



BULLETIN DE L'INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

en ligne en ligne

BIFAO 90 (1991), p. 381-424

Nicolas Grimal (éd.)

Travaux de l'Institut français d'archéologie orientale en 1989-1990.

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

9782724711523	<i>Bulletin de liaison de la céramique égyptienne 34</i>	Sylvie Marchand (éd.)
9782724711707	????? ?????????? ??????? ??? ?? ????????	Omar Jamal Mohamed Ali, Ali al-Sayyid Abdelatif
????? ??? ? ??????? ??????? ?? ??????? ?????????? ????????????		
????????? ??????? ??????? ?? ??????? ?? ??? ??????? ??????:		
9782724711400	<i>Islam and Fraternity: Impact and Prospects of the Abu Dhabi Declaration</i>	Emmanuel Pisani (éd.), Michel Younès (éd.), Alessandro Ferrari (éd.)
9782724710922	<i>Athribis X</i>	Sandra Lippert
9782724710939	<i>Bagawat</i>	Gérard Roquet, Victor Ghica
9782724710960	<i>Le décret de Saïs</i>	Anne-Sophie von Bomhard
9782724710915	<i>Tebtynis VII</i>	Nikos Litinas
9782724711257	<i>Médecine et environnement dans l'Alexandrie médiévale</i>	Jean-Charles Ducène

Nicolas GRIMAL

**TRAVAUX
DE
L'INSTITUT FRANÇAIS
D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE
EN 1989-1990**

I

CHANTIERS ARCHÉOLOGIQUES ET PROGRAMMES DE RECHERCHE

Égypte pharaonique

1. ADAÏMA

La campagne s'est effectuée du 1^{er} novembre au 10 décembre 1989, sous la direction de B. Midant-Reynes ¹. Le site est connu depuis que H. de Morgan en a fait une première exploration en 1912. S. Sauneron et F. Debono l'avaient prospecté en 1974, lorsque l'IFAO entreprit la fouille des ermitages voisins. Trente tombes furent alors dégagées. Le décès de S. Sauneron a retardé l'exploitation du site, entre-temps soumis à de nombreuses menaces et pillages. La mise en culture de la zone rendait urgente la reprise de travaux qui ne se concentreraient pas exclusivement sur le secteur de la nécropole. Cette première campagne, qui avait été précédée de trois visites préparatoires entre 1986 et 1988, a permis d'évaluer les possibilités et les urgences sur les deux zones du site : l'habitat, vaste secteur d'environ 1 km E-O sur 500 m N-S, et la nécropole. Elle visait quatre objectifs principaux :

- une reconnaissance géomorphologique;
- un ramassage systématique de surface sur la zone d'habitat;
- une évaluation des structures en place par quelques décapages et sondages;
- une évaluation des possibilités de fouille du cimetière.

Reconnaissance géomorphologique.

Elle a permis le report sur plan des caractéristiques du site, installé sur les basses terrasses de la plaine alluviale d'Esna. La cartographie de l'environnement a également été entreprise à travers le relevé exhaustif des affleurements et la recherche du substratum. Les grandes lignes de l'histoire géomorphologique ont pu ainsi être retracées, de façon à mesurer les contraintes de

1. Préhistorienne (CNRS-Collège de France). Ont participé aux travaux : N. Achard, archéologue-dessinatrice, M. Brenet, archéologue, N. Buchez, archéologue-céramologue (doctorante à l'université de Paris-IV), P. Deleuze, topographe (IFAO) A. Hesse, géophysicien (directeur du laboratoire de géophysique de Garchy, CNRS) C. Lechevallier, géologue (professeur à l'université de Paris-X), A. Lecler, photographe (IFAO), J. Serdült, informaticien-égyptologue (Collège de France). L'Organisation des antiquités de l'Égypte était représentée par Rushdy Ahmed El-Badry, inspecteur.

l'environnement sur l'installation humaine et à apprécier plus exactement le moment de cette dernière. Cette reconnaissance a également permis de localiser les matières premières utilisées pour l'outillage lithique apporté par le fleuve : roches ignées du Ouadi Hammamat, granits d'Assouan, à l'origine des haches polies de grande qualité trouvées lors du ramassage ou des sondages.

Ramassage de surface.

Soixante-dix échantillons ont été prélevés, en début de fouille, sur des carrés de 2 x 2 m jusqu'à 8 x 8 m, espacés de 50 m, sélectionnés en fonction du plan topographique du site et par zones, du centre à la périphérie. Ils ont été triés et enregistrés manuellement, afin d'être exploités au laboratoire de géophysique de Garchy. Les résultats des analyses factorielles effectuées sur les matrices constituées à partir d'une première classification de ces échantillonnages a été la mise en évidence d'une importante zone d'habitat de plus de 22 ha, pour laquelle il est déjà possible d'établir une évolution chronologique. La zone méridionale semble la plus ancienne, pour une occupation qui ne doit pas dépasser l'époque de Nagada II, la zone septentrionale ayant, elle, une durée plus longue, puisque la première dynastie y est représentée par certains types de poterie et deux sceaux décorés. Les raisons de ce déplacement sont encore à déterminer.

Décapages et sondages.

L'habitat est situé sur une terrasse avec affleurements d'une nappe grossière de graviers et de galets surmontée d'un niveau limoneux discontinu et recouvert d'une formation sableuse plus ou moins épaisse. C'est sur cette couverture de sable qu'est disposé le matériel archéologique. La présence de zones de perturbation est attestée par d'abondantes dépressions sableuses d'où le matériel est absent, alors qu'il délimite ces rebords de fosses. Une première fouille a clairement montré que certains sont des trous faits par les *sebakhin*.

Dans le même temps, on a effectué un contrôle stratigraphique sur des zones non perturbées. Un décapage de 10 x 10 m a permis de mettre au jour dans le sable deux foyers, une jarre en place, une sépulture d'enfant âgé d'environ six mois. Il était recroqueillé en position foetale, tête au sud et regard vers le nord-ouest. Un petit pot retourné sur une coquille d'huître constituait son mobilier funéraire.

Des décapages plus nombreux et effectués sur de plus larges surfaces devront confirmer ce premier signe de l'existence de sols en place dès l'époque prédynastique. Ils viendront étayer par la stratigraphie les indications fournies par la surface.

Pour ce qui est du cimetière, la petite partie fouillée en 1974-1975 a manifestement disparu, victime de la mise en culture. Des maisons du village moderne se sont également installées sur les tombes anciennes. Il reste du cimetière prédynastique un long triangle d'environ 150 x 100 x 50 m. Il a été inclus dans le carroyage du site et reconnu, de façon à être préservé, au moins pour un an.

Les prospections effectuées dans le cimetière ont permis de constater, comme pour l'habitat, une très longue période d'occupation, qui va au moins de la période Nagada II à la première dynastie, identifiée par des formes céramiques.

La quantité et la qualité du matériel collecté, tant au ramassage qu'au cours de la fouille, sont remarquables. On note, entre autres, de belles pièces de silex bifaciales, des couteaux prédynastiques, toujours cassés et réutilisés, des céramiques décorées typiques des époques Nagada II et Nagada III, des têtes de massues cylindriques et discoïdes, abandonnées avant d'avoir été achevées, une aiguille à chas en os, des poinçons sur os coupés longitudinalement, des haches polies de pierre dure, des molettes et meules de calcaire et grès, un fragment d'un bord (de lame ou de coupe) en cuivre, deux sceaux de terre crue décorés, l'un d'un thème animalier, l'autre de bateau(x). Les trois derniers objets sont bien localisés dans une zone dynastique.c

Perspectives.

Cette première étude approfondie montre l'aspect totalement prédynastique du site, l'existence de sols en place, la préservation d'une partie du cimetière. La séquence chronologique mise en évidence indique l'importance de ce site pour la connaissance du passage à l'époque historique dans ce point de l'Égypte. On envisage donc pour les campagnes à venir une extension de la fouille de l'habitat et la fouille du cimetière.

2. BALAT

Le chantier a duré du 16 décembre 1989 au 4 mars 1990. Il était placé sous la responsabilité de Georges Soukiassian².

«Ayn Asil.

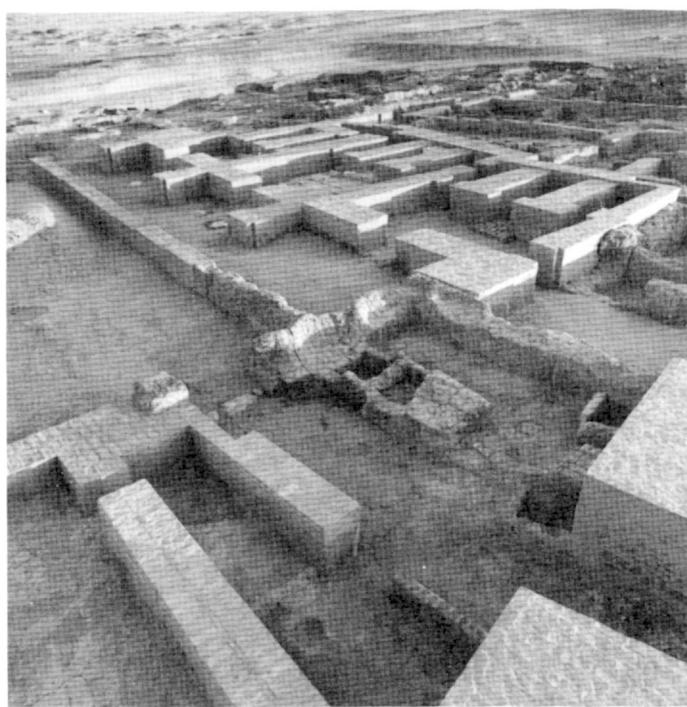
La fouille a été dirigée par Georges Soukiassian³. À «Ayn Asil, les travaux ont surtout porté sur le mur sud de l'enceinte nord, afin d'établir la relation entre ces deux grandes parties de la ville. On connaissait déjà l'angle sud-ouest de cette enceinte nord, avec une tour d'angle visible en surface; mais vers l'est, le tracé du mur n'était pas connu. De plus, un sondage effectué dans cette zone en 1988 avait mis en évidence un double mur suivant le même alignement que le mur sud de l'enceinte nord, mais décalé de deux mètres vers le sud, et il était important de comprendre le raccord des deux éléments. Une fouille de 40 m EO par 10 m NS a donc été faite à l'emplacement de ce raccord.

Comme toujours à «Ayn Asil, les niveaux supérieurs sont entamés par d'anciennes fosses et remplis de sable. Trois grands niveaux ont été identifiés.

1. Au niveau le plus ancien, partiellement aperçu dans le fond du sondage, il existe un premier mur d'enceinte rectiligne (épaisseur : 1,80 m), le même que le premier mur de l'angle SO.

2. L'Organisation des antiquités de l'Égypte était représentée par Sayed Yamani et Magdi Hussein, inspecteurs. La fouille a bénéficié de l'aide amicale du Dr Kamal Fahmy, directeur général pour la Moyenne Égypte et de Adel Hussein, responsable de l'inspecteur de Kharga-Dakhla.

3. Assisté de Michel Wuttmann, restaurateur-archéologue (IFAO), et Daniel Schaad, archéologue (direction des antiquités historiques de Midi-Pyrénées). Ont également participé aux travaux de terrain : J.-F. Gout, photographe (IFAO), Laure Pantalacci, égyptologue (maître de conférences à Paris-V), chargée des documents épigraphiques, et Nathalie Beaux, égyptologue en mission à l'IFAO.



