projet

Une dernière campagne est prévue en 1999 pour les vérifications et mise au point du volume III de la publication des décors et textes du temple d'Al-Qalʿa.

38. Mission de Chenour

L'Ifao a assuré le suivi administratif auprès du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte pour les campagnes de décembre 1998 et de printemps 1999.

39. Mission de Tell al-Herr

L'Ifao 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.

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

40. Musée du Louvre à Saqqara

L'Ifao a, comme chaque année, apporté son appui logistique et institutionnel à la mission du Louvre à Saqqara.

41. Coopération avec l'université Strasbourg II

41.1. Convention

Une convention restreinte portant sur la collaboration entre l'institut d'égyptologie de Strasbourg et l'Ifao a été signée sous le couvert de la présidence de l'université. Elle porte essentiellement sur la restauration d'objets de la collection d'une part et la mise à disposition des objets dans le cadre des recherches de l'Ifao sur les matériaux antiques.

41.2. Campagne de restauration

Une première campagne de restauration a eu lieu du 20 juillet au 20 septembre. Elle a été menée par Hassan el-Amir, de l'Ifao, sous la responsabilité de M. Wuttmann, responsable du laboratoire de restauration de l'Ifao et de Claude Traunecker, responsable de la collection de l'institut d'égyptologie de Strasbourg. Au cours de cette campagne, 26 objets ont été traités : 16 objets en bois dont un coffret à ouchebtis et un cercueil, 4 objets en pierre (nettoyage de stèles), deux objets en métal, deux en plâtre et deux fragments de cercueils.

42. Sauvetage des monuments du Nord-Sinaï

L'Ifao a, comme chaque année, apporté son appui logistique et institutionnel à la mission de sauvetage des monuments du Nord-Sinaï.

43. Sites nabatéens

Une prospection des sites nabatéens situés à proximité du Canal et de la région d'El-Ariche a été menée du 15 au 17 février 1999. L'équipe, qui réunissait Jean-Marie Dentzer, directeur de l'Ifapo accompagné de son épouse et du secrétaire scientifique de l'Ifapo, Mohamed Bedir (Conseil suprême des antiquités de l'Égypte), François Paris (Ird-Ifao), Ramez W. Boutros (Ifao), Emad Adly (Ifao), Nicolas Grimal.

À l'issue de celle-ci, il a été décidé d'entreprendre un programme commun, associant l'Ifapo, l'Ifao et les autorités archéologiques égyptiennes et syriennes. La nature exacte de celui-ci sera déterminée dès parution du rapport de l'équipe israélienne qui a travaillé sur les lieux, et qui est annoncé pour cette année.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

44. Fouilles de Ayn Labakha

La publication de cette fouille du Conseil suprême des antiquités de l'Égypte, préparée en coopération avec l'Ifao, est prévue pour paraître en 2000.

45. Soudan

La mission de Jean-François Gout prévue en avril au musée de Khartoum pour préparer le catalogue de l'exposition sur les fouilles françaises au Soudan a dû être reportée à la rentrée en septembre 1999.

46. 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 seront remis à l'imprimerie de l'Ifao.

47. Catalogue du Musée copte

Dominique Bénazeth a repris son travail au Musée copte. Un accord a été signé avec le Conseil suprême des antiquités de l'Égypte, aux termes duquel l'Ifao publiera, dans un premier temps, le volume du catalogue consacré aux bronzes, rédigé par Dominique Bénazeth.

48. 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.

49. Dictionnaire géographique de l'Égypte

Aucun élément nouveau.

50. Établissements de rapport

L'ouvrage final est sorti des presses.

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

51. Toponymie du Caire

Rien de nouveau du côté de l'Ifao.

52. Traitement automatique des textes arabes

Voir, plus loin, le rapport d'activité de Christian Gaubert.

53. 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, notamment à *L'art égyptien au temps des pyramides*, au Grand-Palais.

54. Carte archéologique de l'Égypte

Le directeur de l'Ifao a préparé, avec Mohamed Mabrouk et Amal Helal-Giret, mandatés par l'Unesco à cet effet, un projet de maquette du projet, qui sera présenté au printemps 2000 lors du congrès international de l'Association internationale des égyptologues, au Caire.

55. Coopération avec l'Arabie Saoudite

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

56. L'architecture savante en Égypte

L'Ifao 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 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

PERSONNEL ET LABORATOIRES

57. Membres scientifiques

Rachida Chih Arabisante, 2e année.

L'année 1998-1999 a été consacrée, d'une part, à la mise en place d'un programme de recherche pour le prochain quadriennal 2000-2003, intitulé *La société rurale en Égypte à l'époque ottomane (1517-1798)*, d'autre part, à l'organisation d'une table ronde venant clore le programme sur *La spiritualité en Égypte à l'époque médiévale et moderne* (quadriennal 1996-1999).

TRAVAUX COLLECTIFS

La spiritualité dans l'Égypte médiévale et moderne

La table ronde *Le saint et son milieu ou comment lire les sources hagiographiques*, organisée les 18 et 19 avril 1999 à l'Ifao, a constitué la phase finale d'un programme, mis en place par Denis Gril en 1996 et intitulé *Histoire de la spiritualité dans l'Égypte médiévale, moderne et contemporaine*. Ce programme visait, comme son intitulé l'indique, à coordonner les travaux de chercheurs travaillant sur la spiritualité copte et musulmane aux époques médiévale, moderne et contemporaine. L'objectif était de créer un groupe de recherche et de réflexion sur les multiples manières d'aborder l'étude des sources hagiographiques, qui connaît un certain retard dans le monde musulman, pour diverses raisons, et sur la mise en valeur de ce type de documents, nombreux, mais peu connus ou inexploités.

Au départ, ce groupe était constitué, autour de Denis Gril, de Catherine Mayeur-Jaouen, Éric Geffroy, Brigitte Voile, Muhammad Raîs et Rachida Chih. Dans un premier temps, les membres du groupe ont chacun travaillé de leur côté, bénéficiant de missions accordées par l'Ifao pour venir en Égypte. Une première confrontation des travaux a eu lieu lors d'un atelier, organisé dans le cadre du congrès annuel de l'Afemam en juillet 1998 et intitulé « Sources pour l'histoire de la sainteté en Égypte ; présentation d'un programme de l'Ifao ». Cette première rencontre a permis de définir le thème à donner à la table ronde d'avril : « le saint et son milieu », – avec un double objectif : montrer l'apport des sources hagiographiques pour la connaissance des milieux, égyptiens en particulier, à diverses époques, donc s'interroger sur le message véhiculé par cette littérature hagiographique ; se concerter sur la mise en valeur de ces sources. Lors de cet atelier, Geneviève Gobillot et Férial Gokelaere ont manifesté leur intérêt pour ce thème de recherche et leur désir de participer à ces travaux. Cinq autres chercheurs sont venus cette même année s'ajouter au groupe : Richard McGregor, Mark Sedgwick et Jean-Jacques Thibon, ainsi qu'Ahmad al-Tayyib et Gamâl al-Ghitanî.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Travaux annexes en cours

La contribution de Rachida Chih à la section études arabes, coptes et islamiques a consisté à constituer, en collaboration avec Christian Velud, directeur des études, Marie-Odile Rousset, membre scientifique et Muhammad ʻAfifi, chercheur associé, un index des *Annales islamologiques*, qui verra le jour l'année prochaine, sur support papier et informatique. D'autre part, sa participation a été sollicitée pour un colloque, organisé par le Cedej dans la première semaine du mois de novembre 1998 et consacré à *La naissance du citoyen : l'Égypte de Muhammad ʻAlî à nos jours.* Dans le cadre de ce colloque, elle a présenté une communication intitulée : *Entre l'État et les individus : les confréries en Égypte de Muhammad ʻAlî à nos jours*. Elle a participé, ce même mois, au colloque organisé à l'université de Paris IV autour du thème *Une décennie intellectuelle dans le Proche-Orient arabe 1924-1936*. Enfin, dans la première semaine de décembre, 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.

PROGRAMMES PERSONNELS

Cette année Rachida Chih a poursuivi ses recherches personnelles, tout en continuant à participer aux programmes de l'Ifao dépendant de la section études coptes, arabes et islamiques. Son projet de recherche sur l'histoire sociale des lettrés de campagne s'appuie sur différentes sources, principalement les dictionnaires biographiques et les actes des tribunaux des provinces. Ces sources se trouvent à la Bibliothèque nationale (pour les manuscrits) et au centre des Archives (pour les actes des tribunaux). Elle a terminé la mise en fiche de toutes les notices (500) concernant les lettrés de la ville de Girgâ ; elle travaille à présent sur les notices des lettrés des villes de Marâgha et Banî ʿAdî en Haute-Égypte. Ses travaux s'inscrivent dans un programme de recherche plus vaste, qu'elle a mis en place en collaboration avec Muhammad ʿAfifi, chercheur associé à l'Ifao, et Nicolas Michel, ancien membre de l'Institut et maître de conférence à l'université de Provence. Ce programme porte sur l'histoire des provinces égyptiennes à l'époque ottomane. Il part d'un constat : si l'époque ottomane en Égypte fait l'objet d'études nombreuses, celles-ci portent surtout sur Le Caire et sur la seconde moitié de la période (à partir du milieu ou de la fin du XVII^e siècle). La vision des campagnes qu'avait dessinée la *Description de l'Égypte*, avec une précision d'ailleurs parfois remarquable, doit être affinée, voire entièrement remise en cause, à la lumière des documents d'archives et des sources manuscrites inédites, dont dispose désormais l'historien.

L'heure n'est pas encore aux grandes synthèses. Les participants à ce programme devront faire avancer la connaissance de la société rurale à l'époque ottomane, en cherchant à travers ces sources à appréhender de l'intérieur les structures et l'évolution du monde rural. Les contributions porteront sur des points précis, monographiques, parfois comparatifs, mais à chaque fois remis dans une perspective plus générale. Trois axes de recherche sont proposés : les rapports politiques entre dominants et dominés et la structure du pouvoir dans les

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

campagnes ; les droits fonciers et les différents aspects de l'économie rurale ; la vie culturelle et les formes de transmission du savoir.

Ce programme, qui regroupe des chercheurs français, égyptiens et américains, a été proposé pour le prochain quadriennal de l'Ifao.

Laurent Coulon Égyptologue, 1re année.

TRAVAUX COLLECTIFS

Participation au chantier de Balat - Ayn Asil du 3 au 24 février 1999 : travaux de fouilles et de relevés dans la zone du sanctuaire de Medou-nefer, sous la direction de G. Soukiassian.

Participation au chantier du secteur osirien au nord-est de Karnak (Cfeetk).

Poursuite de la reconstitution et de l'étude de la décoration peinte des « catacombes » osiriennes de Karnak. Ce travail a fait l'objet de deux missions au sein du Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak en octobre-novembre 1998 et au printemps 1999.

Participation ponctuelle aux fouilles du secteur nord-est dirigées par F. Leclère (avril-mai 1999).