Balat, *«Ayn Asil*. Vue en direction du sud-est : restaurations de la porte ouest et du bâtiment d.

et dont on sait qu'il date de la fin du règne de Pépi II. Cet incendie fournit un point de repère très important pour la stratigraphie d'ensemble de la ville.

3. Le troisième niveau est celui de la reconstruction après l'incendie. L'ancien mur et les tours sont arasés, on fait un remblai qui, à certains endroits, dépasse 1 m d'épaisseur et de nouveaux bâtiments sont construits sur un plan différent du précédent. Cependant, on conserve une porte à l'emplacement de l'ancienne porte sud de l'enceinte nord et on aménage une rue EO, immédiatement au sud du tracé de l'ancien rempart. Ceci montre que, malgré ce changement complet de niveau, la répartition des bâtiments reste la même.

Les résultats de cette fouille sont utiles pour comprendre l'histoire du développement de la ville de *«Ayn Asil*. Une première enceinte, sans doute construite au début de la VI^e dynastie, est ensuite fortifiée (tours, porte sud). Puis, sous le règne de Pépi II, les enceintes comprenant de grands bâtiments (chapelles des gouverneurs, «bâtiment est») se développent vers le sud, sur un terrain où il n'y avait auparavant qu'un habitat dispersé. Après un accident, l'incendie, on observe une reconstruction de la plus grande partie de la zone centre-sud de la ville. L'occupation dure encore au moins un siècle après l'incendie, pendant toute la Première Période Intermédiaire.

Au sud, les travaux ont porté sur la troisième travée de pièces de service des chapelles des gouverneurs. On est parvenu au niveau le plus ancien qui montre un plan bien structuré avec un long couloir EO qui dessert une boulangerie, une grande pièce centrale (7 x 5,50 m) dont la

Dans cet état, la ville est contenue au nord de ce mur, dans l'enceinte nord, et il n'y a pas encore de constructions au sud.

2. Au second niveau, ce mur, déjà vétuste, est en partie arasé et on construit une porte dans un nouveau mur plus épais (2,50 m), celui qu'on avait vu dans le sondage de 1988. De part et d'autre de la porte, à une distance de 10 m, sont construites deux tours (diamètre : 4 m; épaisseur : 1,20 m). La porte, le nouveau mur et les deux tours sont contemporains du doublage du mur d'enceinte ouest et de la grosse tour d'angle. L'ensemble de ces constructions représente d'importants travaux de fortification. Ensuite, avec le développement des quartiers sud, l'enceinte à tours se trouve englobée par ces extensions et le mur d'enclos d'un bâtiment est construit immédiatement au sud de la tour est.

Dans la porte, l'intérieur de l'enceinte nord et les constructions situées au sud de la porte, on observe les traces d'un grand incendie, le même que celui qui a ravagé, au sud, les chapelles des gouverneurs, la porte ouest des enceintes sud et le «bâtiment est»,

couverture était supportée par deux piliers carrés, et des pièces magasins. Ce niveau comporte une couche d'abandon, sans doute contemporaine de l'incendie. Sur le sol de la pièce centrale se trouvaient de nombreux vases écrasés sur place. En un emplacement paradoxal, à l'entrée du couloir se trouvait un dispositif composé d'un socle fait de plats ovales encastrés dans le sol et de trois petits bassins à libation en pierre, dont l'un est inscrit.

Dans les chapelles et les pièces de service, on a poursuivi les travaux de consolidation et de présentation au moyen de briques crues et d'enduits argileux.

Qila^c el-Dabba.

Mastaba I.

Les travaux, qui ont duré du 3 janvier au 8 février 1990, ont été dirigés par Michel Valloggia⁴.

En 1989, on avait dégagé les vestiges des appartements funéraires du mastaba de *Pjpj-fm3*, aux trois quarts détruits par une fosse de pillage antique. Deux points restaient à étudier :

- à l'est, le raccord de la descenderie en L, connue depuis 1987, avec la porte de l'appartement funéraire fermée par une dalle de calcaire;
- au sud, les chambres ouvrant sur les trois puits.

Étant donné la profondeur des infrastructures (12 m), il était nécessaire d'agrandir l'excavation depuis la surface et de retailler les gradins pour fouiller ces deux points. On a donc, cette année, surtout fait des travaux de terrassement pour y parvenir.

Du côté est, un important massif de briques devant la porte de l'appartement souterrain semble, en plan, constituer la liaison attendue avec la descenderie. Ce travail devra cependant être complété en 1991.

Du côté sud, deux des trois chambres ouvrant sur les puits ont été dégagées. Ce sont de petites pièces (3,1 x 1,4 m et 2,3 x 1,3 m) percées en galeries dans l'argile et couvertes d'une voûte nubienne à un seul rouleau de briques. La chambre ouest contenait trois jarres écrasées par l'effondrement du plafond. La chambre centrale n'a pas été complètement fouillée : on s'est arrêté sur un niveau de céramique écrasée.

Balat, Qila^c el-Dabba. Mastaba I : porte de la descenderie est.



4. Professeur à l'université de Genève. Ont participé à la fouille : P. Ballet, céramologue (IFAO), F. Groisy, architecte, P.Y. Gimenez, architecte, J.-F. Gout, photographe (IFAO), Moheb Shaaban, anthropologue (professeur à l'université du Caire), M. Wuttmann, restaurateur (IFAO), Khaled Baha el-Din Zaza, dessinateur (IFAO).

Dans la cour nord, on a terminé la fouille de deux tombes (T2). L'une comportait de la céramique, des vases d'albâtre, un récipient de calcite contenant des perles et des amulettes, un miroir et une lame de rasoir en cuivre et deux coquillages servant de palettes à fard. L'autre, restée inoccupée comportait quatre poteries, un vase d'albâtre fuselé et une lame de rasoir. Dans la partie ouest de la cour, trois puits ont été dégagés, mais leur profondeur (7 m) n'a pas permis, cette année d'atteindre les tombes.

Mastaba III.

Les travaux ont duré du 8 janvier au 8 février 1990. Ils ont été dirigés par Georges Castel⁵.

Afin d'atteindre les caveaux du mastaba de Khentika, la fosse de construction a été vidée en évacuant les déblais par le chemin de la descenderie antique.

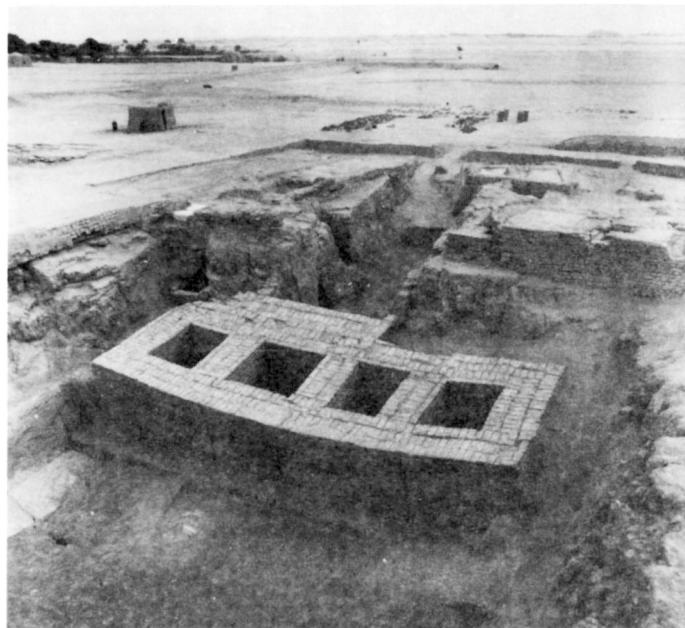
La descenderie, orientée EO, est située à l'est du mastaba. Elle mesure environ 20 m de long par 4 m de large et descend, depuis la surface, jusqu'à une profondeur de 9,50 m, au niveau du dallage du caveau principal. Elle a été fouillée sur une longueur de 10 m, jusqu'aux puits. Elle était remplie d'un remblai d'argile avec peu de tessons. Une tombe, creusée dans la paroi nord de la descenderie (puits : 1,3 x 1,3 m, prof. 4,5 m; chambre : 2,5 x 1,45 x 0,8 m) a été fouillée. Le défunt était allongé sur le côté droit, la tête au nord. Le matériel funéraire comportait un chevet et trois vases (VI^e dynastie/Première Période Intermédiaire).

La fosse est carrée (18 x 18 m). Elle est profonde de 9,50 m. Elle contient, à l'est, les puits d'accès aux caveaux et, à l'ouest, les caveaux et le remblai qui les recouvre. Comme dans la

descenderie, le remplissage est fait d'argile avec très peu de tessons. Ce remblai s'est tassé progressivement — le tassement atteint 2,60 m au centre de la fosse — ce qui a entraîné les effondrements constatés dans la superstructure, sans que les chambres souterraines se soient effondrées, comme on pouvait le croire. Deux dépôts — vases, bouchons, sceaux — trouvés dans la partie supérieure du remplissage, datent la construction du règne de Neferkarê Pépi II.

Le mur des quatre puits qui barrent la descenderie présente du côté est une surépaisseur, sans doute pour contenir la poussée du remblai de la descenderie.

Balat, Qila^c el-Dabba. Mastaba III : les puits d'accès aux infrastructures.



5. Ont participé à la fouille : J.-F. Gout, photographe (IFAO), D. Lapernon, architecte stagiaire, L. Pantalacci, égyptologue (maître de conférences à Paris-IV), chargée des documents épigraphiques, M. Wuttmann, restaurateur (IFAO).

Dans le bas de la fosse, au niveau des caveaux, les parois sont renforcées par un mur d'une épaisseur minimum de 1,50 m et d'une hauteur de 4 m qui sert de cadre au caveau.

Le caveau principal, orienté N/S, est raccordé au puits par un corridor. Les murs du caveau et du corridor sont construits en blocs de calcaire appareillés (épaisseur : 1,50 m). Le sol est dallé et le toit est fait de dalles de grès. Les dimensions intérieures du caveau sont : longueur 7,40; largeur, 1,50; hauteur 2 m. Les dimensions intérieures du corridor sont : longueur 4,60 m environ; largeur 1,15 m; hauteur 1,65 m.

Trois caveaux secondaires, desservis par les autres puits, sont de dimensions très réduites : longueur 2 m; largeur 1,50 m; hauteur indéterminée.

Parallèlement à la fouille les travaux de présentation des superstructures ont été poursuivis avec le remontage des murs d'enceinte est, sud et ouest.

Kôms sud.

La mission était dirigée par S. Aufrère⁶. Sur le cimetière sud de Qila^c el-Dabba, le relevé topographique des trois *kôms* (QDK I-III) a été achevé. Quatre tombes ont été fouillées sur le *Kôm* I (QDK I). Elles comprenaient une quarantaine d'inhumations stratifiées, du Moyen Empire à l'époque romaine, qui fournissent un matériel intéressant pour l'étude anthropologique.

1. La tombe QDK I/48 comporte une entrée et deux chambres funéraires creusées dans la masse de l'argile. Le niveau le plus ancien, perturbé par les occupations suivantes, est de la XIII^e dynastie : scarabée portant le cartouche d'un roi Sebekhotep, fils de la mère du roi Kémi; céramique semblable à celle de la fin du Moyen Empire déjà trouvée les années précédentes dans d'autres tombes du *Kôm* I. Le deuxième niveau date du Nouvel Empire, avec deux sarcophages anthropoïdes en bois peint. Le niveau le plus récent est une réoccupation sous forme de tombe collective à l'époque romaine.