PROGRAMMES PERSONNELS

Recherches sur le culte d'Osiris à Karnak. En lien avec le chantier en cours concernant le secteur osirien au nord-est de Karnak, ces recherches visent à regrouper les matériaux nécessaires à une meilleure compréhension des différentes formes et évolutions du culte osirien à Karnak :

– Recherches sur les cultes osiriens à Karnak et les sacerdoces associés. Différents documents provenant de Karnak ont fait l'objet d'études particulières. Par ailleurs, une étude prosopographique a été entreprise pour mettre en lumière l'évolution des sacerdoces thébains relatifs à Osiris. Une série de statues provenant de la Cachette de Karnak a été étudiée, soit au musée du Caire directement (avec la collaboration de J.-Fr. Gout pour les photographies), soit à partir des estampages réalisés pour certaines d'entre elles peu après leur découverte par G. Legrain et conservées dans les archives du Cfeetk. Un premier inventaire destiné à l'identification de ces estampages et à leur classement a été entrepris ;

– Un programme de relevé, d'étude et de fouilles de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb-Djefaou a été mis en place dans le cadre du Cfeetk et programmé pour l'automne 1999.

Recherches sur l'histoire littéraire de l'*Hymne à Amon du Caire*. Cette recherche vise à mettre en évidence les formes de transmission et de transformation d'un texte « classique » à travers l'étude de ses variantes et supports. Le texte de l'*Hymne à Amon du Caire* est connu principalement par le papyrus Boulaq 17, conservé au musée du Caire (*CG* 58038). La première étape de l'étude, largement entamée cette année, consiste à fournir une nouvelle édition scientifique de ce document ; les photographies du papyrus ont été réalisées par Alain Lecler et le texte collationné à plusieurs reprises. Par ailleurs, l'ensemble des variantes

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

signalées a été réuni, et, pour les objets inédits, les musées concernés ont été contactés, afin de pouvoir publier les parallèles encore inédits (notamment l'oChicago 16976 ou le pBM 9988, imparfaitement publié). Enfin, en accord avec A. Gasse, chargée de l'étude des ostraca littéraires de l'Ifao, une recherche de parallèles a été entamée dans l'ensemble des ostraca inédits de cette collection.

Recherches sur l'éloquence et la rhétorique égyptienne. La thèse de Laurent Coulon concernant l'éloquence en Égypte antique jusqu'au Nouvel Empire est en cours de refonte en vue d'une publication sur les presses de l'Ifao. Le catalogue des épithètes autobiographiques relatives à l'éloquence a été enrichi de plusieurs attestations inédites.

Divers : collaboration à la 3e édition du *Guide de l'épigraphiste* (École normale supérieure), pour la section concernant l'épigraphie égyptienne et copte.

Francis Janot Égyptologue, 3e année.

TRAVAUX COLLECTIFS

L'étude des gestes et des rituels funéraires dans l'ancienne Égypte a conduit Francis Janot à travailler dans des nécropoles en Égypte et au Soudan. La réalisation de la réplique d'un nouvel instrument d'embaumement lui a permis d'aller plus avant dans la recherche du geste réalisé par l'embaumeur ancien.

Égypte

Du 4 au 25 octobre 1998, Francis Janot a poursuivi la prospection de terrain à Ayn Manawir (Ifao). Outre une participation à la fouille d'une maison située près de la qanât Q4, il a travaillé, en collaboration avec Sara Demichelis, dans le secteur des nécropoles N1 et N2. Deux chenaux (N1c et N2c) ont été mis au jour. D'orientation différente, ils sont datables de l'époque romaine. Il a ensuite entrepris l'étude d'une nécropole par la fouille de deux tombes collectives (N1 T1 et N1 T2). Des vestiges osseux en position ont été retrouvés. Ils permettent de mieux appréhender le rituel funéraire. D'autres puits ont été repérés. Enfin, au cours d'une prospection, une nouvelle tombe d'époque romaine a été identifiée au niveau de la qanât-1. Sa fouille reste à faire.

Soudan

Du 23 novembre au 22 décembre 1998, Francis Janot a été invité à participer aux travaux de la mission archéologique française de Sedeinga (Sedau, Ura 995 du Cnrs). Plusieurs tombes datées de l'époque napatéenne ont été dégagées.

RECHERCHES PERSONNELLES

L'étude de la momie P 67 ainsi que son matériel associé est arrivée à son terme. Cette inhumation, très particulière, apporte de nouveaux renseignements sur l'enterrement à l'époque

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

tardive. Un nouvel instrument d'embaumement a été copié par Alain Neveux, sculpteur nancéien. Une nouvelle expérience sur un corps humain a été réalisée au laboratoire d'anatomie de la faculté de médecine des Saints-Pères. Une reconstitution du visage du crâne IIT 30, provenant de Sedeinga, a été réalisée au musée de l'Homme. En collaboration avec Philippe Vezie, arabisant, responsable du fonds arabe de l'Ifao, Francis Janot a continué, par une étude sur la galène, une recherche sur les racines antiques de la médecine arabe. Un article a été remis pour le *BIFAO* 99.

François Leclère Égyptologue, 2e année.

TRAVAUX COLLECTIFS

Douch/Ayn Manawir – Ifao (novembre 1998). Participation à la campagne de fouilles sur le site de Ayn Manawir, sous la direction de Michel Wuttman. Sondages à l'extrémité ouest du site dans une zone d'occupation d'époque perse (secteur MMP). Relevé d'une maison de Basse Époque au pied des pentes nord du tell de Douch (secteur DEN). Familiarisation avec les techniques de dessin sur ordinateur et la base de données informatique du chantier.

Dendara – Ifao/CPAM (mars 1999). Fouilles de deux secteurs dans la zone dite des quartiers civils de Dendara à l'est du temenos d'Hathor, en collaboration avec le Centre polonais d'archéologie méditerranéenne. Mise au jour de blocs de chapelles osiriennes d'époque gréco-romaine et de vestiges de l'agglomération civile de la Première Période intermédiaire (boulangerie).

Karnak-Cfeetk (février, avril – mai 1999). Poursuite de la fouille du secteur du tombeau d'Osiris. Exploration de différentes parties du « tombeau voûté » d'époque saïte dégagé par Henri Chevrier en 1950, notamment dans la partie sud de la voûte centrale, dans la voûte latérale ouest de la partie nord de la voûte centrale, mais surtout dans le bras nord-est. Compléments de relevés en plan et en coupe des séries de niches en briques cuites contenant des figurines osiriennes à l'intérieur des différentes parties de l'édifice. Poursuite de l'enregistrement de la documentation de fouilles.

PROGRAMMES PERSONNELS

Tell Dafna (septembre 1998). Visite d'évaluation du site, en collaboration avec Catherine Defernez (université de Lille III), en vue de l'élaboration d'un projet de *survey* topographique et céramique.

Sa el-Hagar (octobre 1998). Participation à la campagne de travaux menés sur le site par Penelope Wilson (EES – Fitzwilliam Museum, Cambridge). Relevé épigraphique d'une vingtaine de monuments du Nouvel Empire et de la Basse Époque (blocs, statue, naos, sarcophage), repérés dès 1995 et, pour la plupart, inédits. Examen des archives conservées à la direction des antiquités de Tanta, avec l'aide de Mme Fatma Ragab Kamel (Conseil suprême des antiquités de l'Égypte), dans le but de préciser la provenance de ces monuments,

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

regroupés à Saïs depuis le début des années 1990 par le Conseil suprême des antiquités de l'Égypte.

Poursuite de l'étude du corpus des cônes funéraires, dans le cadre de l'étude de la collection égyptienne du musée historique d'Orléans.

Recherches complémentaires en vue de la publication de la thèse de doctorat (Les villes de Basse Égypte au I^er^ millénaire av. J.-C. Analyse archéologique et historique de la topographie urbaine).

Marie-Odile Rousset-Issa Arabisante, 2^e^ année.

TRAVAUX COLLECTIFS

Égypte : voir rapports consacrés à Tebtynis et Istabl 'Antar, plus haut.

Moyen-Orient : l'étude des céramiques de Burdj Bakira (Syrie du Nord) provenant de la fouille dirigée par P.L. Gatier et O. Callot (mission de 1997) a été achevée à Bashmishli, fin juin 1998. Elle faisait suite à celle des céramiques des sanctuaires romains de Srir et Qalat Qalota (depuis 1995). Marie-Odile Rousset n'a pas pu participer, en 1998, à la mission de prospection géomorphologique de la région des marges arides de Syrie du Nord, dirigée par Bernard Geyer (Cnrs, Gremmo, Lyon). Une semaine de travail, à Damas, à l'occasion de la réunion des plusieurs des participants à la mission (Bernard Geyer, Yves Calvet, Mohammed al-Dbiyyat), lors du colloque sur la ville en Syrie, fin janvier 1999, a permis de terminer un article commun avec Bernard Geyer : « Conquête et développement agricole dans les steppes arides de la région d'Andarin à l'époque byzantine ». L'étude de la céramique des missions effectuées en 1998 a pu être entreprise à Damas, les caisses ayant été transférées au Musée national à la fin de la mission d'octobre ; les datations provisoires établies par Yves Calvet ont été revues. Il n'y aura pas, en 1999, de mission concernant la période médiévale à Tilbeshar (Turquie), la priorité étant donnée à l'étude géomorphologique du site. En revanche, une mission médiévale est prévue pour 2000.

Christophe Thiers Égyptologue, 1^re^ année.

TRAVAUX COLLECTIFS

Participation à la campagne de fouilles de Ayn Manawir du 4 octobre au 29 novembre 1998, sous la direction de Michel Wuttmann. Fouilles dans les divers secteurs en chantier, relevés des structures mises au jour et traitement informatique de ces documents. Ces travaux ont concerné l'habitat MQ4M, la zone MQ5d, le puits de la qanât MQX, le chadouf MP3, ainsi que l'habitat DEN au pied de Tell Douch.

Rédaction du rapport de synthèse de la fouille du bassin terminal de la qanât MQ5 (MQ5d), situé à proximité de l'habitat MMC, d'époque romaine, insistant sur l'interprétation à donner au fonctionnement des aménagements hydrauliques mis en place au débouché de la qanât.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

TRAVAUX PERSONNELS

Édition des textes du pronaos ptolémaïque du temple de Tôd (*Tôd* II, nos 173-327) : archivage des tirages photographiques anciens (plaques de verre) ; première campagne épigraphique du 10 avril au 3 mai 1999 ; collationnement des anciens relevés (Drioton, Posener, Vandier) ; première série de fac-similés. Étude et indexation thématique des textes de *Tôd* I et II (titres des scènes, divinités et épithètes divines, rois et épithètes royales, toponymes, index des citations de *Tôd* I).

Travaux au musée du Caire sur divers documents d'époque ptolémaïque, en particulier les deux décrets de l'an 23 de Ptolémée Épiphane (*JE* 44901 et *RT* 2/3/25/7).

Compléments bibliographiques à la thèse *Le Pharaon lagide « bâtisseur ». Analyse historique de la construction des temples à l'époque ptolémaïque*.

58. Chercheurs et techniciens

Mohamed Abou el-Amayem Architecte.

Recherche sur les monuments ottomans du Caire en vue d'une publication.
Inventaire des cartes de l'Ifao et enregistrement dans l'ordinateur de la bibliothèque.
Achats et photocopies de cartes pour compléter les collections de l'Ifao.
Documentation photographique sur les bâtiments historiques menacés de disparition.
Restauration du Sanatorium de Dendera (octobre - novembre 1998).
Constitution d'un fonds d'archives sur les bâtiments des XIXe et début XXe s.

Hassan Ibrahim ʿAmer Égyptologue, chercheur associé.

ENSEIGNEMENT

Hassan Ibrahim ʿAmer 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

Fouille d'Oxyrrhyncos (15 octobre - 15 novembre 1998) : poursuite des sondages éléctromagnétiques sur le site ; établissement d'un relevé des photos aériennes du site.