2. La tombe QDK I/53 comporte une entrée et onze alvéoles. Il ne reste rien de l'occupation initiale. Une première réoccupation est marquée par les

Balat, Qila^c el-Dabba. Kôm sud :
sarcophages dans une tombe collective



6. Égyptologue (ancien membre scientifique de l'IFAO), assisté de P. Ballet, céramologue (IFAO), Moheb Shaaban, anthropologue (professeur à l'université du Caire) et Khaled Baha el-Din Zaza, dessinateur (IFAO).

traces de sarcophages de terre cuite (Basse Époque). Une seconde réoccupation comporte des inhumations individuelles, la tête tournée vers l'extérieur.

3. La tombe QDK I/50 comporte une entrée et dix alvéoles. Pillée dans l'Antiquité et perturbée, il n'y restait que peu de matériel, excepté des jarres et des pots à fard de la Deuxième Période Intermédiaire.

4. La tombe QDK I/47 comporte une entrée et onze alvéoles. Il y a plusieurs périodes d'utilisation : Deuxième Période Intermédiaire (céramique), Nouvel Empire (traces de sarcophages en bois peint), Basse Époque (sarcophage en terre cuite), époque romaine enfin, avec des inhumations à même le sol comportant des parures funéraires.

3. KARNAK-NORD

Zone artisanale de la ville.

La fouille de la zone artisanale située à l'est du Trésor de Thoutmosis I^{er} dans l'enceinte de Montou a été poursuivie, du 15 novembre 1989 au 9 janvier 1990, sous la direction de J. Jacquet ⁷.

La zone actuellement dégagée s'étend sur 300 m² environ. Les travaux de cette année ont porté sur l'extension de la fouille vers le nord et un travail en profondeur au sud. Lors de la campagne précédente, une très grande surface de briques, couvrant presque toute la fouille, avait été mise au jour. Cette structure scellait en quelque sorte les installations antérieures, dont le dégagement a été entrepris cette année. Il s'agit de constructions datant de la Deuxième Période Intermédiaire; une maison a été partiellement dégagée, ainsi que des installations artisanales. Plusieurs silos entrevus lors de la précédente campagne se sont avérés être assez bien conservés, et de nombreux foyers ont été identifiés.

Sous ces installations a été reconnue, principalement au sud, une grande zone recouverte d'une épaisse couche de cendres, non encore fouillée en profondeur, mais qui a produit des déchets de fonte du bronze. Ces données permettent de proposer la chronologie relative suivante :

1. Zone de cendres, fours ou foyers, sans doute de la fin du Moyen Empire.
2. Installations artisanales et constructions dans la zone orientale de la fouille.
3. Installations artisanales recouvertes d'une forte couche de sable et construction de la maison nord. Silos.

D'autre part, lors de la fouille du Trésor, une forte construction en briques s'appuyant sur l'angle nord-est de celui-ci avait été reconnue. Il s'agit d'un mur de 5 m d'épaisseur, maintenant suivi sur 22 m d'est en ouest. Il date vraisemblablement de la XXI^e dynastie et a sans doute été construit pour protéger les installations situées au nord du Trésor, coupant toutes les strates plus anciennes. Ce mur fut, à son tour, exploité à l'époque romaine, comme l'indiquent de grandes poches qu'ont laissées à sa surface des prélèvements de terre qui y ont été faits, probablement, pour fabriquer de nouvelles briques.

7. Ont participé aux travaux : H. Jacquet, égyptologue-céramologue, S. Nabonnand, architecte stagiaire, V. Rondot, égyptologue (membre scientifique de l'IFAO).

Parmi les objets découverts cette année, on peut signaler un grand ostracon démotique en calcaire, des fragments de deux stèles datant de la Deuxième Période Intermédiaire, de nombreuses empreintes de sceaux de la même époque, qui ont été récupérées par tamisage des cendres. Les ateliers ont fourni de nombreuses lames de silex et autres outils lithiques (égrugeoirs, broyeurs), des mouilloirs, de l'ocre brute en grande quantité. Il est intéressant de noter que les strates antérieures au Nouvel Empire n'ont fourni ni figurines en terre cuite, ni moules, ni faïences.

L'étude de la céramique a beaucoup apporté à la connaissance du matériel de la Deuxième Période Intermédiaire. Parmi les pièces recueillies figurent un bol Kerma et un fragment d'une anse peinte datant du Moyen Empire (Kamarès classique).

L'intérêt de cette fouille réside également dans le fait que le niveau actuellement atteint, et datant donc de la fin du Moyen Empire, est encore à près de 3 m au-dessus de la nappe d'eau souterraine. Or, nous ne savons pratiquement rien sur Karnak avant le Moyen Empire. De plus, ce site ne recèle manifestement pas uniquement des maisons de quartier : la présence de très grosses structures laisse deviner l'existence de monuments d'importance dans cette zone.

Temple de Montou.

Du 15 janvier au 20 février 1990, L. Gabolde et V. Rondot, égyptologues, membres scientifiques de l'IFAO, ont entrepris le relevé architectural et l'étude archéologique des temples de l'enceinte de Montou. Ils ont été assistés de V. Noyère-Gabolde, architecte, et Yvan Galliou, topographe stagiaire. Ce programme comprendra les temples de Montou, de Maât et de Harprê, récemment dégagés des herbes qui les avaient envahis.

Cette première campagne a été consacrée au temple de Montou. L'assise de sol et la superstructure de toute la partie du temple autrefois couverte ont été relevées au 1/50. Des observations concernant l'architecture de l'édifice, ainsi que la nature et la répartition des remplois ont été recueillies.

4. DEIR EL-MEDINA

Une campagne d'étude et de relevés a été effectuée du 18 novembre au 15 décembre 1989. Jean-Pierre Corteggiani, égyptologue, conservateur de la bibliothèque de l'IFAO, a poursuivi le recensement des fragments décorés et inscrits provenant des fouilles de B. Bruyère.

L. Gabolde, égyptologue, membre scientifique, a relevé l'ensemble des textes de la tombe n° 276 d'Amenemopet à Gournet Mouraï. Il a entrepris, en vue d'une publication définitive, la description des scènes de cette chapelle et la préparation d'un plan, qui devra être complété lors d'une prochaine campagne. La couverture photographique d'une partie des parois de la tombe a été effectuée par J.-F. Gout.

L. Gabolde a également vérifié sur place une partie des textes hiéroglyphiques et des figures de l'ouvrage du R. P. du Bourguet consacré au petit temple d'Hathor.

5. DENDERA

La mission a duré du 6 novembre au 4 décembre 1989. Elle était dirigée par S. Colin-Cauville⁸. Elle avait trois objectifs, dont les deux premiers sont liés à la publication des inscriptions du temple d'Hathor, dont S. Colin-Cauville a la charge.

1. Mise au point de la publication des chapelles osiriennes.

Les six chapelles consacrées à la résurrection d'Osiris sont situées sur le toit du temple d'Hathor. Les textes et la décoration des parois fournissent une documentation exceptionnelle pour la connaissance de la religion. Commencé à l'hiver 1987, le travail épigraphique entrepris par S. Colin-Cauville est achevé à l'automne 1989; la chapelle la plus encrassée et la plus riche en textes a été vérifiée pour la troisième fois durant le mois de novembre.

Le manuscrit des six chapelles est désormais prêt à l'édition; il comprend environ 800 pages. La publication comprendra également une traduction, un index complet et un commentaire. À l'édition des textes s'ajoutera un volume de planches photographiques reproduisant l'intégralité de la décoration; ce travail est en cours d'achèvement par B. Lenthéric, dessinateur (université de Montpellier-III).

2. Relevés photographiques.

A. Lecler a photographié l'intégralité des chapelles situées à l'ouest de la salle hypostyle. Le texte pourra de cette manière en être établi sur photographies et vérifié par la suite sur place.

3. Le temple d'Isis.

Situé derrière le grand temple d'Hathor, le temple d'Isis n'avait jamais fait l'objet de relevés, épigraphique, photographique ou architectural. P. Deleuze a entrepris d'en faire le plan et les élévations. Dans le même temps, une équipe d'ouvriers a entreposé les blocs qui jonchaient le sol du temple. Celui-ci, ainsi nettoyé, est plus accessible aux touristes.

Il est dès maintenant possible de présenter l'histoire et les originalités de ce temple unique dans l'architecture égyptienne.

Un temple existait très probablement au Nouvel Empire, compte tenu des blocs de remploi trouvés dans les fondations, qui sont datables de Ramsès III (1186-1154).

Un sanctuaire a été élevé sous Nectanébo I^{er} (381-364), et réutilisé par Auguste dans son nouveau temple.

Devant le sanctuaire de Nectanébo, Ptolémée IV (222-205) et Ptolémée VIII (145-116) ont édifié une cour et une salle à colonnes.

Ptolémée X (107-88) entoure ce temple d'un mur d'enceinte, et le prolonge d'une vaste salle à colonnes qui ouvre vers l'est.

8. Égyptologue (CNRS), assistée de P. Deleuze, topographe (IFAO), M. Fourcade, topographe stagiaire, et A. Lecler, photographe (IFAO). L'Organisation des antiquités de l'Égypte était représentée par M^{me} Nadia, inspectrice et Husein El-Afiouny, inspecteur en chef de la région de Qena.

Lorsqu'Auguste (30 av. J.-C.-14 apr. J.-C.) fait construire un nouveau temple, il respecte l'orientation du grand temple d'Hathor (édifié sous Ptolémée XII : début de la construction en 54 av. J.-C.), ainsi que son niveau, deux mètres environ au-dessous du précédent temple d'Isis. Mais Auguste conserve le temple des Ptolémées; l'ancien est relié au temple romain par un escalier.

Le temple est donc unique, car il comporte deux axes : l'un est-ouest (direction ancienne du sanctuaire d'Isis), l'autre nord-sud (comme le temple d'Hathor). Le fait qu'il soit exhaussé est sans exemple aucun, et semble illustrer l'idée de la naissance d'Isis, qui eut lieu sur une butte. La naissance d'Isis est représentée dans la chapelle axiale du temple, et les textes décrivent cette mise au monde.

Quelques sondages sont encore nécessaires pour parfaire le plan et les coupes, et le travail pourra ainsi être rapidement publié.

6. DOUCH

La campagne s'est déroulée du 21 février au 27 mars 1990, sous la direction de M. Reddé⁹. Cette campagne est la dernière d'un programme commencé en 1985 et devant permettre de mettre en œuvre rapidement une publication d'ensemble sur le site de Douch. La mission s'est donc attachée cette année àachever les travaux commencés lors des campagnes précédentes, de façon à aboutir à des résultats à la fois significatifs et cohérents.

1. Environnement géomorphologique et système d'irrigation.

Le Pr B. Bousquet a achevé son étude en cours du site, s'attachant tout particulièrement à prospecter le seuil géologique situé entre Douch et 'Ayn Ziyada. Il a pu ainsi mettre en évidence l'existence d'un réseau extrêmement dense de puits artésiens, complété par un vaste complexe de galeries drainantes, dont l'une a été fouillée jusqu'au fond : il s'agit d'un tunnel creusé dans le grès, profond de plus de 7 m, large d'environ 0,60 m, creusé jusqu'à la couche imperméable d'argilite, à la base du grès. Le drainage des nappes phréatiques superficielles est ainsi assuré par une série de collecteurs qui acheminent l'eau vers les zones cultivées. Les relations topographiques et chronologiques entre le système des puits et celui de ces galeries a fait l'objet d'un examen attentif, et les topographes de la mission ont dressé un plan de cette zone, dont l'étude complète heureusement celle de 1989, qui avait mis en évidence l'existence de zones irriguées au pied même de Tell Douch.