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

Nathalie Beaux Égyptologue, chercheur associé.

TRAVAUX COLLECTIFS

Préparation et révision du volume d'architecture et de celui concernant le commentaire des bas-reliefs du temple de Soleb.

Préparation, en collaboration avec J. Karkowski, de la publication de la chapelle d'Hathor d'Hatchepsout à Deir al-Bahari. Encrage des planches réalisé par Élisabeth Majerus. Mise au point des planches du premier volume concernant les deux salles hypostyles et la façade.

Février 1999 : derniers relevés et vérifications architecturales à la chapelle d'Hathor de Thoutmosis III à Deir al-Bahari.

Préparation de la publication de la chapelle d'Hathor de Thoutmosis III à Deir al-Bahari : l'architecture du monument (en collaboration avec Ramez W. Boutros).

Coordination et enseignement pour la filière francophone d'égyptologie à la faculté d'archéologie de l'université du Caire (2e année).

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 1998-1999, S. Bickel et P. Tallet ont préparé l'édition de 17 monographies et de 6 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.

RECHERCHES PERSONNELLES

Pierre Tallet et Susanne Bickel ont poursuivi l'étude des objets provenant de la nécropole d'Héliopolis.

Préparation de la publication d'une chapelle du Moyen Empire provenant d'Héliopolis et conservée au musée du Caire.

Une autre étude est consacrée à la nécropole tardive. Elle regroupe l'ensemble de la documentation recueillie au musée du Caire et les éléments héliopolitains (stèles, statues) dispersés dans les collections de nombreux musées. Cette recherche inclura en outre l'étude des blocs de chapelles saïtes, découverts dans le nilomètre de Roda, d'après les photos conservées dans les archives Drioton, à la bibliothèque nationale de Strasbourg.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Susanne Bickel

RECHERCHES PERSONNELLES

En janvier et mai 1999, missions à Karnak, pour avancer, dans le cadre du Cfeetk, l'étude de l'œuvre architecturale d'Amenhotep III (« grenier d'Amon », éléments épars du III^e^ pylône et blocs avec scènes de la fête-*sed*). Près d'une centaine de blocs provenant des différents monuments de ce souverain ont été documentés.

Une recherche est en cours sur le rayonnement d'Héliopolis dans la culture égyptienne. Elle s'articule actuellement autour de deux thèmes majeurs. – 1. L'aspect « universel » de cette ville : étude des sources qui l'identifient à l'ensemble de l'Égypte, le ciel ou l'au-delà et de celles qui la décrivent comme siège de l'ensemble des dieux, des mythes et de toute la sagesse du pays. – 2. Héliopolis comme modèle : étude des sources qui témoignent d'une forme d'identification avec Héliopolis, à laquelle tendent d'autres villes (Thèbes, Pi-Ramses, Tanis, El-Balamoun, Gebel Barkal, Alexandrie, etc.), par le biais de la toponymie, de la mythologie et des temples, qui, dans leur conception et appellations, reprennent des éléments héliopolitains.

Pierre Tallet

RECHERCHES PERSONNELLES

Balat : participation au chantier de Balat (février 1999). Trois nouveaux sondages ont été pratiqués dans la zone du Nouvel Empire, qui se trouve au sud du palais des gouverneurs de Ayn Asil. Le matériel recueilli a permis de dresser un corpus complet de la céramique datable de cette époque. Les conclusions de cette recherche sont présentées dans ce *BIFAO*.

Documents de fouilles de l'Ifao. L'inventaire des étiquettes de jarres conservées à l'Ifao s'est poursuivi cette année, avec la collaboration de S. Marchand et de L. Bavay pour l'étude céramologique des objets. Une présentation générale du fonds étudié et des objectifs de la recherche doit paraître dans les *CCE* 6.

Deir al-Medina : en mars 1999, en complément des recherches effectuées dans les collections de l'Ifao, P. Tallet a effectué une mission d'une semaine à Deir al-Medina. Deux magasins de céramique ont été ouverts, et leur rangement a été entrepris pour identifier les inscriptions sur jarres. Une trentaine d'étiquettes de jarres – dont plusieurs formules complètes sur récipients intacts – ont été retrouvées et dessinées ; le nombre des scellements de jarre du Nouvel Empire conservés à Deir al-Medina peut être estimé à 450 environ. L'an prochain il sera nécessaire d'ouvrir et d'inventorier 4 autres magasins pour avoir une idée définitive du volume de la documentation inédite.

Cfeetk : en mai 1999, P. Tallet a effectué une brève mission au Cfeetk, à la recherche du matériel hiératique provenant d'anciennes fouilles effectuées dans le temple de Karnak. Plusieurs ostraca ont pu être repérés grâce à l'aide d'Alain Arnaudiès, documentaliste au Centre.

Le remaniement de la thèse de doctorat intitulée *Le vin en Égypte ancienne à l'époque pharaonique* a été entrepris, en vue de sa publication à l'Ifao.

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

Ramez W. Boutros Architecte.

Dendara : deux missions pour la poursuite des travaux de relevé architecturaux de la basilique du temple de Dendara : du 4 octobre au 5 novembre, et du 8 au 25 février, avec la collaboration de Damien Laisney et Pierre Laferrière.

Balat : participation au chantier de fouille de la ville de Ayn Asil du 5 décembre 1998 au 3 janvier 1999.

Deir al-Bahari : vérification sur le terrain des relevés entrepris sur la chapelle d'Hathor de Thoutmosis III, avec Nathalie Beaux du 5 au 8 février 1999

Tebtynis : préparation des planches de dessins du temple de Soknebtynis pour la publication avec Vincent Rondot.

Survey entre al-Ballas et Armant : poursuite de la rédaction conjointe avec Christian Décobert, du rapport sur le projet « Survey ethno-archéologique de la rive occidentale du Nil, entre Al-Ballas et Armant ».

Georges Castel Architecte de fouilles.

TRAVAIL DE TERRAIN

Mai 1998 : Bir Nasib et Abu Zenima (Sinaï) : étude de fours pour la réduction du cuivre.

TRAVAIL DE BUREAU

Décembre 1998 : remise du manuscrit *Cimetières secondaires du mastaba de Khentika à Balat* ; qui contient l'étude de 60 tombes datant de la fin de l'Ancien Empire, de la Première Période Intermédiaire ou de l'époque saïto-perse ; 250 pages de texte, 300 figures, 300 photos et 5 catalogues d'objets.

Janvier à décembre 1999 : préparation du manuscrit *Gebel el-Zeit II, Habitats et sanctuaires*.

Juin 1999 : remise à la revue *Archéologia* d'un article intitulé « Le mastaba de Khentika dans l'oasis de Dakhla (Égypte) ».

Sylvie Cauville-Colin Égyptologue (Cnrs).

Voir plus haut, programme 9.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Nadine Cherpion Égyptologue, conservateur de la bibliothèque.
Philippe Vezie Arabisant, bibliothécaire chargé du fonds arabe.

Conservation de la bibliothèque

Fonds égyptologique et classique

D'avril 1998 à avril 1999, la bibliothèque de l'Ifao s'est enrichie de 1632 numéros d'inventaire, le fonds arabe compris. La fréquentation de la salle de lecture a été en moyenne de 166 personnes par mois, tandis que missionnaires et boursiers étaient de plus en plus nombreux. L'informatisation du fonds ancien s'est poursuivie ; malgré le départ d'une des deux personnes affectées à ce travail, les fonds suivants ont été réorganisés, étiquetés à nouveau et saisis sur ordinateur : les voyageurs, l'Égypte moderne, le fonds copte, le démotique, les auteurs grecs et latins, l'épigraphie grecque et latine, l'Orient ancien, et une partie du fonds biblique. La section « Cartes » a également fait l'objet d'une saisie informatique, et les ouvrages acquis depuis 1995 qui n'appartenaient à aucun fonds réorganisé récemment ont eux aussi reçu une nouvelle cote et une nouvelle étiquette. À l'heure actuelle, la base de données de la bibliothèque compte 20 500 références. L'ensemble du matériel informatique de la bibliothèque a été remplacé, il y a peu, par des processeurs iMac, plus rapides et plus puissants.

La dernière partie des travaux de réhabilitation de la bibliothèque s'est achevée par l'aménagement de la loggia de la salle 1 en un espace de lecture pour les périodiques récents, et par la rénovation du bureau de saisie. Des contacts ont été pris avec des institutions scientifiques étrangères (comme l'institut de papyrologie de Milan) pour combler les lacunes anciennes du fonds papyrologique (la « Checklist » ou corpus des sources papyrologiques). Suite à la réorganisation des collections, d'importants travaux de reliure ont été effectués, et la réserve précieuse s'est largement étendue. Par ailleurs, depuis que le fichier des périodiques est passé du logiciel Excel au logiciel File Maker pour s'adapter aux besoins de la bibliothèque, il a hérité d'une nouvelle présentation : les grandes fiches cartonnées ont été remplacées par des *listings*.

Fonds arabe

Le nombre des acquisitions pour cette année représente 288 monographies, inscrites dans le registre d'inventaire. La foire du livre 1999 a permis l'achat de numéros anciens de revues en arabe qui manquaient dans nos collections. On a recruté, depuis le mois de mars, un vacataire à temps partiel. Il est chargé de faire la saisie du fonds ancien. Par la même occasion, on en profite pour réorganiser le rangement de certains ouvrages. Les monographies qui appartiennent à des collections et qui étaient jusqu'ici isolées sur les rayons sont placées dans la salle des collections. Les catalogues de manuscrits sont rassemblés et classés par ordre alphabétique de pays, puis, à l'intérieur de chaque pays, par ville. Les ouvrages édités avant 1850 sont retirés des rayons et classés dans une armoire réservée aux documents rares et précieux. On dispose ensemble les usuels, les ouvrages de références spécialisés (dictionnaires, encyclopédies, bibliographies) qui étaient dispersés sur les rayons. De la même façon, on

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

regroupe les manuels de grammaire arabe, et d'arabe dialectal, les études sur la langue arabe et les langues arabes dialectales. Les ouvrages concernant les études turques et iraniennes sont également replacés dans les fonds turc et iranien déjà existants. L'objectif de cette réorganisation est de libérer de la place pour les monographies nouvellement acquises, dont le rangement risque de poser d'importants problèmes dans les années à venir.

Nadine Cherpion

ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES

Mission à Deir al-Medina du 15 au 30 novembre 1998 en vue de la publication, avec J.-P. Corteggiani, de la tombe 359 d'Inherkhâouy.

Préparation d'un second volume sur la datation des mastabas.

Philippe Vezie

ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES

Recherche sur les racines antiques de la médecine arabe, en collaboration avec Francis Janot, pour une étude sur la galène, publiée dans ce *BIFAO*.

Jean-Pierre Corteggiani Égyptologue, chargé des relations scientifiques.

RELATIONS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

Activités destinées à la valorisation de la recherche et à la diffusion de l'information : participation au colloque d'archéologie sous-marine d'Agde (fin octobre 1998) : communication sur les éléments d'époque pharaonique découverts sur le site sous-marin de Qaïtbay.

Nombreuses conférences destinées au grand public :

« Les fouilles sous-marines d'Alexandrie : bilan et perspectives » (Festival des cultures méditerranéennes de Bastia, novembre 1998 ; rencontres égyptologiques de Strasbourg, novembre 1998 ; Automobile club de France, Paris, janvier 1999 ; Centre culturel français du Caire, février 1999).