9. Archéologue (professeur à l'université de Nantes). Ont participé aux travaux : P. Ballet, céramologue (IFAO), N. Baum, égyptologue (membre scientifique de l'IFAO), B. Bousquet, géomorphologue (professeur à l'université de Nantes), Chr. Braun, topographe, M. Chauveau, papyrologue-démotisant (membre scientifique de l'IFAO), P. Deleuze, topographe (IFAO), F. Dufey, étudiante en DEA, F. Dunand, helléniste (professeur à l'université de Strasbourg), V. Girié, doctorante à l'université de Nantes, J.-L. Heim, anthropologue (professeur au Museum d'Histoire naturelle), N. Henein, architecte (IFAO), F. Laroche-Traunecker, architecte, A. Lecler, photographe (IFAO), A. Lemaire, architecte (CNRS), Cl. Lemaire, architecte, G. Wagner, papyrologue (CNRS). L'Organisation des antiquités de l'Égypte était représentée par Ashraf Tarabishi et Magdi Hussein, inspecteurs.

L'une des questions qui s'était posée en 1989 à la suite de la découverte des *qanats* était la relation chronologique entre celles-ci et le système des puits. L'idée globale d'un abaissement progressif de la nappe phréatique avait en effet laissé penser que les galeries drainantes constituaient l'ultime moyen pour retirer du sol kysite la moindre goutte d'eau, au cours d'une phase générale d'assèchement.

La réalité semble plus complexe : il est possible, d'une part, que les *qanats* drainent des nappes d'eau superficielles différentes de celles des puits; d'autre part, leur déplacement topographique, à la recherche d'un inferoflux peu profond, doit être comparé au déplacement même des puits, qui, des seuils ou des *tells*, descendant progressivement vers les piémonts. On passe ainsi d'un système de puits éruptifs naturels à un système de puits forés, partiellement jaillissants tout d'abord, où il faut puiser l'eau ensuite. On a ainsi pu mettre cette année en évidence l'existence d'un puits à escalier. En outre, le matériel — malheureusement rare — recueilli dans les *qanats* semble assez ancien, à l'exception du cas de la grande galerie qui se trouve dans l'axe du temple en briques, près de la maison de fouilles. L'imbrication du complexe puits-*qanats* semble donc le fruit des variations climatiques plus que des contingences historiques.

On dispose ainsi aujourd'hui d'une carte du paysage kysite, tant géomorphologique qu'anthropique, avec ses zones d'habitat, ses champs, son système d'irrigation, en somme l'ensemble d'un terroir sensiblement plus vaste que l'oasis actuelle, si l'on considère que les limites du désert à l'époque romaine, encore bien perceptibles, se trouvaient beaucoup plus éloignées qu'aujourd'hui du village de Douch. Il semble acquis que la fonction agricole de Kysis fut prépondérante. Le témoignage des sources papyrologiques le confirment. Ce rôle est nettement plus important que la fonction défensive d'abord supposée lors des premières campagnes sur le site. Dans de domaine de la recherche, la pluridisciplinarité, qui consistait à associer géographe, archéologue, céramologue et topographes a largement fait progresser notre connaissance du milieu.

2. Fouilles sur le *tell*.

Divers sondages ont été poursuivis sur le complexe temple-forteresse, afin de comprendre la succession des modifications architecturales qui ont affecté ces grands monuments et de restituer théoriquement le plan primitif de la forteresse. Plusieurs faits méritent d'être mis en évidence.

— L'existence d'un sanctuaire primitif en briques crues, antérieur au temple en pierre, postulée théoriquement depuis 1988, semble avoir été confirmée. On a constaté en effet la présence, sous la chapelle adossée, d'un ensemble arasé, détruit par la construction du temple en pierre sous Domitien. Des murs en brique crue, recouverts d'un bel enduit blanc, sont visibles dans le prolongement de la chapelle du temple en pierre. Ils font retour derrière le mur de la chapelle adossée. Un refend transverse sous le dallage de la cour arrière du temple. Il détermine une chambre d'environ 3,50 m x 2,80 m. L'ensemble est interrompu aux approches de la chapelle actuelle du sanctuaire. Il pourrait s'agir des restes du premier temple de Douch, dont l'accès avait été découvert en 1988 sous le dallage de la cour avant. Malheureusement, sous l'édifice en pierre, aucune trace n'a été conservée, car la construction de Domitien semble avoir totalement arasé les structures plus anciennes.

L'identification comme naos primitif des vestiges découverts en 1990 doit toutefois rester hypothétique : elle supposerait en effet un léger déplacement topographique du Saint des Saints, qui n'est pas assuré, et dont des parallèles sont encore à trouver.

— L'existence de la porte primitive entre le premier temple et le *qasr*, vers le milieu du rempart oriental de la forteresse, semble se confirmer. Cet accès s'expliquerait par la présence d'un sanctuaire primitif, plus petit que le temple en pierre actuel et légèrement décalé vers le sud. Au moment de la reconstruction et de l'agrandissement sous Domitien, les architectes auraient été obligés de déplacer vers le nord l'accès aux magasins, entraînant par là-même une restructuration du "fort" que l'on constate à cette époque.

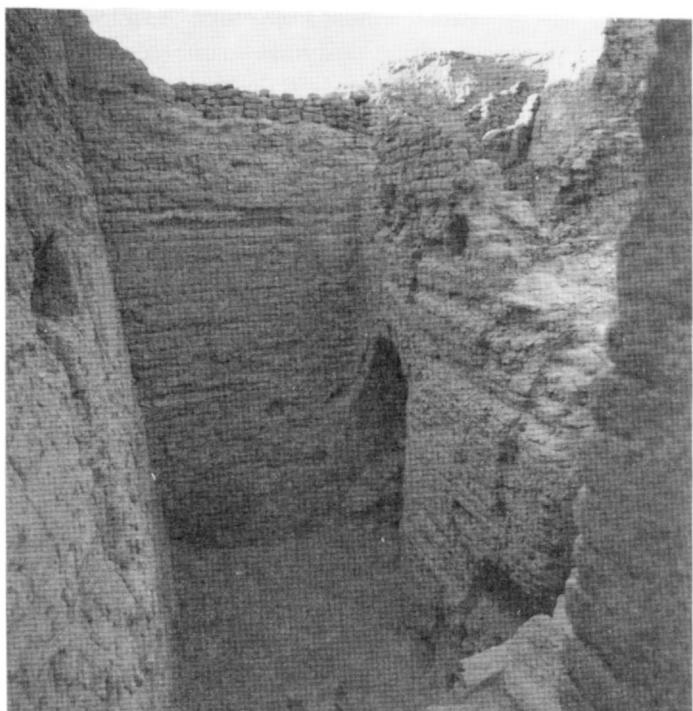
Ces conclusions, pour l'instant provisoires, relèvent toutefois du raisonnement plus que de l'observation matérielle directe. Les très nombreuses reconstructions qui ont affecté le "fort", notamment à sa jonction avec le temple jusqu'en plein V^e siècle, ont, en effet, fait disparaître toutes les élévations primitives. Dans ces conditions, l'existence d'un plan cohérent des architectures de la toute première époque de Douch est très difficile à vérifier.

Contrairement à ce qu'on avait d'abord pu penser, il se pourrait que le "fort" dans son état primitif n'ait, au moins dans sa partie orientale, compris qu'une enceinte, sans bâtiments internes. Ceux-ci furent construits progressivement et remaniés de nombreuses fois jusqu'au Bas Empire romain. Il apparaît notamment que le grand couloir est-ouest médian du "fort", ainsi que le couloir nord-sud qui, dans la partie orientale de l'édifice, mène aux deux portes du bâtiment, sont tous deux, quoiqu'anciens, postérieurs à la première époque du *qasr*. Ils reposent en effet sur des vestiges arasés qui appartiennent au remaniements effectués lors de la réfection qu'a entraînée l'agrandissement du temple et sa reconstruction en pierre sous Domitien.

— L'existence d'un bâtiment primitif dans l'angle sud-est du *qasr*, plus ancien que le reste des constructions, semble se confirmer. Un ultime sondage effectué par A. Lemaire a en effet montré l'existence, entre le "*qasrancien*" et le "fort", d'un contrefort noyé ultérieurement dans la construction de l'enceinte sud du "fort". De même, les sondages profonds effectués sur la face septentrionale du "*qasrancien*" prouvent que ce mur, jusqu'au *gebel*, est indépendant de toutes les autres constructions du fort qui viennent s'appuyer sur lui.

Au total, après cinq années de recherche, rien n'est venu contredire, bien au contraire, l'idée directrice de la fouille : le "fort" de Douch ne doit pas sa construction à l'armée romaine, même si celle-ci a pu l'utiliser comme base à une période très tardive. Il s'agit au contraire d'un ensemble fortement lié au temple voisin, et l'on doit sans doute penser à des dépendances, peut-être des magasins. Il reste à se demander quand l'édifice a été construit. Aucun matériel typiquement et

Douch, le *qasr*. Pièce bordant le rempart sud-est.



indubitablement ptolémaïque n'y a été découvert, pas plus qu'ailleurs sur le reste du site, en dehors de quelques monnaies, qui ont pu circuler très longtemps. C'est plutôt vers la fin de l'époque ptolémaïque ou au début de l'époque romaine que l'ensemble paraît s'édifier. Ces conclusions toutefois sont fragiles : elles reposent sur un matériel local aujourd'hui mieux connu, mais dont la chronologie reste délicate. Elles ne tiennent pas compte de l'existence probable d'un noyau plus ancien à l'angle sud-est des constructions. Enfin, il faudra reprendre l'examen des ostraca démotiques, notamment de quelques trouvailles effectuées cette année, et qui pourraient s'avérer plus anciennes, si l'on en croit la paléographie.

Parallèlement à ces études, le relevé du temple et celui de la forteresse ont été achevés. On disposera donc désormais d'une couverture complète du principal ensemble architectural de Douch : le plan au 1/50 du "fort", de l'enceinte du temple et des dépendances a été effectué par A. Lemaire. Il est désormais complet et ne nécessite que des mises au net ou des vérifications ponctuelles. En même temps ont été effectuées toutes les élévations des façades internes et externes, ainsi qu'une série de grandes coupes en travers des architectures, toujours au 1/50. Il s'agit naturellement d'un relevé de l'état actuel, où apparaissent tant les parties fouillées que les parties non fouillées. Mais le plan, compte tenu de la technique employée pour le réaliser (mise en coordonnées dans les trois dimensions), peut être aisément complété à tout moment si les fouilles reprennent ultérieurement dans le "fort".

Le relevé du temple, effectué par F. Laroche-Traunecker pendant les premières campagnes sur le *tell*, n'avait jamais pu être achevé, et nécessitait des compléments. On dispose désormais d'un relevé de toutes les architectures en place ainsi que des blocs tombés. Cette année ont été notamment réalisés les dessins des terrasses et des couronnements, une coupe transversale sur la salle hypostyle et l'escalier d'accès à l'étage, un relevé des dallages. F. Laroche-Traunecker envisage une étude et une restitution du porche en façade du temple, pour laquelle tous les éléments sont actuellement disponibles.

Dans la seconde moitié de la campagne a été poursuivie et pratiquement achevée la fouille de la "Maison au *Sigma*", commencée en 1988 et jamais terminée depuis lors. Cet édifice, situé sur le plateau entre les deux temples, a permis de mettre au jour, dans un autre secteur que celui des maisons 1 à 3, fouillées en 1985 et 1987, une zone d'habitat, dont on a pu suivre l'évolution pendant environ quatre siècles. Il apparaît en effet que les premières traces d'occupation sont antérieures à la construction du temple en pierre, et par conséquent contemporaines de la toute première phase de l'urbanisme kysite, actuellement connue pour le début ou le milieu du premier siècle de notre ère. Ces niveaux les plus anciens, complètement arasés juste au-dessus du *gebel*, sont associés à une céramique assez simple, purement locale, même si elle imite parfois des formes italiennes, et à des ostraca démotiques. Les espèces monétaires sont alors presque totalement absentes, signe vraisemblable d'une économie autarcique. On suit assez mal l'évolution de cet urbanisme jusqu'à la première moitié du quatrième siècle où, comme on l'avait déjà constaté en 1985-1986, se produit une restructuration générale du bourg de Douch. Les signes monétaires sont alors beaucoup plus nombreux, la céramique nettement plus évoluée et diversifiée. La toute dernière phase de l'occupation, sans doute dans le courant du cinquième siècle, témoigne de la christianisation du site avec l'installation d'un *sigma*, lit de banquet bien connu en Syrie ou en Asie Mineure, mais jusqu'ici peu ou pas documenté en Égypte.

3. Fouille de la nécropole.

La nécropole a fait, cette année encore, l'objet d'une campagne, du 3 au 25 mars 1990, conduite par F. Dunand, assistée de P. Ballet, N. Baum, J.-L. Heim et N. Henein. L'essentiel de l'effort s'est porté sur l'exploration du secteur N-NO, qui avait fait l'objet d'un sondage en 1989. Un groupe constitué de deux tombes à descenderie, de neuf tombes à puits et de quatre fosses a été identifié et exploré. La structure de ces tombes n'apporte guère d'éléments nouveaux. Certaines, déjà vidées dans l'Antiquité, probablement par les nécrotaphes, n'ont livré que peu de vestiges humains : 13 momies, qui ont été répertoriées en vue d'une étude postérieure. Le matériel céramique, assez abondant, ainsi que le mobilier dégagé ne présentent pas non plus de nouveauté. Une seule exception est constituée par la tombe 80. De construction soignée, elle est ornée d'un linteau de porche à double corniche moulurée, et contenait les restes d'un mobilier funéraire peu commun à Douch : "poupée" en terre cuite peinte d'un type assez rare, corbeille en vannerie fine, peigne en os, petite lampe, statuette d'Harpocrate, épingle et bagues en bronze, ainsi que de très nombreux bouquets. Aucun vestige humain n'y a été retrouvé. On peut penser qu'il s'agissait d'une tombe de jeune femme ou de jeune fille.

Ces dégagements ont permis de délimiter la zone dévolue aux enterrements dans ce secteur. Ils ont été complétés par un sondage dans la zone dite du "pigeonnier" romain, distante d'environ 600 m de la nécropole. Un enclos funéraire est ainsi apparu, comprenant ce qui pourrait être une chapelle et plusieurs fosses, dans lesquelles ont été retrouvés un enfant et un adolescent. Cette dernière fosse peut être datée par une monnaie de la seconde moitié du IV^e siècle apr. J.-C.

4. Relevé topographique de 'Ayn Labakha.

Parallèlement à la mission principale a été effectué le relevé topographique du site de 'Ayn Labakha, notamment de la forteresse. La connaissance de ce site, au nord de Kharga, s'inscrit, comme celle d'El-Deir, relevé en 1987, dans une recherche sur le dispositif militaire de l'oasis au Bas Empire, dont Douch fait partie, mais d'une façon particulière. Les forteresses du nord de Kharga sont, en effet, de vrais bâtiments militaires, construits par et pour l'armée romaine tardive, très semblables aux ouvrages que l'on peut connaître sur les autres "limites" de l'Empire. Douch n'est, en revanche, qu'une réutilisation peu fonctionnelle et sans doute temporaire, d'un bâtiment préexistant, peut-être à des fins fiscales et administratives plutôt que militaires.

7. TEBTYNIS (OUM EL-BREIGAT)

Cette mission conjointe de l'IFAO et de l'Institut de papyrologie de l'université de Milan, a été effectuée du 1^{er} octobre au 15 novembre 1989. Elle était dirigée par Cl. Gallazzi¹⁰. La mission a opéré dans le secteur situé au nord-ouest du temple de Soknebtynis, dans le but de délimiter la place en partie déterminée lors des travaux effectués en 1988.

10. Professeur à l'université de Milan, assisté de G. Hadji-Minaglou, archéologue. Ont participé aux travaux de la mission, pour l'IFAO : Pascale Ballet, céramologue, J.-F. Gout, photographe, F. Kayser, membre scientifique, épigraphiste helléniste, M. Ros, topographe stagiaire, V. Rondot, membre scientifique, égyptologue; pour l'université de Milan : St. Garbin, archéologue, A. Malnati, assistant, Cl. Piaton, architecte. L'Organisation des antiquités de l'Égypte était représentée par Ahmed Galal Abdel Fatah, inspecteur.

Dans les deux premières semaines de fouilles, le bâtiment mitoyen à l'est de la chapelle, qui avait été découvert lors de la campagne précédente, a été complètement dégagé. Un troisième bâtiment, situé à l'est de celui-ci, a été également mis au jour. Ainsi, l'ilot bornant la place au nord-ouest a pu être complètement délimité. La ruelle bordant cet îlot à l'est a également été dégagée, ainsi que le mur ouest d'un autre bâtiment, qui jouxte le nord-est de la place. Ce bâtiment lui-même sera dégagé plus tard.

Tebtynis. Vue d'une partie du secteur dégagé.



Tout comme celui déjà fouillé en partie l'année dernière, le nouvel édifice mis au jour date, pour l'essentiel, de l'époque romaine. Il a été en partie pillé, mais a cependant livré de nombreux objets : lampes, figurines de terre cuite, éléments d'architecture en calcaire, ainsi que plusieurs papyrus, en majorité grecs, mais aussi démotiques, que l'on peut dater des I^e et II^e siècles apr. J.-C.

La fouille s'est ensuite déplacée plus au sud, à l'est du temple, afin de délimiter le côté méridional de la place. Plusieurs constructions superposées ont été découvertes sur une surface d'environ 400 m². Les plus récentes, des petites maisons à un étage d'époque romaine, dont il ne reste que quelques assises de briques et une partie du plancher, s'appuient en partie sur une épaisse couche de *sebakhs* qui recouvrait des constructions plus anciennes, notamment un grand bâtiment d'époque hellénistique, de construction très soignée, aux murs épais et au plan très régulier. Ses fondations atteignent une grande profondeur : environ 4 m sous le niveau supérieur du *kôm*.

Cet ensemble est bordé, à l'ouest, par une rue parallèle au mur du *temenos*, qui aboutissait vraisemblablement sur la place, et, au nord, par une ruelle qui a été condamnée, puis occupée par un bain et une série de fours, probablement de boulanger. Sur cette ruelle donnent des façades de plusieurs bâtiments bordant la place au sud, qui seront fouillés l'année prochaine.

À l'est, une autre ruelle sépare le grand bâtiment d'une maison de construction moins soignée, et dont, pour l'instant, seule la moitié occidentale a été fouillée jusqu'aux fondations. Le dégagement de la moitié orientale est prévu pour le début de la prochaine campagne.

À des niveaux différents ont été récupérées de nombreuses figurines de terre cuite, parmi lesquelles deux Harpocrates de jolie facture, plusieurs ostraca grecs et démotiques, ainsi que des papyrus qui remontent au deuxième siècle av. J.-C.

Une partie du relevé topographique du secteur de la ville fouillé au cours de la première moitié du XX^e siècle a été effectuée en même temps. Il sera poursuivi au cours des prochaines campagnes, en vue de préparer l'étude du développement urbain et la publication de son plan.

8. MONS CLAUDIANUS

Les travaux de l'équipe du Mons Claudianus¹¹ ont duré du 11 janvier au 23 mars 1990 : la fouille proprement dite s'est arrêtée le 8 février; le mois suivant a été consacré à l'étude sur place du matériel dégagé, puis une partie de l'équipe a encore passé un mois dans la maison de fouilles de Dendera pour étudier les ostraca des campagnes précédentes. La responsabilité du chantier a été confiée à H. Cuvigny¹².

1. Fouilles.

Les travaux se sont déroulés sur sept points différents :

1. *Dépotoir sud*. La fouille de l'extrémité orientale du dépotoir qui s'étendait au sud du village fortifié a été achevée, confirmant la présence de matériel du début du II^e siècle apr. J.-C.
2. *Coin sud-est du thesauros (grenier)*. Une tranchée de 6 x 4 m a été creusée pour poursuivre l'analyse du dépotoir sud et des constructions sous-jacentes qui ont servi de fondation au *thesauros*, dont les murs et les piliers reposaient directement sur du *sebakhs*.
3. *Étables*. Deux tranchées de 3 x 3 m et 9 x 9 m effectuées dans les étables ont révélé des constructions sous-jacentes. Une des pièces fouillées a livré un ostracon daté (114 apr. J.-C.) trouvé sur le sol.
4. *Intérieur du village fortifié : coin sud-est*. Une surface de 25 m² a été enlevée par couches systématiques sur une hauteur de 2,5 m le long de la muraille sud, de 1,10 m à la limite nord du sondage (à l'origine, le terrain montait en pente continue vers la tour). La fouille a montré qu'il s'agissait de matériaux caractéristiques d'un dépotoir : débris de textiles, de cuir, de verre, de produits organiques divers, tessons de céramique, y compris de nombreux ostraca inscrits, dont certains datés (Antonin le Pieux, Commode, Septime Sévère). Sont apparus progressivement des murs de qualité médiocre délimitant des locaux, dont la fouille en profondeur est réservée à la prochaine campagne. Sur le plan architectural, la découverte la plus importante est celle de l'escalier qui menait au sommet de la muraille avant que l'angle du fort ne soit soutenu par une puissante tour, à laquelle donnait accès un escalier qui dominait l'ancien; ce dernier était entièrement recouvert par les couches riches en ostraca susmentionnées.

11. Ce programme bénéficie du soutien financier de la compagnie ELF-Aquitaine.

12. Papyrologue (CNRS). F. Kayser, épigraphiste helléniste, membre scientifique de l'IFAO a participé à la dernière partie de la mission. Ont également participé à cette mission : pour la Belgique, J. Bingen, papyrologue, M. Bingen, archéologue, W. Van Rengen, papyrologue; pour le Danemark, A. Bülow-Jacobsen, papyrologue, S.O. Jensen, archéologue, L.B. Jorgensen, spécialiste des textiles, L. Rubinstein, papyrologue; pour la Grande-Bretagne, N. Bradford, archéologue, W. Cockle, papyrologue, Sh. Hamilton-Dyer, K. Knowles, dessinatrice, V. Maxfield, archéologue, D. Peacock, archéologue, M. Rouillard, archéologue, R. Tomber, céramologue, S. Winterbottom, spécialiste du cuir; pour les Pays-Bas, M. Van der Veen, paléobotaniste. L'Organisation des antiquités de l'Égypte était représentée par Abdel Regal et Mohamed Khalil, inspecteurs.