« Les *ægyptiaca* de la fouille sous-marine de Qaïtbay » (Société française d'égyptologie, juin 1998).

« Deir el-Medina : une nécropole à part dans l'ensemble thébain » (Alliance française de Bâle, novembre 1998).

« Ptolémée II et le Phare d'Alexandrie : histoire d'une statue colossale » (Centre culturel égyptien de Paris, avril 1999).

Interventions à la radio égyptienne ou française (France-culture, France-Inter, RTL, Europe 1, RFI), en fonction de l'actualité archéologique, ou participation à des émissions en direct.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Participation à diverses émissions télévisées (en particulier « Des racines et des ailes », « Les nouveaux mondes » sur FR2).

Participation aux réunions du comité de lecture de l'Ifao.

Accueil de personnalités.

ACTIVITÉS DE TERRAIN

Depuis le début de l'année universitaire, plusieurs courts séjours à Alexandrie consacrés à la préparation de la publication des *ægyptiaca* provenant du site sous-marin de Qaïtbay (plongées sur la zone antique dont l'accès a été rendu possible par l'enlèvement de 45 blocs de béton en mars 1998 ; collation des inscriptions hiéroglyphiques des blocs antiques exposés sur le site de Kôm el-Dikka ; étude des éléments de la statuaire colossale d'époque ptolémaïque).

Du 30 janvier au 12 février, séjour à Deir al-Medina (dernières vérifications avant publication dans la chapelle funéraire d'Amenmosé (TT 9) ; copies de la totalité des textes des caveaux de la tombe d'Inherkhâouy (TT 359).

Christian Gaubert Ingénieur, informaticien.

TRAVAUX COLLECTIFS

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 développe et entretient le site internet de l'Ifao.

Il s'est attaché plus particulièrement cette année au renforcement de la structure et de l'étendue du réseau local, préliminaires indispensables à la mise en œuvre d'un réseau intranet d'accès à la documentation scientifique.

Il a par ailleurs opéré le renouvellement complet du parc informatique de la bibliothèque, et modernisé, puis mis en réseau le fichier des revues.

ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES

Dans le cadre de la convention passée avec le Cnrs pour le développement du programme de traitement automatique de textes arabes de l'Iremam, il poursuit le développement du prototype Sarfeyya de traitement automatique minimal de l'arabe, et s'est rendu :

à Aix-en-Provence et Nimègue (Pays-Bas) en février 1999, pour jeter les bases avec A. Jaccarini (Iremam-Cnrs) d'une coopération avec l'université de Nimègue, qui possède les compétences informatiques et linguistiques complémentaires ;

à Aix-en-Provence en mai 1999, pour participer à un atelier consacré au traitement automatique de l'arabe, avec une communication sur le thème « Le projet Sarfeyya, raison et pratique d'un logiciel fondé sur la minimalité ».

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

Il a participé à la mission du Centre polonais d'archéologie méditerranéenne au monastère de Deir Naqlun au Fayoum, en septembre et octobre 1998, pour la préparation de l'édition d'archives arabes d'époque fatimide découvertes en 1997.

Étude des bateaux du lac Manzala avec Nessim Henein.

Jean-François Gout Photographe.

CHANTIERS

Documentation photographique pour la fouille et pour le matériel sur les sites suivants : Tebtynis ; Ayn Manawir ; Saqqara : pyramide de Pépy Ier (Mafs).

Deir al-Medina : poursuite de l'enregistrement photographique des tombes (TT2, TT5, TT359). En outre, des compléments ont été effectués dans le temple pour la publication finale.

Musée du Caire : de nombreuses prises de vue d'objets ont été réalisées à l'attention de divers chercheurs et pour le catalogue *L'art égyptien au temps des pyramides*.

Musée gréco-romain d'Alexandrie : prises de vue pour le Centre d'études alexandrines.

La mission prévue en avril au musée de Khartoum pour préparer le catalogue de l'exposition sur les fouilles françaises au Soudan a dû être reportée à la rentrée en septembre 1999.

LABORATOIRE

L'ensemble des photographies réalisées cette année peut être estimé à 6 000 noir et blanc et plus de 4 000 couleur. La systématisation de la numérisation permet maintenant d'éviter de doubler les prises de vues, avec, pour conséquence, un gain de temps et de consommables.

Mohammed Ibrahim Mohammed assure régulièrement une partie des prises de vue, y compris sur les chantiers (Tebtynis) ; il s'est initié à la numérisation.

Ibrahim Mahmoud Atteya s'est consacré au tirage des photographies en noir et blanc destinées à l'étude et à la publication.

Magdi Sayed Ahmed : tirages des contacts en noir et blanc et des photographies pour l'archivage.

Le laboratoire de numérisation est maintenant très utilisé. On a pu rattraper les années passées pour les chantiers de Ayn Manawir et de Balat, tout en participant à l'élaboration des rapports archéologiques et aux publications de l'Institut.

Mohammed Ashour a enregistré 17500 documents, gravé 70 cédéroms et réalisé de nombreux montages pour les publications.

Le laboratoire de photographie a accueilli cette année une stagiaire : Claire Tabbagh, étudiante de l'école Icartphoto (Paris), en décembre 1998.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Nicolas Grimal Égyptologue, directeur.

Nicolas Grimal a assuré, parallèlement à la direction de l'Ifao, la direction scientifique du Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak et du Centre de recherches égyptologiques de la Sorbonne.

Yousreya Hamed Dessinatrice.

Dendara : remise à l'imprimerie des 56 planches dessinées de la porte de l'Est.

Temple de Douch : achèvement des dessins des scènes murales, soit 72 planches au total, dont 21 sont encore en cours de vérification.

Temple d'Edfou : achèvement et remise des 47 planches des scènes murales.

Dendara, Temple d'Isis : commencement du dessin des scènes murales de la chapelle.

Nessim Henein Architecte, ethnologue.

Nessim Henein a poursuivi ses recherches sur le lac Menzala, les techniques de pêche et les bateaux. Il a également effectué une mission à Assouan, consacrée à la technique de taille du granite.

Ayman Hussein Dessinateur.

MISSIONS DE TERRAIN

Tebtynis (du 5 au 30 septembre 1998) : dessin de céramiques, environ 100 objets.
Ayn Manawir (du 5 octobre au 5 décembre 1998) :

– dessin de céramiques, environ 120 objets ;

– dessin de mobilier métallique (statuettes de bronze), avec rendu des volumes, scannage et travail de ces dessins sur Photoshop (20 objets).

Balat (du 21 janvier au 16.mars 1999) :

– dessin de céramiques : environ 190 objets ;

– dessin de la statue en calcaire du gouverneur de l'oasis, découverte cette saison (scannage, tracé et travail du rendu sur Photoshop et Illustrator) ;

– travail de conception et réalisation de planches du mobilier archéologique pour la publication en cours.

TRAVAIL EN BUREAU

De mai à fin juillet 1998 : travail d'encrage et traitement graphique sur Photoshop et Illustrator des dessins du mobilier archéologique (chantiers de Balat et Ayn Manawir).

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

Pierre Laferrière Dessinateur.

1. Karnak-Nord : établissement de codes d'encrage des 105 dessins des temples de Harprê, Maat et blocs à figures exécutés sur le terrain en mars 1998.

2. Dendara, basilique : relevé de fragments de décor sur une porte latérale du chœur de la basilique.

3. Peintures coptes : Sohag, monastère Rouge, décembre 1998 (collaboration de K. Innemée, Institut néerlandais) : poursuite des missions interrompues depuis 1980 ; supplément d'étude des peintures murales ; quelques relevés de détails.

Sohag, monastère Blanc : mise en couleur du panneau du grand Pantocrator (21,5 m) : reprise en atelier d'une copie, faite antérieurement puis détériorée accidentellement.

Poursuite des dessins de scènes murales des sanctuaires coptes :

a. Prêtres de l'Apocalypse de Saint-Macaire, Saint-Paul, Deir Anba Bichoï ;

b. L'abside de la chapelle nord du niveau supérieur à l'église Abou Seifein au Vieux-Caire ;

c. Deir Baramous, figures de saints.

Deux ou trois scènes restent à dessiner. Le total des dessins s'élève, à ce jour, à 26.

Publication des peintures du monastère Saint-Paul :

– lecture du manuscrit ;

– dernières mises au point du dossier ;

– établissement d'une concordance complète groupant liste des scènes peintes, photos Ifao, copies peintes, diapos, dessins et numérotation.

4. Autres travaux : services de l'atelier de dessin : commande annuelle de matériel ; plan quadriennal, bilan et perspectives ; rédaction ou supervision des rapports d'activité et de la correspondance de travail des dessinateurs.

Damien Laisney Topographe.

CHANTIERS

Fostat : du 15 avril au 30 avril 1998 : compléments de relevés sur le site.

Ayn Fogeya du 2 au 16 mai 1998 : relevés topographiques du site de Ayn Fogeya (avec F. Paris et P. Zignani). Relevés en détail des maisons fouillées sur le site de Ayn Fogeya (avec F. Paris et P. Zignani).

Tebtynis : du 19 au 24 septembre 1998 : compléments de relevés du site et relevés des zones fouillées par M.-O. Rousset (avec M.-O. Rousset et S. Robert)

Dendara : du 4 au 11 octobre 1998 : relevés architecturaux en élévation de l'église (avec R. W. Boutros). Du 14 février au 25 mars 1999 : compléments de relevés sur le temple d'Hathor et calages topographiques du temple d'Isis (avec P. Zignani et Anne Chailloux).

Siwa : du 17 au 21 octobre 1998 : compléments de relevé en détail des pictogrammes (avec F. Paris).

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Ayn Manawir : du 5 au 19 novembre 1998 : fin des relevés topographiques du site.

Wadi Allaqi : du 25 janvier au 4 février 1999 : relevés topographiques des sites du Wadi Allaqi (avec F. Paris et H. Barakat).

BUREAU

Ayn Manawir : achèvement du plan du site sous forme numérique.

Dendera : réalisation de plans du survey céramique effectués en 1996/97 (avec S. Marchand).

Fostat : mise à jour des levés réalisés cette année et récolement des données des années précédentes (avec R.-P. Gayraud).

Wadi Allaqi : dessin des plans topographiques des sites.

Siwa : dessins des pictogrammes et compléments du plan topographique

Tebtynis : compléments de dessin du site et récolement des données topographiques de cette année et des années précédentes, afin d'établir un plan général sous forme numérique. Réalisation d'un plan du survey céramique (avec M.-O. Rousset et S. Marchand).

Alain Lecler Photographe.

CHANTIERS

Dendara : relevés architecturaux dans le temple d'Hathor ; début des relevés architecturaux dans la basilique ; relevés épigraphiques de la chapelle est du temple d'Isis.

Adaïma : prises de vue des différents secteurs de fouilles et des objets découverts.

Balat : photographies des secteurs de fouilles et des objets du site de la ville de Ayn Asil.

Abou Rawash : photographies de la zone de la pyramide de Radjedef et de ses abords, ainsi que des objets provenant des fouilles.

Fostat : photographies des différents secteurs de fouilles.

À plusieurs reprises Alain Lecler a travaillé au musée égyptien du Caire et au musée gréco-romain d'Alexandrie.

LABORATOIRE

Les négatifs des ostraca, conservés à l'Institut et étudiés par Annie Gasse, ont été numérisés et des disques 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.

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

Elisabeth Majerus-Janosi Dessinatrice.

Deir al-Bahari – chapelle d'Hathor : encrage des murs sud et ouest de la salle hypostyle extérieure, du mur sud de la salle hypostyle intérieure, des murs est et ouest du sanctuaire. Mise en place d'éléments manquants sur : hypostyle extérieure murs est, ouest et nord, hypostyle intérieure mur est/aile nord. Complété les zones détruites de : mur ouest de l'hypostyle intérieure ; murs nord et sud du sanctuaire.

Soleb : poursuite des dessins d'architecture du temple : plan, section et colonnes.

Saqqara : paléographie des tombes de : Sekhemka, Iasen, Seschemnefer, Nnsdr Kai, GM II, GM III.

Sylvie Marchand Égyptologue, céramologue.

ACTIVITÉS DE TERRAIN

Tebtynis (6 septembre - 27 octobre 1998) : l'étude du matériel céramique du secteur gréco-romain s'est poursuivie cette année, avec la collaboration d'Anna Poludnikiewicz (université de Varsovie). Parallèlement, une étude du matériel céramique issu des fouilles du secteur nord, d'époque byzantine et arabe, a été entreprise. Un premier compte rendu de ce travail est publié dans les *Annales islamologiques* 33, 1999.

Ayn Manawir, oasis de Kharga (4 novembre - 25 novembre 1998) : étude du matériel céramique daté des époques perse, ptolémaïque et romaine.

Ayn Asil, oasis de Dakhla (10 février - 25 février 1999) : étude du matériel céramique daté de la Deuxième Période intermédiaire et du Nouvel Empire.

Dendara (7 mars - 24 mars 1999) : étude du matériel céramique daté de la Première Période intermédiaire issu des fouilles du secteur urbain, avec la collaboration d'Anna Wodzinska (institut d'archéologie de Varsovie).

Abou-Rawash (7 avril - 30 avril 1999).

Oasis de Bahariya (du 6 au 15 juin 1999) : prospection céramique.

TRAVAUX DIVERS

En collaboration avec Laurent Bavay (céramologue, ULB) et Pierre Tallet (égyptologue, Ifao), poursuite de l'étude des étiquettes de jarres datées du Nouvel Empire provenant de Deir al-Medina.

Juillet 1999, participation aux fouilles du centre-ville de Douai (société archéologique de Douai, France).

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Laïla Ménassa Dessinatrice.

Kôm Ombo : numérotation des colonnes de texte de 150 scènes et correction finale des dessins : 6 scènes redessinées ; dessin de 12 plans de position ; mise en page des scènes, textes et plans de position en 467 pages.

Deir al-Medina : mission novembre 1998.

Tombe d'Amenmose nº 9 : relevé sur Kodatrace de 5 parois de la tombe (toutes les scènes déjà relevées ont, de plus, été repassées au crayon, pour obtenir un trait plus net). Encrage en cours de la paroi est, côté sud.

Tombe d'Inherkâouy nº 359 : plan-clé du plafond du 1er caveau ; 10 dessins de position des différentes parois ; dessins de position des caveaux par rapport aux superstructures ; 3 dessins de têtes de personnages ; un dessin au crayon des superstructures de la tombe d'après un dessin de Robichon.

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 1999 comportent environ 6 000 numéros, les diapositives sont au nombre d'environ 4 000.

Photographies sur support numérique : la numérisation des photographies pour la conservation et la consultation des archives suit son cours. Bien que les archives ne soient pas encore équipées d'un lecteur pour la consultation de ce type de document, de nombreux cédéroms y sont conservés, notamment : ostraca littéraires de la collection de l'Ifao ; chantiers de Balat et de Ayn Manawir, ainsi qu'une partie de Tebtynis et des chantiers de la route de Coptos à Qoseir ; temple de Dendara (épigraphie) ; tombes de Deir al-Medina : TT 8 et 217 (chapelles), TT 5, 2, 218, 219, 220, 265, 267, 290, 291, 335, 359 (chapelles et caveaux).

Ostraca : le réaménagement de la salle des ostraca s'est poursuivi sous la conduite de Pierre Grandet, qui s'est attaché à leur classement systématique.

Papyrus et manuscrits coptes : une partie des manuscrits coptes qui étaient conservés dans la bibliothèque, ainsi que ceux qui se trouvaient dans la salle des ostraca, sont maintenant conservés, de façon provisoire, aux archives, en attendant de trouver leur place dans la salle des ostraca.

De nombreuses recherches documentaires et bibliographiques ont été menées ; des contacts avec le directeur et les conservateurs du musée du Caire ont été pris lors de divers travaux de photographie dans les salles et les réserves du Musée.

ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES

Préparation, pour la publication en collaboration avec le professeur Jean Leclant, du manuscrit de « Fouilles et travaux en Égypte et au Soudan, 1997-1998 », à paraître dans *Orientalia* 68 (1999).

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

Choix d'objets provenant des fouilles de la nécropole pharaonique de Saï (Soudan) et préparation des notices pour le catalogue de l'exposition sur les fouilles françaises au Soudan qui se tiendra à Khartoum à la fin de l'année 1999.

Préparation, pour la publication, du manuscrit de *Saï* II, *la nécropole pharaonique*.

Corinne Morisot Arabisante, chercheur associé.

PARTICIPATION À DES CHANTIERS

Au cours de cette année, Corinne Morisot a participé à plusieurs chantiers, pour l'étude du matériel sigillaire et numismatique. Ainsi, la découverte de monnaies d'or sur le site de Deir al-Malak (Wadi Naqlun) par la mission polonaise lui a permis d'étudier des dinars en très bon état de conservation. La série mise au jour comportait un des rares spécimens des frappes du deuxième gouverneur toulounide d'Égypte. Faute de matériel, aucune étude métrologique de ces pièces n'a pu être entreprise. Toutefois, il serait intéressant de reprendre l'étude des contextes dans lesquels elles ont été découvertes, car, si la perte fortuite semble pouvoir être exclue dans le cas de monnaies d'or, plusieurs ont été retrouvées sur un sol contemporain ou dans des endroits ne correspondant habituellement ni à des cachettes, ni à des emplacements symboliques.

Beaucoup plus contemporains sont les objets retrouvés dans une couche arabe lors des fouilles d'Abou Rawash. Les pipes et les sceaux confirment l'exploitation du site au cours de la période ottomane ; malheureusement, ces objets ne portent pas de date et sont d'un type, illustré pendant l'ensemble de cette période.

La participation aux recherches archéologiques s'est également traduite par l'étude croisée des archives et des vestiges. Le chantier ouvert dans la vieille ville du Caire par Ph. Speiser sur l'hôpital de Qalāwūn permet en effet de confronter la réalité décrite par les actes de fondation de *waqf* et celle mise au jour par les fouilles. Les distorsions inévitables qui découlent de la rédaction très formelle de ces chartes incitent à renforcer leur analyse critique.

POURSUITE DU DÉPOUILLEMENT DES ARCHIVES

Toujours en relation avec l'équipe de chercheurs de l'Iremam, C. Morisot a poursuivi ses recherches sur le niveau de vie des populations cairotes. Le premier résultat est la publication d'un ensemble documentaire décrivant les conditions matérielles de pèlerinage à l'époque ottomane. L'étude d'une année du registre du principal tribunal du Caire a livré plusieurs litiges, illustrant les habitudes sociologiques des riches pèlerins et d'autres de condition plus modeste, ainsi que l'organisation des commerces et flux fiscaux entre l'Égypte et la péninsule Arabe. Les résultats de ce travail ont fait l'objet d'un article, en collaboration avec M. A. Taher, dans les *Annales islamologiques* 33, 1999.

Dans le cadre de ses recherches sur la période mamelouke, C. Morisot a entrepris l'édition et le commentaire d'un ensemble d'actes inédits du sultan Ğaqmaq (IX^e^ S.H./XV^e^ siècle).

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Ces chartes correspondent à une période centrale de l'histoire mamelouke et illustrent les structures de ce type de fondation de manière exemplaire. Le corpus complet se compose de sept documents, conservés aux archives nationales ainsi que dans la base de microfilms de l'Ifao. La présentation des textes, la localisation des biens immobilisés au profit des institutions fondées, le calcul du niveau de vie impliqué par les différents salaires sont les principaux chapitres de l'étude qui en est faite, et qui sera proposée au mois de septembre (Les fondations de Ǧaqmaq à travers leurs *waqfiyyāt*).

D'autre part, l'étude des documents appartenant à différentes catégories sociales de fondateurs a permis d'apporter un éclairage sociologique intéressant aux données économiques. Ainsi, les fondations des commerçants ont-elles été regroupées et présentées lors d'une conférence à Louvain en mai 1999. L'analyse du niveau de vie de certaines catégories d'employés de ces institutions a fait l'objet d'un article, remis à l'université américaine du Caire pour publication : « Remarks on the Standard of Life of the Cairene Doorman (Bawwâb) during the Mamluk Period », *Proceedings of the Seminary on Economic and Social History at the American University in Cairo*.

François Paris Anthropologue archéologue (Ird).

Voir plus haut programmes n^os^ 32, 33, 34.

Georges Soukiassian Archéologue.

Octobre - novembre 1998 : Alexandrie, participation aux travaux sous-marins de J.-Y. Empereur : prospection et relevé des épaves.

Décembre 1998 - mars 1999 : Balat, fouille de la ville de Ayn Asil.

Mai-juin 1999 : 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

Pour la section arabe

Suivi des programmes inscrits dans le quadriennal 1996-1999. Au terme de ce quadriennal, élaboration d'un nouveau plan pour les années 1999-2003, avec mise en place de nouveaux programmes, en collaboration avec les chercheurs et membres de la section.

Gestion des publications de la section : il s'agit essentiellement de deux revues annuelles (les *Annales islamologiques* et le *Bulletin critique*) ; des *Suppléments* aux *Annales islamologiques*, revue ouverte à la publication d'actes de colloques ou de gros articles ne trouvant plus leur place dans les *Annales*, et dont la parution est envisagée sur un rythme plus régulier que par

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

le passé : un numéro (nº 17) pour l'année 1999 ; 2 numéros pour 2000 ; de 7 monographies, sorties des presses de l'Ifao de septembre 1998 à septembre 1999.

Organisation du séminaire hebdomadaire de l'Institut.

Coordination du projet d'index général des *Annales islamologiques*, avec les membres de la section arabe. Publication de cet index thématique prévue dans le prochain numéro des *Annales*.

Suivi de la réorganisation et de l'informatisation du fonds arabe de la bibliothèque, en relation avec le bibliothécaire arabisant.

Poursuite de l'ouverture de la section vers les partenaires scientifiques égyptiens, principalement ceux de l'université du Caire, en relation avec Muhammad ʿAfifi, professeur d'histoire moderne à l'université du Caire et chercheur associé à l'Ifao depuis septembre 1998. Participation aux séminaires du département d'histoire de cette université.

Co-organisation, avec Rachida Chih, membre scientifique de la section, du colloque sur « Le saint et son milieu ou comment lire les sources hagiographiques », placé sous la direction scientifique de Denis Gril, qui s'est tenu à l'Ifao les 18 et 19 avril 1999.

Pour l'Institut, et comme les années précédentes, participation avec le directeur à l'administration générale de l'Ifao, plus particulièrement dans le secteur de la vente et de la diffusion des publications (suivi des relations avec les diffuseurs, à Paris et au Caire, en collaboration avec le directeur de l'imprimerie). Organisation d'espaces de ventes des publications de l'Ifao au congrès de l'Afemam de Lyon en juillet 1998, au congrès nord-américain de la Mesa (Middle Eastern Studies Association) de Chicago en décembre 1998, au Salon du livre euro-arabe, à l'Institut du Monde arabe en juin 1999.