5. *Intérieur du village fortifié : coin sud-est de l'annexe.* Une épaisse couche de cendres a été enlevée, révélant une série de fours culinaires (présence de fèves et de grains de blé). Ces fours, neuf au total, n'ont pas été en activité en même temps. Ils sont constitués d'une grande jarre (*dolium*), dont la base évidée repose sur un lit de pierre; la paroi du *dolium* était percée de façon à recevoir un tuyau qui traversait la façade de l'enclos de pierre entourant une rangée de ces fours. Le feu était allumé à l'intérieur du *dolium*, et la chaleur retenue par un couvercle en terre. Comme combustible, on utilisait de la paille, de la balle et des excréments de chameau.
6. *Rampe de chargement au sud-est du village fortifié.* La façade de ce quai d'embarquement des blocs a été dégagée jusqu'au sol primitif, révélant une hauteur originelle d'un mètre, celle, donc, dont approchaient les chariots employés au transport des blocs.
7. *Étude des carrières.* D. Peacock a trouvé trois nouvelles carrières et dégagé une colonne ensablée dans le *ouadi* situé immédiatement à l'est du site afin de vérifier sa taille. Depuis l'an dernier, de nouvelles destructions ont été perpétrées par la société d'exploitation des carrières "Zam Zam" sur le flanc nord du massif : plusieurs gisements antiques ont été ravagés, et une route a été ouverte en direction du cœur du massif, annonciatrice de nouveaux désastres. Les carriers modernes ont mis au jour une base de colonne portant une belle inscription grecque donnant le nom de la carrière (*Myrismou*, connu également par les ostraca), et celui de la colonne (*Philotraianos*).
8. Des mesures de préservation du site ont été prises : remontage de la muraille du fort, éboulée en trois endroits, construction d'un petit mur de soutènement pour un linteau menaçant de s'effondrer à l'intérieur du fort.

2. Étude du matériel.

1. *Textiles.* Sur 524 fragments examinés, 452 sont des tissus de laine, 48 de lin, 24 de poil de chèvre; 323 sont des produits locaux, 76 sont importés d'Europe (dont 14 d'Europe du nord). Plusieurs de ces étoffes sont uniques en leur genre ou rarissimes; à noter un tissu de laine damasquiné, un velours et deux batiks, qui avancent d'un demi millénaire la première attestation de cette technique. Les tricots d'époque romaine sont rares et contestés : la chaussette du Mons Claudianus est donc une découverte majeure !
2. *Cuir.* Les fragments identifiables appartiennent essentiellement à des chaussures (surtout des sandales) et à des autres.
3. *Ossements animaux.* Les os d'ânes sont particulièrement fréquents, et les marques de couteau qu'ils présentent indiquent que la viande d'âne était consommée. Autres espèces représentées : chameau, porc, chèvre, ibex, chien, renard, souris, poulet, canard, pigeon, perdrix. Les arêtes découvertes proviennent presque toujours de poissons de la mer Rouge, non du Nil.
4. *Plantes.* On a pu identifier orge, blé, blé dur, lentilles, fèves, lupin, dattes, olives, raisin, noisettes, noix, noix-doum.
5. *Ostraca.* 1826 ostraca, grecs pour la plupart (quelques latins) ont été inventoriés et transcrits. Ils proviennent, dans leur grande majorité, de l'accumulation de déchets qui remplissait le coin sud-est du village fortifié. La catégorie la mieux représentée est celle des *entolai*, instructions adressées chaque mois par les ouvriers des carrières à l'intendant aux vivres (*kibariatès*) pour définir les modalités du règlement de leur salaire; remarquable mention dans l'un de ces textes

d'une retenue de 4 drachmes au titre des "feuilles d'or pour Baal". Appartenant aux *entolai*, des reconnaissances de dette sont adressées à l'économie, qui est un affranchi impérial (*caesarianus*) par des individus qui mentionnent à plusieurs reprises leur appartenance au *numerus* du Porphyrites en même temps qu'à l'*arithmos* du Claudianus ou, dans un cas, de Tiberianè. La petite série des lettres collectives adressées par les carriers et les forgerons à l'*epitropos* Probus, souvent pour annoncer l'achèvement d'un travail, mérite d'être évoquée.

9. MISSION ÉPIGRAPHIQUE À SEHEL

A. Gasse, égyptologue, ancien membre scientifique de l'IFAO, et V. Rondot, égyptologue, membre scientifique de l'IFAO, ont repris l'étude des graffites de l'île de Sehel, partiellement publiés en 1894 par de Morgan¹³. Ils ont effectué une mission, du 5 au 22 avril 1990, à laquelle a participé A. Lecler, photographe à l'IFAO. L'Organisation des antiquités de l'Égypte était représentée par Samia Mohamed Mahmoud et Karima Mohamed Fahmy.

Ce travail, évalué lors d'une mission préparatoire de trois jours en avril 1989, se propose quatre objectifs :

- collationnement des textes publiés par de Morgan;
- correction de l'iconographie, particulièrement déformée par cet auteur;
- édition princeps des graffites restés inédits;
- couverture photographique intégrale.

Les résultats suivants ont pu être obtenus :

- photographie systématique de l'ensemble des graffites inventoriés (certains toutefois, difficiles d'accès n'ont pu être photographiés);
- repérage des graffites publiés par de Morgan. Les n°s 5, 7, 26, 99, 164, 165, 166 et 167 n'ont pu être retrouvés. Il est permis de penser qu'ils ont disparu; de nombreuses traces d'exploitation récente du site en carrière sont en effet visibles. Il se peut également qu'ils soient enfouis sous le sable mais quelques sondages ont montré que c'était peu vraisemblable;
- dans un premier temps, les efforts se sont concentrés sur la vérification des 241 graffites inventoriés par de Morgan.

Ce travail a permis de constater une nouvelle fois que l'iconographie était entièrement à revoir (positions relatives des figures et textes, proportion, facture, nombre des personnages, attitudes, détails des costumes, etc.). Il apparaît clairement que de Morgan a réalisé ses dessins et copies à main levée, sans prétendre à une reproduction fidèle. Il a très certainement utilisé des jumelles pour les textes les plus difficiles d'accès.

Le collationnement des textes a également permis de nombreuses améliorations :

- identification de plusieurs palimpsestes (215, 217, 228);
- ajout de textes inédits accompagnant des représentations et des inscriptions publiées par de Morgan (46, 51, 59, 111, 116, 122, 169, 189, 200, 219, 227);
- corrections de lectures nombreuses et significatives, tout particulièrement en ce qui concerne les titres et l'onomastique. Ainsi, un premier comptage révèle 171 titres et 154 noms ajoutés ou rectifiés.

13. Catalogue des monuments et inscriptions de l'Égypte antique I/1, Vienne, 1894, p. 74-104.

La quête des graffites nouveaux s'est révélée fructueuse puisque 159 inédits ont été trouvés, parmi lesquels deux groupes se détachent : 36 graffites du Nouvel Empire et 39 de l'Ancien Empire, selon une première estimation. Outre les pictogrammes nombreux de l'Ancien Empire, cette documentation nouvelle ajoute dès à présent 75 titres, 52 noms de particuliers et 5 noms royaux.

Ainsi, la vérification des graffites publiés par de Morgan et la moisson nouvelle ajoutent à ce jour un total de 246 titres, 206 noms de particuliers et 7 noms royaux.

10. ÉTUDE DES ANCIENNES MINES DU DÉSERT ORIENTAL

Ce programme est issu de la coopération qui unit depuis la célébration du Centenaire de l'IFAO les géologues et pétroliers de la TOTAL-CFP¹⁴ et les archéologues de l'Institut. Le BRGM, en la personne de G. Pouit, géologue, et le Geological Survey of Egypt, en celles de Abdel Tawab, ancien directeur d'exploration, Gamal M. Shaaban et Mohamed M. Eissa, géologues, sont désormais associés à ce projet. G. Castel, architecte de l'IFAO, en est le responsable.

Il a pour but l'exploration des mines du Ouadi Dara et des Ouadis Urf/Mongul, situés à l'ouest du Gebel el-Zeit, à proximité de la mer Rouge. Ces mines ont été signalées en 1989 par les géologues du Geological Survey of Egypt. Ce programme fait suite aux recherches effectuées sur le site des mines antiques de galène de Gebel el-Zeit. Les motifs de cette entreprise sont doubles :

- essayer de retrouver les voies d'accès empruntées par les expéditions minières pour se rendre de la vallée du Nil au Gebel el-Zeit, et donc étudier les modes de pénétration de la chaîne arabique, essentiellement à partir du Ouadi Qena;
- entreprendre l'étude des mines anciennes d'Égypte, dont la documentation est quasi-maintenant inexiste.

Cette première mission, qui a duré deux semaines, a permis d'établir les points suivants.

— Les mines du Ouadi Dara, qui couvrent une superficie de 4 km², ont été exploitées pour le cuivre à l'Ancien Empire, puis ont connu une brève occupation aux VI^e/VII^e siècles de notre ère. Elles comportent quatre villages d'ouvriers, des installations de traitement du minéral (fours et "slags") et de nombreuses galeries de mine. Le site est en bon état de conservation.

— Les mines des Ouadis Urf/Mongul, qui occupent une superficie de 25 km², ont été exploitées pour le cuivre, également à l'Ancien Empire, puis reprises pendant une brève période pour l'exploitation de l'or, à l'époque arabe (environ aux IX^e-X^e siècles). Elles comportent deux villages de l'Ancien Empire et de nombreuses installations de traitement. Le site est, également, en bon état.

— Les expéditions minières qui, à l'Ancien Empire, se rendaient aux mines de cuivre du Ouadi Dara et des Ouadis Urf/Mongul empruntaient vraisemblablement le Ouadi Qena et le Ouadi Um Balad, où on a observé une occupation de la même époque. Au Moyen Empire, les expéditions minières qui se rendaient au Gebel el-Zeit, situé à proximité de ces mines, pouvaient emprunter le même itinéraire.

14. La compagnie TOTAL-CFP fournit à ce programme un appui logistique et financier.

Égypte copte et arabe

11. KELLIA

Une mission d'étude a eu lieu, du 2 au 30 juin¹⁵. Son programme était d'achever la restauration des décors peints déposés pendant la fouille de l'ermitage QR 195 des Qusur al-Rubaïyat de 1986 à 1988, de poursuivre l'étude des décors peints, d'achever leur relevé, d'étudier le matériel extrait de la fouille (céramique, verre, etc.) et de profiter de la possibilité de faire des vérifications sur le site pour poursuivre l'élaboration de la publication. Ce programme a été suivi, mais le temps de la mission n'a pas suffi pour achever la restauration de tous les décors peints déposés. Une campagne d'une durée d'un mois est encore nécessaire pour mener à terme cette restauration et compléter l'étude du matériel archéologique entreposé dans le magasin de la mission sur le site.

Parmi les décors peints qu'a livré la fouille de l'ermitage QR 195, un certain nombre d'éléments ont été sélectionnés et déposés. La restauration de 15 d'entre eux, entreposés dans le magasin de la mission, avait été entreprise en 1988; 16 autres pièces ont été traitées en 1989. En 1990, l'ensemble des pièces déjà traitées a été revu. Les travaux de finition ont été menés à bien : nettoyage des peintures, polissage et coloration des ajouts de plâtre. La restauration de la dizaine restante est très avancée. 26 pièces ont été transportées au musée Copte, au Caire.