TRAVAUX PERSONNELS

Poursuite du dépouillement d'archives militaires au Caire (Dâr al-Watha'iq) sur le Sinaï et la question des frontières et des tribus au XIX^e siècle.

Michel Wuttmann Restaurateur, égyptologue.

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

Mission de Tebtynis (05 septembre 1998-30 octobre 1998). Younis Ahmed Mohammedin, ʿAbeid 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 Ayn Manawir (30 septembre 1998-30 novembre 1998). Hassân el-Amir, Younis Ahmed Mohammedin, Hassân Mohammed Ahmed, ʿAbeid Mahmoud Hamed. Intervenant extérieur : Mohammed Ahmed Sayyed.

Nettoyage et conservation d'objets métalliques (collection de bronzes du temple de Ayn Manawir et objets en alliages divers provenant des premières campagnes sur le tell de

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Douch) ; nettoyage et conservation d'ostraca démotiques ; restauration de céramiques, de verres. Conservation-restauration sur des matériaux divers. Réalisation de nouveaux conditionnements pour le stockage du mobilier archéologique (ostraca ; métaux).

Mission de Balat (12 décembre 1998-16 mars 1999). Younis Ahmed Mohammedin, Hassân Mohammed Ahmed. Intervenant extérieur : Mohammed Ahmed Sayyed.

Restauration de pierre (porte du sanctuaire de *Mdw-nfr* ; statue en calcaire du gouverneur). Restauration de céramiques. Nettoyages et consolidations sur le mobilier archéologique courant. Moulages.

Mission de Khashm al-Minayh (06 janvier 1999-14 janvier 1999). Hassân el-Amir.

Nettoyage, consolidation et assemblage de fragments de cuir et parchemin. Nettoyage de tissus.

Mission de Dendara (06 février 1999-25 mars 1999). Hassân el-Amir, ʿAbeid Mahmoud Hamed.

Nettoyage des parois du vestibule du temple d'Isis. Consolidations, fixations et nettoyages dans l'église. Conservation provisoire de blocs inscrits issus de la fouille.

Mission de Istabl Antar (juin et juillet 1998). Younis Ahmed Mohammedin, Hassân Mohammed Ahmed, ʿAbeid Mahmoud Hamed.

Nettoyage et consolidation de monnaies et autres objets en bronze. Nettoyage et mise sous verre de fragments de papyri. Moulages de monnaies et poids en verre.

Sur plusieurs chantiers on a utilisé le traitement d'images numériques pour « restaurer virtuellement » des textes très effacés sur des documents inscrits (ostraca, en particulier).

Interventions de conservation-restauration sur des chantiers extérieurs

MAFS, complexe funéraire de Pépi I^{er} (avril 1999). ʿAbeid 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 (P^{r} Mohammed el-Shaer) a été reconduite. L'installation pilote de traitement, en fonctionnement au laboratoire de l'Ifao depuis décembre 1996, a été, une nouvelle fois, transformée, pour permettre des essais sur des échantillons plus volumineux.

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 aux étudiants de l'institut de restauration de Louqsor (conservation des métaux).

Le soutien au laboratoire de conservation des métaux du CSA en Alexandrie s'est poursuivi.

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

Étude des matériaux

L'étude de la métallurgie des alliages de cuivre dans l'Égypte ancienne se poursuit dans le cadre du projet Immaco. Un deuxième rapport intermédiaire a été livré à la Commission européenne (mars 1999), regroupant les contributions des différents partenaires qui rendent compte des travaux de la deuxième année du projet : étude électrochimique des processus élémentaires de modification des surfaces au cours de la corrosion ; fabrication et caractérisation de surfaces modifiées artificiellement, pour évaluer la validité des analyses de surface sur des objets corrodés ; mesures de composition élémentaire sur des objets présentant des faciès d'altérations complexes, pour mettre en évidence les modifications de composition produites par la corrosion en surface (en s'appuyant sur des cas réels rencontrés sur des chantiers de l'Ifao) ; point sur la certification des matériaux de référence moderne fabriqués au cours du projet. Une première réunion de certification a eu lieu les 26 et 27 avril 1999 à Bruxelles. Une demande de prolongation de six mois du contrat Immaco a été déposée auprès de la Commission européenne.

Le corpus d'analyse de métaux cuivreux s'est enrichi de nouvelles mesures (fluorescence-X) faites à Ayn Manawir et au musée gréco-romain à Alexandrie.

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

Le laboratoire accueille des paléobotanistes (Hala Barakat et Claire Newton), qui utilisent son équipement pour l'étude des macro-restes mis au jour à Adaïma.

L'équipement de prise de vue numérique sur microscope a été employé pour augmenter l'atlas des pâtes céramiques (caractérisation des productions sur différents sites, en collaboration avec le laboratoire de céramologie).

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 1998), pendant lesquels il a participé aux travaux de mise en valeur de la collection de l'institut d'égyptologie de l'université Marc Bloch de Strasbourg. Une convention a été signée entre cette université et l'Ifao à cet effet.

Younis Ahmed Mohammedin et ʿAbeid Mahmoud Hamed ont poursuivi l'apprentissage de la langue française. Le premier maîtrise maintenant l'outil informatique (traitement de texte arabe et exploitation de documents graphiques).

Conseil

L'assistance technique au laboratoire de restauration des métaux de Kôm el-Dikka à Alexandrie (OAE), initiée en 1986, a été poursuivie.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

ACTIVITÉ DU PERSONNEL DU LABORATOIRE

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

la gestion du laboratoire de restauration ;

travaux archéologiques : Douch (coordination des travaux sur le site de Ayn Manawir, gestion du chantier) ; Balat (participation, comme les saisons précédentes, à la fouille de la ville de Ayn Asil. Gestion du matériel archéologique non épigraphique. Participation à la préparation de la publication des sanctuaires des gouverneurs et leurs dépendances) ; coordination du projet Immaco : outre les travaux d'analyse et leur exploitation, menée au laboratoire ou sur le terrain, 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.

Hassân el-Amir a participé au chantier de Ayn Manawir, où il a assuré la responsabilité du traitement des objets métalliques et du reconditionnement du mobilier archéologique fragile (ostraca et métaux). Il a dirigé les travaux de nettoyage des parois du temple d'Isis et les restaurations dans la basilique à Dendara (voir le rapport de la mission). Il a effectué des nettoyages et consolidations de parchemins et tissus sur le chantier de Khashm al-Minayh. Pendant l'été 1998, il a assumé des travaux de conservation-restauration sur une sélection d'objets (pierre, bois polychrome, métaux, moulages en plâtre) de collection de l'institut d'Égyptologie de l'université de Strasbourg, dans le cadre de la participation de l'Ifao aux travaux de mise en valeur de la collection. Il a participé à la réunion du projet Immaco à Vienne (2-5 décembre 1998). Au laboratoire, il assure la mise au point des rapports techniques des interventions de restauration faites, par lui-même et ses collègues.

Younis Ahmed a participé au chantier de Tebtynis, où, avec son collègue ʿAbeid Hamed, il assure la conservation-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, du petit mobilier archéologique et de la statue en calcaire du gouverneur de l'oasis. À Ayn Manawir, il a collaboré à l'ensemble des activités de conservation-restauration. Dans les magasins de Fustat, il a participé à la restauration du mobilier métallique.

ʿAbeid Hamed a participé au chantier de Tebtynis, où, avec son collègue Younis Ahmed, il assure la conservation-restauration du mobilier archéologique, ainsi que des interventions sur les monuments (consolidations, nettoyages, comblements, restitutions). À Ayn Manawir, il a collaboré à l'ensemble des activités de conservation-restauration. Il a mis en place des protections temporaires sur les blocs décorés du complexe funéraire de Pepy Ier à Saqqara (Mafs). Dans les magasins de Fustat, il a participé à la restauration du mobilier métallique et des papyri.

Hassân Mohammed a collaboré, sur le chantier de Ayn Manawir, aux divers travaux de conservation-restauration. 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 fin de la restauration de la porte en grès du sanctuaire de *Mdw-nfr*. Dans les magasins du CSA

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

à Fustat, il participé aux travaux de conservation sur le mobilier métallique, les papyri et a procédé à des moulages de monnaies.

Leïla Amin, employée par le projet Immaco, a pris la succession d'Agnès el-Husseiny. Son travail s'est partagé entre les examens métallographiques d'échantillons de métaux cuivreux transférés au laboratoire, mais aussi sur le chantier de Ayn Manawir, et la poursuite de la mise à jour de la base bibliographique *sur la métallurgie dans l'Égypte ancienne.* Elle a assumé également le suivi de l'ensemble du travail analytique en cours au laboratoire, une partie de la correspondance liée à la gestion du projet Immaco et la mise en forme des rapports de synthèse d'avancement du projet.

Khaled Baha al-Din Zaza Dessinateur.

TRAVAIL DE TERRAIN

Participation aux missions suivantes : Tebtynis, Karnak-Nord, Ayn Manawir, Ayn Asil, Khashm al-Minayh.

TRAVAIL EN ATELIER

Encrage des dessins réalisés lors des missions de terrain, soit :

Tebtynis : dessin de faïences et céramiques d'époque gréco-romaine ; dessin de céramiques islamiques.

Ayn Asil : céramiques du Moyen et du Nouvel Empire.

Khashm el-Minayh : vases en verre, objets en cuivre, métal et bois ; relevé d'une scène de chasse à la gazelle peinte sur cuir.

Achèvement des dessins de céramiques décorées du Trésor de Thoutmosis 1er.

Pierre Zignani Architecte.

DENDARA

Travail de terrain du 18 au 27 octobre 1998 et du 7 février au 12 avril 1999. Mission de comparaison à Edfou le 16 et 17 mars 1999.

Coordination des différents projets et direction de la mission.

Assemblages et préparation de la documentation en coupe.

Étude en cours sur l'éclairage et les éléments d'architecture.

Reprise du manuscrit sur l'architecture du temple d'Isis.

SINAÏ, SURVEY DU GEBEL EL-TIH

Travail de terrain du 16 au 28 mai 1998 à Ayn Fogeya.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026
BIFAO en ligne
https://www.ifao.egnet.net

59. Missions et bourses accordées au titre de 1999-2000

MISSIONS

Nom	Institution	Objet	mois
G. Andreu	Musée national du Moyen Âge	Exposition sur Deir al-Medîna	1
P. Ballet	Université de Rennes II	Chantiers de Tebtynis et de Balat	1
M. Barbot	Université de Strasbourg II	Recherches à la Bibliothèque nationale du Caire	1 sf
M. Baud		Chantier d'Abou Rawash	1
F. Bauden	Université de Liège	Programme de publication sur Maqrizi	2
L. Bavay	Université libre de Bruxelles	Chantier d'Adaïma	1
D. Bénazeth	Musée du Louvre	Catalogue du Musée copte	1
J. Berlandini-Keller	Cnrs	Publication de la TT 336 à Deir al-Medîna	1
C. Boutantin	Université de Strasbourg II	Chantier de Balat	1
J.-P. Brun	Cnrs	Chantier de Didymoi	1
A. Bülow-Jacobsen	Université de Copenhague	Chantier de Didymoi	1
D. Cardon	Cnrs UMR 5648	Chantier de Didymoi	1
M. Chauveau	EPHE	Chantier de Douch (Ayn Manawir)	1
K. Closse	Université de Strasbourg II	Chantier de Tebtynis	1
F. Colin	Université de Strasbourg II	Chantier de Baharya	1
S. Cauville-Colin	Cnrs	Chantier de Dendara	2
H. Cuvigny	Cnrs	Chantier de Didymoi	2
Chr. Décobert	EHESS - Cnrs URA 1733	Survey de Haute-Égypte (publication)	1
S. Demichelis	Musée de Turin	Calendrier des jours fastes et néfastes de Turin	2
P. Dils	Université de Cologne	Chantier de Douch	1
S. Duchesnes		Chantier d'Adaïma	1
P. B. Fenton	Université de Paris IV	Recherches à la Bibliothèque nationale du Caire	1 sf
J.-L. Fournet	Cnrs	Étude des papyrus de l'Ifao	1
D. Foy	MMSH	Matériel provenant d'Istabl 'Antar	1
L. Gabolde	Cfeetk (Cnrs)	Étude des temples de l'enceinte de Montou à Karnak-Nord (préparation de la publication)	1 sf
J. Gascou	Université de Strasbourg II	Étude papyrologique du fonds de l'Ifao	1
A. Gasse	Cnrs	Étude des ostraca littéraires de l'Ifao	1

Nom	Institution	Objet	mois
R.-P. Gayraud	LAMM-MMSH (Cnrs)	Chantier d'Istabl ʿAntar	2
L. Giddy		Chantier du Ouadi ʿAllaqi	1
Fl. Godron		Chantier de Tebtynis	1
P. Grandet	Univ. Cath. d'Angers	*Ostraca* non-littéraires de Deir al-Medîna	1
H. Granger-Taylor		Chantier de Didymoi	1
D. Gril	Université de Provence	Histoire de la spiritualité dans l'Égypte médiévale et moderne	1
Ch. Heurtel		Graffiti coptes du temple de Deir al-Medîna	1
Ch. Hochstrasser-Petit	EHESS/Cnrs - UMR 150	Chantier d'Adaïma	1
J. Jacquet		Publication des fouilles de Karnak-Nord	2
H. Jacquet-Gordon		Publication des fouilles de Karnak-Nord	2
F. Jallet	EHESS/Cnrs - UMR 150	Chantier d'Adaïma	1
J. Karkowski	CPAM Varsovie	Programme épigraphique de Deir al-Bahari	1
Y. Kœnig	Cnrs/EPHE IV	*Ostraca* non-littéraires de Deir al-Medîna	1
F. Labrique	Université de Grenoble-II	Chantier de Bahareya	1
G. Lacaze	Musée de Pau	Recherches au musée du Caire	1
M. Leguilloux	Afan	Chantier de Didymoi	1
B. Lelouch		Recherches sur les sociétés rurales ottomanes	1
N. Michel	Univ. de Provence	Recherches cadastrales sur l'Égypte ottomane	1
B. Midant-Reynes	Centre d'Anthropologie	Chantier d'Adaïma	1
J.-M. Mouton	Université de Paris-IV	Recherches sur l'arabisation du Sinaï	1
Cl. Newton	Univ. de Montpellier-I	Chantier d'Adaïma	1
L. Pantalacci	Université de Paris-IV	Chantier de Balat	1
D. Parent	EHESS/Cnrs – UMR 150	Chantier d'Adaïma	1
A. Poludnikiewicz	Centre polonais d'Arch. méditerranéenne	Chantier de Tebtynis	1
M. Reddé	École pratique des Hautes-Études	Chantier de Didymoi	1
V. Rondot	Cnrs	Étude des temples de l'enceinte de Montou à Karnak-Nord (préparation de la publication)	1
I. Sachet		Chantier de Didymoi	1
A. Sackho-Autissier		Publication du matériel de la Mafs	1
D. Schaad	Serv. régional de l'Archéol.	Chantier de Balat	2
M. Tuchscherer	Université de Provence	Étude des archives ottomanes	1

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.

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

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026
BIFAO en ligne
https://www.ifao.egnet.net

BOURSES

Nom	Université	Directeur	Sujet	mois
Nathalie Baduel	Lyon-II	J.-Cl. Goyon	Les palettes à fard à l'époque prédynastique	1
Karim Beddek	Paris-IV	M. Barrucand	Travaux de restauration effectués au XIX^e siècle sur les monuments médiévaux du Caire	1
Guillaume Bouvier	Strasbourg-II	J. Gascou, P. Vernus	Étude des ostraca hiératiques de l'Institut d'égyptologie de l'université de Strasbourg	1
Sophie Desplancques	Lille-III	D. Valbelle	L'institution du Trésor dans l'Égypte ancienne	1
Alain Fortier	EPHE-V	Chr. Zivie-Coche	Recherches sur le dieu Montou	1
Emmanuelle Garcin	Lyon-II	Th. Bianquis	Étude des tissus à l'époque bouyyide en Irak et fatimide en Égypte, 950-1050	1
Yannis Gourdon	Paris-IV	N. Grimal	L'onomastique égyptienne à l'Ancien Empire	1
Emmanuel Jambon	Paris-IV	N. Grimal	Troubles et merveilles de la nature dans l'Égypte pharaonique	1
Pierre Juhel	Paris-IV	A. Laronde	L'armée du royaume de Macédoine après Alexandre le Grand	1
Burt Kasparian	Paris-X	J. Bouineau	Les familles de substitution dans l'Égypte ancienne	2
Franck Leconte	Aix-Marseille I	D. Gril	Exégèse coranique à l'époque ottomane en Syrie et Égypte, XVI^e-XVIII^e siècle	1
Clotilde Lécuyer	Rennes-II	P. Ballet	La production et la diffusion des images de l'enfance en Méditerranée orientale	1
Laetitia Martzolff	Strasbourg-II	Cl. Traunecker	Recherches sur l'iconographie et la décoration des pylônes et avant-cours des temples ptolémaïques	1
Julie Masquelier	Lille-III	D. Valbelle	Le décor des huisseries de bâtiments administratifs et de magasins au Nouvel Empire	1
Elizabeth Monlouis	Paris-IV	N. Grimal	Les principes obstétricaux dans les *Textes des Pyramides*	1
Elsa Oréal	EPHE-IV	P. Vernus	Les marques de la cohérence textuelle en moyen égyptien	1
Andrei Popescu-Belis	Paris-IV	L. Kalus	La tribu Djabaliyya au Sinaï	1
Karine Revillod-Monteil	Lyon-II	J.-Y. Empereur	La façade lacustre d'Alexandrie antique	1
Fabienne Thomas	Strasbourg-II	Cl. Traunecker	Héritiers et transmissions d'héritage royal et divin dans l'Égypte ancienne	1

Publications

60. Publications de l'Institut

Sous la direction de Patrick Tillard, l'imprimerie de l'Ifao a poursuivi sa mutation technologique. Les investissements ont porté cette année sur l'atelier de fabrication des plaques offset et sur la modernisation de quelques postes pré-presse. Des fontes spécifiques à nos publications ont été élaborées et perfectionnées. Un nouveau catalogue des publications a été établi. Ainsi la qualité, la productivité, la rentabilité et la diffusion de notre production continuent à être les principaux objectifs de l'imprimerie.

OUVRAGES SORTIS DES PRESSES EN 1999

- Sylvie DENOIX, Jean-Charles DEPAULE, Michel TUCHSCHERER,
  Le Khan al-Khalili. Un centre commercial et artisanal au Caire du XII^e^ au XIX^e^ siècle, *EtudUrb* 4.
- Jean CLÉDAT,
  Le monastère et la nécropole de Baouit, *MIFAO* 111.
- Nadine CHERPION,
  Deux tombes de la XVIII^e^ dynastie à Deir el-Médina, *MIFAO* 114.
- Helen JACQUET-GORDON,
  *Karnak-Nord VIII. Le Trésor de Thoutmosis I^er^*, *FIFAO* 39.
- *Tell-Edfou soixante ans après. Actes du colloque franco-polonais, Le Caire, 15 octobre 1998*, *FFP* 4.
- Étienne BERNAND,
  Inscriptions grecques d'Hermoupolis Magna et de sa nécropole, *BiEtud* 123.
- *Bulletin critique des Annales islamologiques*, *BCAI* 15.
- Jean-Luc FOURNET,
  Hellénisme dans l'Égypte du VI^e^ siècle. La bibliothèque et l'œuvre de Dioscore d'Aphrodité, 2 vol., *MIFAO* 115.
- *Catalogue 1999 des publications de l'Ifao*.
- Jean-Yves CARREZ-MARATRAY,
  Péluse et l'angle oriental du delta Égyptien aux époques grecque, romaine et byzantine, *BiEtud* 124.
- Frédérique SOUDAN,
  Le Yémen ottoman d'après la chronique d'Al-Mawza'ī, *TAEI* 37.
- Floréal SANAGUSTIN,
  Les intellectuels en Orient musulman. Statut & fonction, *CAI* 17.
- Guy WAGNER,
  Les ostracas grecs de Douch, fascicule IV (356-505), *DFIFAO* 24.
- André RAYMOND,
  Artisans et commerçants au Caire au XVIII^e^ siècle, 2 vol., *BiGen* 20.
- Bernard MATHIEU,
  Abréviations des périodiques et collections.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

- Véronique FRANÇOIS,
  Céramiques médiévales à Alexandrie, *EtudAlex* 2.
- Michel BAUD,
  Famille royale et pouvoir sous l'Ancien Empire égyptien, 2 vol., *BiEtud* 126.
- Jan ASSMANN, Elke BLUMENTHAL (éd.),
  Literatur und politik im pharaonischen und ptolemäischen Ägypten, *BiEtud* 127.
- Salah EL-NAGGAR,
  Les voûtes dans l'architecture de l'Égypte ancienne, 2 vol., *BiEtud* 128.
- Guillaume BOUVIER,
  Catalogue des étiquettes de jarres hiératiques inédites de l'Institut d'égyptologie de Strasbourg, fasc. 1 (1-535), *DFIFAO* 35.
- *Annales islamologiques*, *AnIsl* 33.
- *Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale*, *BIFAO* 99.

61. Publications de l'équipe

Hassan Ibrahim AMER

Communication

Communication intitulée « Le site d'Oxyrryhncos : relations extérieures » : sera publiée dans les actes du colloque « La Méditerrannée et la Vallée du Nil », tenu à Montpellier en juin 1998.

Nathalie BEAUX

Communication

Participation au symposium organisé en mémoire de M. S. Giorgini, à l'Institut français d'archéologie orientale, sur le temple de Soleb. Conférence intitulée : « Roi et dieu – Nebmâatrê à Soleb ». Cette conférence fera l'objet d'une publication dans les actes du colloque qui constituera le volume VI de *Soleb*.

Publication

Préparation et révision de l'ouvrage de † Michela S. Giorgini en collaboration avec C. Robichon et J. Leclant, *Soleb V – Les bas-reliefs*, Ifao, Le Caire, 1998.

Susanne BICKEL

Communications

« Heliopolis, Abbild des Himmels, Vorbild Ägyptens », conférence donnée le 10 décembre 1998 à la faculté des lettres de l'université de Bâle.

« La divinisation d'Amenhotep III et le dieu Nebmaâtrê de Soleb », conférence donnée lors du colloque international sur le temple de Soleb, à l'Ifao, le 6 avril 1999.

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

« Travaux entrepris à Karnak sous le règne d'Amenhotp III », séminaire de l'Ifao, juin 1999.