Au fur et à mesure que les décors peints ont été dégagés des couches de gaze qui les masquaient, ils ont été dessinés au trait (relevé en fac-similé). Plusieurs esquisses colorées ont pu être réalisées. Dans de nombreux cas il a été possible de proposer une restitution graphique complète des décors lacunaires. Ces restitutions seront présentées dans la publication de la fouille. Le dessinateur de la mission a complété également le catalogue des formes céramiques entières et a dessiné les quelques objets non céramiques (verre, fer).

En même temps, la préparation de la publication a été poursuivie. La possibilité d'effectuer des vérifications sur le site, très ruiné par la progression des eaux phréatiques, a permis de collecter quelques informations supplémentaires. Le plan et le schéma de la publication préparés pendant la dernière mission ont pu être étoffés par la rédaction de quelques chapitres : étude du développement architectural de l'ermitage; étude des dispositifs de ventilation et d'éclairage. La préparation d'autres chapitres est avancée, même s'il n'a pas été possible de mettre en forme définitive leur rédaction.

M. Rassart-Debergh a entrepris, de son côté, un ensemble de travaux préliminaires à la publication du décor peint de l'ermitage QR 195 :

- essai de report des décors sur les élévations architecturales;
- description de chaque décor;
- étude sur pièce des couleurs, des nuances et de la manière de poser les couleurs.
- macrophoto et étude des coups de pinceaux;

15. L'équipe était constituée de Michel Wuttmann, restaurateur, chef de mission, Nessim Henein, architecte, Marguerite Rassart-Debergh, historienne d'art, Pascale Ballet, céramologue, Khaled Zaza, dessinateur. Saber Selim et Fikry Mohammed Abd el-Hamid représentaient la section des antiquités coptes et islamiques de l'Organisation des antiquités de l'Égypte. Mahmoud Braqi'a Ahmed était délégué par le centre de restauration des antiquités coptes et islamiques.

- analyse de la moitié des fragments épars de décors collectés pendant la fouille. À cette occasion, trois pièces déposées ont pu être complétées par plusieurs fragments;
- correction de certains dessins;
- préparation d'une fiche descriptive contenant les comparaisons internes et externes pour l'élaboration du catalogue des peintures;
- préparation de tableaux typologiques (des croix par exemple).

Cette mission 1990 a également permis de clore l'enregistrement documentaire de la céramique de l'ermitage QR 195 et l'examen de quelques contextes des QR 4 et QR 34. La description typologique et technique des principaux exemplaires retenus pour la publication, de l'ordre de 200 pièces, est achevée. En conclusion, la céramique découverte dans l'ermitage QR 195 est parmi les ensembles les plus tardifs actuellement connus aux Kellia. Elle est comparable à celle provenant de l'ermitage QR 229 (fouilles de la Mission suisse). Un premier examen de la céramique provenant des fouilles effectuées entre 1966 et 1969 a confirmé l'ancienneté de certains établissements des Qusur al-Ruba'iyat comme QR 34. Les premiers éléments attestent une occupation dès le V^e siècle, ce qui semble aller à l'encontre de quelques résultats du *survey* suisse de cette zone.

La fin du recollage des fragments de verre a permis de sélectionner quelques formes plus ou moins complètes pour le dessin. L'ensemble des pièces de décors architecturaux déposées et restaurées ont été photographiées en diapositives couleurs (6 x 6 et 24 x 36) et en noir et blanc (6 x 6). Une sélection de formes céramiques entières, les quelques objets en verre, fer et les monnaies ont également été photographiés.

12. DEIR EL-BARAMOS

La mission du Deir el-Baramos au Ouadi Natroun s'est tenue au mois de mai. Elle était conduite par Michel Wuttmann¹⁶. Lors des deux campagnes précédentes, la totalité des peintures de la couche primitive dans le *haikal* sud et sur les murs d'entrecolonnement nord et sud de la nef avaient été dégagées. De même, le second pilier du mur d'entrecolonnement sud avait livré une représentation de l'archange Michel. Pendant cette saison, l'ensemble des piliers de la nef a été examiné. Les couches d'enduit anciennes qui auraient pu être peintes ne subsistaient nulle part (à l'exception de l'archange découvert en 1989). La totalité des vestiges possibles de la nef ont donc été mis au jour. Sur le mur est de la nef, au sud du passage, plusieurs couches d'enduit partiellement exposées subsistaient. Deux d'entre elles, la première et la troisième, conservaient chacune la représentation lacunaire d'une croix. On a choisi de conserver le maximum de la surface peinte de ces deux couches en retirant la couche d'enduit intermédiaire partout où elle n'était pas recouverte par la croix de la troisième couche. Une quatrième couche non décorée a été conservée comme témoin dans la partie haute du mur.

16. Restaurateur de l'IFAO. Ont participé à la mission Pierre Laferrière, dessinateur (IFAO), Hans Hondelink (Institut néerlandais, Le Caire), Mat Immerzeel (historien d'Art), Mohammed Abd el-Aziz Abd el-Latif, et un membre du Centre de restauration des antiquités coptes et islamiques représentaient l'Organisation des antiquités égyptiennes. La mission a largement bénéficié, comme les deux saisons passées, de l'hospitalité des moines de Deir el-Baramos.

L'essentiel de l'effort a été porté sur les vestiges peints du *baïkal* central. Des investigations dans les lacunes de la figuration du Christ de l'abside ont fait apparaître des restes très fragmentaires d'une peinture plus ancienne de même thème iconographique. Selon toute vraisemblance, très peu de choses subsistent de ce décor ancien. Aussi a-t-on choisi de ne l'exposer qu'en bordure de l'abside, dans sa partie supérieure. Sur le mur d'encadrement de l'abside, le dégagement des peintures de la première couche d'enduit (représentations du sacrifice d'Abraham et de Melchisedech) a été mené à bien. Toute la partie supérieure des représentations est détruite à l'exception de quelques vestiges de la frise géométrique peinte qui épousait la bordure de l'abside sur toute sa hauteur.

Les travaux de restauration proprement dits ont porté sur la nef (mur d'entrecolonnement nord et croix superposées sur le mur est) et sur le *baïkal* central (représentation du Christ en majesté dans l'abside et scènes sur le mur est de part et d'autre de l'abside). La technique employée a été la même partout. La première opération pratiquée sur les enduits peints, après leur dégagement, est un nettoyage à sec, au pinceau, qui permet d'enlever la chaux pulvérulente qui y adhère encore. La bonne cohésion de la couche picturale permet de pratiquer cette opération sans difficulté majeure. La phase suivante consiste à injecter à la seringue des solutions de Paraloid B72 de plus en plus concentrées de manière à recoller la couche support des peintures (mortier de chaux et sable) sur la maçonnerie. Dans le cas présent, cette opération a été longue, car en de nombreux endroits la couche picturale était totalement décollée. Finalement, une application de Paraloid B72 dilué (2 à 3 %) sur l'ensemble des vestiges peints fixe les pigments. Les lacunes ont été comblées avec un mortier gratté de composition suivante : chaux, sable poudre de calcaire et une faible fraction de ciment blanc. Une intervention ponctuelle de fixation provisoire avait été menée sur certains points des peintures du *baïkal* central dont les pigments s'effritaient, en 1989. Ces travaux ont été repris et la totalité des pigments des peintures de la paroi est sont maintenant fixés. À la fin des travaux de restauration, les deux décors de la nef situés à hauteur d'homme (les croix et l'archange Michel) ont été protégés par des vitres en verre fixées à quelques centimètres de la surface peinte.

Trois copies peintes ont été réalisées par Pierre Laferrière : l'intégralité des représentations en pied des saints du mur est du *baïkal* latéral sud, la scène représentant la descente du Saint-Esprit sur les disciples à l'extrême est du mur d'entrecolonnement nord de la nef, le détail du Christ assis sur l'ânon dans la scène représentant l'entrée du Christ à Jérusalem sur le mur d'entrecolonnement sud de la nef. Ont également été relevés au trait sur support kodatrace : la croix de la couche ancienne sur le mur est de la nef (au sud du passage), la femme et l'ange de la scène du Baptême sur le mur sud d'entrecolonnement de la nef.

En l'absence de P. Van Moorsel retenu aux Pays-Bas, Matt Immerzeel a conduit les travaux d'étude des peintures. Les peintures murales très fragmentaires du mur d'entrecolonnement nord de la nef découvertes en 1989 ont été décrites : scène de la Pentecôte et quelques fragments isolés. Les peintures du mur sud ont été l'objet d'une nouvelle observation, en particulier les scènes très dégradées du "Baptême", des "Noces de Cana" et de "l'Entrée à Jérusalem" qui font partie d'un cycle d'événements de la vie du Christ comparable à des représentations similaires de Cappadoce. Les peintures ont été mesurées et situées dans l'architecture de la nef. Ces relevés ont été effectués à l'aide d'un cadre mobile quadrillé. Cette méthode rapide devrait permettre de restituer certaines lacunes des décors. Des photos de travail ont été prises dans le même but. Il sera probablement

possible de formuler des hypothèses quant à la nature des scènes disparues, en particulier sur la paroi nord.

Les peintures des *haikal* central et sud ont été mesurées plus rapidement, puisqu'elles sont en meilleur état et ne posent pas de problème de restitution. Il suffisait de les positionner dans leur cadre architectural. Une couverture photographique en diapositives couleurs a été faite pour documenter les étapes de la restauration des peintures et leur copie.

Enfin, A. Lecler, photographe de l'IFAO a assuré la couverture photographique complète des peintures de l'église, à l'issue de leur restauration, dans les formats suivants : diapositives couleurs 6 x 6, diapositives couleurs 24 x 36, noir et blanc 6 x 6.

13. ISTABL CANTAR

La campagne de cette année s'est déroulée du 10 octobre au 15 décembre 1989. La fouille était dirigée par R.-P. Gayraud¹⁷. Cette fouille a été ouverte sur une surface d'un peu moins de 800 m², au nord de l'aqueduc, en joignant la fouille du printemps 1987 à celle de 1986. Ceci étend la surface fouillée à ce jour à environ 3000 m². Le secteur considéré concerne la zone de la concession où la stratigraphie est la plus épaisse (3 m ou plus).

L'importance du sédiment a déterminé en partie le choix de l'emplacement, parce qu'une stratigraphie importante permet de mieux saisir les phases chronologiques et laisse espérer une meilleure conservation des vestiges. Par ailleurs, et c'est un corollaire de cette épaisse sédimentation,

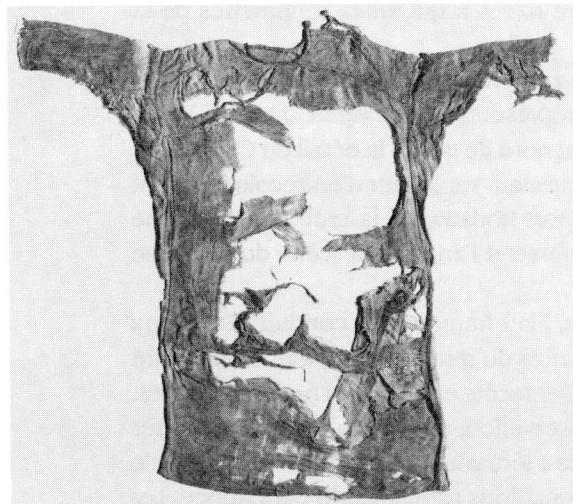
la fouille n'a pu être terminée et on a préféré laisser en place les niveaux de la première moitié du VIII^e siècle, plutôt que de les fouiller trop rapidement. Il faudra terminer ce travail en 1990, tandis qu'un autre secteur sera ouvert.