Publication

« Le désert dans la mentalité et la vie des anciens Égyptiens », dans *Le monde de la Bible* 116, janvier-février 1999, p. 19-25.

Georges CASTEL

Communication

22 mars 1999, à la médiathèque de Bressuire (Deux-Sèvres) : « Un chantier archéologique dans l'oasis de Dakhla : le mastaba de Khentika (fin Ancien Empire) ».

Nadine CHERPION

Jan Quaegebeur, *La naine et le bouquetin, ou l'énigme de la barque en albâtre de Toutankhamon*. Complété et publié, avec une postface, par Nadine Cherpion, Louvain, 1999.

« La conception de l'Homme à l'Ancien Empire, d'après les bas-reliefs figurant les notables », dans *Catalogue de l'exposition L'art égyptien au temps des pyramides*, Paris, 1999, p. 83-93 ; édition anglaise, New York, 1999, p. 103-115.

« Sandales et porte-sandales à l'Ancien Empire », dans les *Actes du 3e Colloque sur l'art de l'Ancien Empire*, Paris, musée du Louvre, 3-4 avril 1998, Paris, 1999, p.239-279.

Deux tombes de la XVIIIe dynastie à Deir el-Medina, *MIFAO* 114, 1999.

« La statue du sanctuaire de Medou-nefer », *BIFAO* 99, 1999.

Jean-Pierre CORTEGGIANI

12 notices dans le *Catalogue de l'exposition La gloire d'Alexandrie* présentée au musée de l'Éphèbe du Cap d'Agde (27 août 1998 - 9 janvier 1999).

« Les *ægyptiaca* de la fouille sous-marine de Qaïtbay », *BSFE* 142 (1998), p. 25-40.

Laurent COULON

« La rhétorique et ses fictions : pouvoir et duplicité du discours à travers la littérature égyptienne du Moyen et du Nouvel Empire », *BIFAO* 99, 1999.

Nicolas GRIMAL

« Travaux de l'Ifao en 1997-1998 », *BIFAO* 98, p. 497-608.

« Les fouilles françaises d'Ancien Empire », *Catalogue de l'exposition L'art égyptien au temps des pyramides*, Paris, 1999, p. 134-136 ; édition anglaise, New York, 1999, p. 133-137.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

« L'Un et les autres », *Actes du colloque Alexandrie : une mégapole cosmopolite*, Cahiers de la Villa « Kérylos », nº 10, Académie des inscriptions et belles-lettres, Paris, 1999, p. 55-68.

Tell-Edfou soixante ans après, Actes du colloque franco-polonais tenu au Caire le 15 octobre 1996 (N. Grimal éd.), *Fouilles franco-polonaises* 4, Le Caire, Ifao 199, – et « avant-propos » p. VII-VIII.

Préface de *Literatur und Politik im pharaonischen und ptolemäischen Ägypten, BiEtud* 127, p. XI-XIII

Francis JANOT

En collaboration avec S. Guénet, J.-C. Tavernier, « Les vestiges humains de la nécropole de Sedeinga (Soudan) : le crâne de l'occupant de la tombe II T30 », *L'Information dentaire* 40, 1998, p. 3195-3207.

En collaboration avec F. Cartier, « La tombe double IIT36, à inhumation superposée », *Meroïtic Newsletter* 26, 1999, p. 47-52.

En collaboration avec Ph. Vezie, M.-J. Bottero-Cornillac, « Usages médical et religieux du siwak (bâtonnet frotte-dents), d'après les études égyptologiques et sa canonisation dans la tradition musulmane », *L'Information dentaire* 37, 1999, p. 2763-2774.

F. Janot, « L'embaumeur divin et l'embaumeur des humains dans l'Égypte ancienne », *Connaissances des Hommes* 27, 1999, p. 16-18.

En collaboration avec Magdi M. Fekri, Anne-Marie Loyrette, Catherine Bridonneau, « Vallée des Reines : la tombe VdR 34 d'une reine inconnue et le puits VdR 87 », *Memnonia* 9, 1998, p. 121-138.

En collaboration avec Ph. Vezie, « Les charmes de la galène », *BIFAO* 99, 1999.

François LECLÈRE

Communication

« Présentation des modèles égyptiens de bâtiments », au colloque sur *« Les "maquettes architecturales" antiques »* organisé à Strasbourg, par l'URA 1557 du Cnrs associée à l'université des sciences humaines de Strasbourg, 3-5 décembre 1998.

Articles

« Modèles égyptiens de bâtiments », in *Maquettes antiques architecturales réelles ou symboliques*, *Dossiers d'archéologie* 242, avril 1999.

Sylvie MARCHAND

En collaboration avec Pierre Tallet, « Ayn Asil et l'Oasis de Dakhla au Nouvel Empire », *BIFAO* 99, 1999.

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

En collaboration avec Marie-Odile Rousset, « Tebtynis 1998. Travaux dans le secteur Nord », *Annales islamologiques* 33, 1999.

Corinne MORISOT

Communication

« Les patrimoines des commerçants de l'époque mamelouke au Caire d'après leurs actes de *waqf* », conférence à Louvain en mai 99.

publication

« Quelques exemples de l'utilité des registres ottomans pour l'étude du pèlerinage à La Mekke », *Annales islamologiques* 33, 1999 en collaboration avec M. A. Taher.

François PARIS

Communications

IIIrd Internationnal Symposium ^{14}C and Archaeology (6-10 avril 1998, Lyon) : Jean-François Saliège, Alain Person, François Paris : Datation par le carbonate Hydroxylapatite d'ossements holocènes du Sahel (Mauritanie, Mali, Niger).

IIIrd Internationnal Symposium ^{14}C and Archaeology (6-10 avril 1998, Lyon) : Alain Person, Jean-François Saliège, Martine Gerard, François Paris : « 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 ».

Workshop on Ecological Change and Food Security In Africa's Later Prehistory, London 15-18 sept 98 - Paris François : « Evolution and Social Signifiance of the Funerary Monuments of the Nigerian Sahara (Tentative) ».

Publications

Alain Durand, François Paris, Jean-François Saliège, « Peuplements et environnements holocènes du bassin oriental de l'Azawagh, (Sahara du Niger) » *in* F. Paris, E. Bernus, éditeurs, Vallée de l'Azawagh, scientifique, Sépia : 1-183.

Marie-Odile ROUSSET-ISSA

Communications

Du 25 au 27/01/99 : table ronde *La ville en Syrie : héritages et mutations*. organisée à Damas par M. al-Dbiyyat et J.-C. David (Ifead, Ifapo et Gremmo). Communication : « Évolution de la ville de Rahba – Mayadin (Syrie, vallée de l'Euphrate) et des rapports avec son territoire, du IX^{e} au XIV^{e} siècles ».

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Le 19/01/99 : communication à l'université Paris-IV, dans le cadre du *Séminaire d'archéologie islamique* organisé par Alastair Northedge : « L'occupation médiévale à Tell Bashir (Turbessel – Tilbeshar, Turquie) ».

Publications

Rédaction des légendes des photographies et d'une chronologie pour : « Chapitre n° 6 : Les époques islamiques et croisées », dans *Le Levant : histoire et archéologie*, éd. Könemann, Paris.

Avec J. Besançon, B. Geyer et S. Muhesen, « Les plate-formes gypseuses et les tertres de source de la région de 'Ayn al-Zarqa (Syrie du Nord) », *Bulletin de l'Association des géographes français*, 1999.

« La céramique des XI^e^ et XII^e^ siècles en Égypte et au Bilâd al-Shâm, état de la question », *Actes du colloque L'Égypte fatimide*, son art et son histoire, édités par Marianne Barrucand.

Compte rendu pour le *Bulletin critique des Annales islamologiques* : Colloque international d'archéologie islamique, Ifao, Le Caire, 3-7 février 1993, édité par Roland-Pierre Gayraud, Ifao, *Textes arabes et études islamiques* 36, Le Caire, 1998.

Avec Sylvie Marchand, « Tebtynis 1998, travaux dans le secteur nord », *Annales islamologiques* 33, 1999.

« Les réseaux hydrauliques des Marges arides (région de Salamiyya, Syrie), à l'époque médiévale », publication du séminaire à la Casa de Velazquez (Madrid) : *Genèse et évolution des parcellaires irrigués médiévaux dans la péninsule Ibérique : apports de la photo interprétation*.

Pierre TALLET

Communication

Participation au colloque de l'association Méditerranées, à Komotini (Grèce), 4-5 novembre 1999, *Le cosmopolitisme dans l'Antiquité*, sur le thème : « Des étrangers dans les campagnes égyptiennes au Nouvel Empire ».

Publications

« A Particularity of the Toponymy of Dakhla Oasis : *S3-wḥ3t* and *Jw-mrw* », *GöttMiz* 173, p. 169-174.

« Deux prêtres-*sem* thébains de la XX^e^ dynastie », *BIFAO* 99, 1999.

En collaboration avec S. Marchand, « Ayn Asil et l'oasis de Dakhla au Nouvel Empire », *BIFAO* 99, 1999.

En collaboration avec M. Baud et Fr. Colin, « Les gouverneurs de l'oasis du Dakhla au Moyen Empire », *BIFAO* 99, 1999.

Christophe THIERS

« À propos de *ḫp.w / ḫp(y).w* "figures en relief, gravures" », *RdE* 49, 1998, p. 257-258.

« Une statue de Ptolémée Évergète I^er^ », *RdE* 49, 1998, p. 259-264.

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

« Les jardins de temple aux époques tardives » dans Encyclopédie de l'Univers végétal. Croyances phytoreligieuses de l'Égypte ancienne (S.H. Aufrère éd.), *Orientalia Monspeliensia* X, 1999, p. 107-120.

« Ptolémée Philadelphe et les prêtres de Saïs. La stèle *Codex Ursinianus*, fol. 6 r° + Naples 1034 + Louvre C.123 », *BIFAO* 99, 1999.

Christian VELUD

Communications

Participation au congrès annuel de la Middle Eastern Studies Association (Mesa) qui s'est tenu à Chicago en décembre 1998. Président et rapporteur d'un atelier franco-américain sur le mandat français en Syrie.

Participation au colloque international sur le mandat français au Levant, organisé par l'Ifead de Damas et le Cermoc de Beyrouth, qui s'est tenu à Beyrouth du 26 au 29 mai 1999.

Communication sur « les mobilisations urbaines de Mésopotamie syrienne dans les années 30 ».

Cours à l'IEP de Lyon, dans le cadre d'un DESS sur les relations culturelles euro-asiatiques et participation au séminaire de DEA « Monde arabe » de la Maison de l'Orient de Lyon en février 1999.

Publication

Compte rendu dans le *Bulletin critique des Annales islamologiques* de l'ouvrage de V. Cloarec sur « La France et la question de Syrie 1914-1918 ».

Michel WUTTMANN

Communications

Participation à la table ronde internationale *L'Afrique et le bassin méditerranéen : aux origines de la métallurgie du fer*, Genève, 4-7 juin 1999. « Les origines de la sidérurgie en Égypte, revue critique des informations archéologiques disponibles ».

Séminaire de l'Ifao, juin 1998 : « Le cuivre et le bronze dans l'Égypte ancienne, état des recherches ».

« Les métaux cuivreux dans l'Égypte ancienne », cours donné aux étudiants de licence en égyptologie à l'université de Strasbourg, décembre 1998.

BIFAO 99 (2000), p. 447-566 Nicolas Grimal (éd.)
Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1998-1999.
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net