Si le dégagement des divers niveaux a nécessité plus de temps que prévu, c'est que les éléments liés à la nécropole fatimide ont profondément perturbé les couches plus anciennes. Ainsi a-t-on, pour l'essentiel, "nettoyé" les divers niveaux en place :

- nécropole fatimide (fin X^e-fin XI^e siècle);
- habitat d'époque abbasside (seconde moitié du VIII^e-milieu IX^e siècle);
- habitat omeyyade dans sa phase finale (milieu VIII^e siècle).

Ce nettoyage a consisté à enlever tout ce qui se rapportait à la phase de destruction de la nécropole à la fin du XI^e siècle : couches de gravas, fosses nom-

Istabl CAntar. Robe d'enfant en lin, début IX^e siècle.



17. Archéologue détaché par le CNRS à l'IFAO, assisté de V. Roche, élève-architecte à l'école d'architecture de Lyon. Ont participé aux travaux : J.-F. Gout, photographe (IFAO), M. Wuttmann, restaurateur (IFAO).



Istabl 'Antar. Vue de la fouille en direction du sud. Habitat omeyyade.

breuses et même tranchées de pillage allant jusqu'au rocher et détruisant tout ce qu'elles rencontraient. Les éléments de la nécropole encore en place et ceux de l'habitat abbasside ont été ensuite fouillés.

Malgré la place importante dévolue à la fouille des déblais fatimides, cette saison aura apporté de précieux renseignements concernant la chronologie, la topographie et l'architecture. Bien entendu, le matériel a été, cette année encore, important en volume et en qualité, même si cette zone est pauvre en éléments organiques tels que papiers, papyrus ou tissus. Les céramiques

ont fourni l'essentiel du matériel, avec toutefois des formes ou des décors inédits qui viennent s'ajouter au corpus déjà acquis. Environ 177 monnaies, 13 ostraca et 9 timbres ou poids de verre ont été enregistrés. Mais l'intérêt de cette campagne est ailleurs.

De très nombreux fragments d'enduits peints — plusieurs centaines — ont été recueillis, qui proviennent de la destruction d'un grand bâtiment fatimide. Ces éléments présentent un double intérêt car ils renseignent sur la qualité des monuments de cette nécropole et, plus encore, jettent un jour nouveau sur le décor de l'architecture fatimide. Il s'agit d'enduits de plâtre polychromes combinant des motifs végétaux stylisés et géométriques. Ces motifs prennent visiblement place dans des encadrements orthogonaux qui ne sont pas sans rappeler une certaine tradition antique, et expliquent mieux la disposition des décors plus tardifs d'époque mamelouke qui, eux, nous sont conservés. Il s'agit donc en quelque sorte de la découverte d'un chaînon manquant. Autre information : la présence de fragments de *claustra* qu'il sera possible de reconstituer. Cela renseigne à la fois sur le type d'ouvertures, sur l'utilisation des vitraux de plâtre et, sur un plan plus technique, sur l'existence de verre plat à cette époque (verre de vitre).

Depuis le début de la fouille, une quantité relativement importante de tesselles de mosaïques pariétales ont été recueillies, dont beaucoup sont dorées, ce qui évoque un contexte paléochrétien. Jusqu'à présent, ces pièces étaient isolées; cette année ont été trouvés deux fragments de mosaïque, très petits certes, mais qui montrent qu'ils proviennent d'un édifice détruit dont la proximité ne saurait faire de doute. Deux possibilités s'offrent. S'il s'agit d'éléments d'époque fatimide, c'est là la primeur d'un décor dont l'emploi n'était pas connu pour cette époque ni pour ce pays. Si au contraire, et c'est plus probable, ce décor appartient à la période paléochrétienne, c'est une autre information qui est fournie, suggérant l'existence à Babylone — ou à Memphis — d'églises à décor de mosaïques pariétales, comparables à ce qui existait alors dans le domaine syro-palestinien ou maghrébin. Cela induit beaucoup d'autres questions dont la moindre n'est pas la datation réelle des églises du Vieux-Caire.

Concernant la topographie de ce secteur sud de la ville de Fostat au début de l'époque abbasside, certains éléments intéressants ont pu être isolés. Depuis 1987, on connaît l'existence d'un habitat intermédiaire entre la fin de l'époque omeyyade et la période toulounide (lié à l'aqueduc), mais sa réalité échappait encore. Le hasard a voulu que la concession de fouille se positionne sur un secteur significatif de cet habitat. Sa chronologie se situe globalement entre 750 et 850. Il s'agit de bâtiments assez grands, de plan plus régulier que les maisons omeyyades, bâtis en briques cuites mortéries à la chaux, sur de profondes fondations de pierres liées au mortier de terre. Ce qui caractérise ces fondations, et les différencie des constructions fatimides, est l'emploi de petites pierres souvent disposées en *opus spicatum*. Ces mêmes murs ont été vus sur les fouilles de l'université du Caire — aujourd'hui disparues — faites par M^{me} Su^cad Maher il y a une quinzaine d'années, à quelques centaines de mètres à l'est des fouilles de l'IFAO. Or ces éléments n'existent pas sur les parties méridionale et occidentale de notre fouille. En revanche, il y a au sud-ouest de la fouille la plus ancienne trace de dépotoirs liés à une activité de chiffonniers (couches à papyrus et à tissus) et que l'on peut dater du début du IX^e siècle. Entre ces dépotoirs et cet habitat, visiblement contemporains, il n'y a qu'un "no man's land" sur plusieurs dizaines de mètres. L'interprétation que l'on peut donner à ces éléments est que se trouve là, pour cette époque, la limite occidentale d'un habitat qui s'étend, à l'est, en direction de l'actuel cimetière. Ceci apporte donc quelques éléments nouveaux sur la topographie méridionale de la Fostat abbasside.

L'habitat omeyyade n'a pas été fouillé cette année, mais ce qu'on en a vu permet d'espérer des informations intéressantes pour les prochaines fouilles. Une nouvelle pièce résidentielle au sol pavé de briques crues montre à l'évidence un souci d'uniformiser les niveaux par rapport à la zone occidentale, plus haute du fait de la remontée rapide de la roche. Ici se trouve donc un sol appartenant à la seconde phase de la ville (c. 700-750), au même niveau que ceux découverts en 1987 et 1988 plus à l'ouest. Il est inscrit dans une pièce dont les murs sont fondés sur le rocher, et qui appartient selon toute vraisemblance à la première phase (c. 642-700). De nombreux éléments de cette première phase sont apparus, mis au jour par le vidage des profondes tranchées du XI^e siècle. Ils confirment l'emploi fréquent de la brique cuite, ainsi qu'une régularité des plans et une qualité de l'appareil, que ne connaîtront plus les constructions de la seconde phase. Ajoutons que, comme chaque fois qu'elle est mise au jour, la couche d'abandon de cette seconde phase d'habitat apparaît sous la forme d'un niveau d'incendie.

Un magasin de fouille a été terminé en juin 1989 et des crédits ont été alloués pour son installation. Des étagères ont été installées qui vont pouvoir accueillir le matériel dégagé, ce qui va permettre de commencer enfin l'étude trop longtemps différée de cette riche collection.

M. Wuttmann a poursuivi cette année la restauration des monnaies et entrepris celle des tissus et des papiers. Beaucoup reste à faire dans ce domaine, notamment concernant le cuir, d'autant qu'un certain retard a été accumulé ces dernières années. J.-F. Gout a photographié les monnaies restaurées de 1988 et quelques tissus.

14. SAUVEGARDE DES MONUMENTS DU CAIRE ISLAMIQUE

Le travail de restauration du palais Harrawi, entrepris en coopération avec le ministère des Affaires étrangères, se poursuit sous la direction de B. Maury¹⁸. Le puits du mur sud de la maison a été restauré, et les travaux avancent régulièrement, grâce à l'action efficace d'A. Jaouen : le plancher en bois de la *qa'a* du premier étage a été posé sur la structure métallique mise en place, la restauration de la *mandara* et, en particulier, la pose de son lanterneau sont en bonne voie.

15. ÉTABLISSEMENTS DE RAPPORT DU CAIRE

Ce programme de coopération entre le CEDEJ et l'IREMAM, lancé à l'initiative de l'IFAO a été poursuivi, dans l'optique d'une publication des *Actes* de la table ronde réunie au Caire les 24 et 25 mai 1989.

18. Architecte (ministère des Affaires étrangères), assisté d'A. Jaouen, architecte (VSNA).

II PERSONNEL

L'IFAO a connu d'importants mouvements de personnels au cours de l'année 1989-1990. La disparition de P. Coussonnet, à la mémoire de qui le prochain volume des *Annales islamologiques* sera dédié, a tragiquement frappé les études arabes et islamiques. Trois nouveaux membres scientifiques ont été nommés : M. Chauveau, L. Gabolde et C. Mayeur. Le poste de conservateur de la bibliothèque a été pourvu par J.-P. Corteggiani, celui d'agent comptable par I. Casanova, celui de directeur des études par Chr. Décobert, celui d'adjoint aux publications par B. Mathieu.

1. MEMBRES SCIENTIFIQUES

Nathalie Baum.

Égyptologue, membre à titre étranger, 2^e année.

Spécialisée dans l'étude de la flore égyptienne antique, N. Baum n'a pu se rendre en Égypte que du 25 février au 6 avril 1990. Elle a ainsi participé à la fouille de Douch, où elle a pu étudier les échantillons découverts au cours de cette campagne. Ces échantillons, au nombre de 120, ont été confiés pour analyse à l'Herbarium de l'université du Caire.

N. Baum a dans le même temps préparé une publication conjointe avec Hala Nayel Barakat de la flore kysite, toutes deux mettant en commun les recherches faites depuis 1982 sur cette documentation. Ce travail sera publié à l'IFAO.

François Kayser.

Épigraphiste helléniste, 2^e année.

F. Kayser a participé au chantier de Tebtynis en octobre 1989 et a séjourné à Dendera en mars 1990 pour étudier des ostraca grecs provenant du Mons Claudianus (campagnes de 1989 et 1990) et du Ouadi Hammamat (campagne de 1988). Il a également effectué deux missions, l'une à l'École française de Rome, au mois de décembre 1989, l'autre à l'École française d'Athènes, au mois de mai 1990 pour ses recherches, et deux autres au musée d'Alexandrie, en septembre 1989 et janvier 1990, pour étudier des inscriptions. Il a poursuivi la rédaction de sa thèse sur les inscriptions grecques et latines d'Alexandrie en vue d'une soutenance à l'hiver 1990.

Vincent Rondot.

Égyptologue, 2^e année.

V. Rondot a participé au chantier de Tebtynis en octobre 1989. Son travail a consisté à comparer la documentation tirée des archives de la fouille d'Anti (1930-1932) retrouvée par lui à Padoue durant l'été 1989, aux restes encore conservés du temple. Il a participé à la fouille de la zone artisanale de la ville à Karnak-Nord, sous la direction de J. Jacquet. Sur ce même site, il a entrepris avec L. Gabolde et V. Noyère-Gabolde l'étude architecturale et archéologique du temple de Montou. Il a également entrepris, avec A. Gasse, la réédition des graffites de Sehel.

Au musée du Caire, il a poursuivi l'étude du décor et des textes du naos de Domitien (Caire 2/2/21/14) menée parallèlement aux travaux de restauration du naos effectués par le laboratoire du Musée. L'étude d'ensemble de ce monument est donnée dans le présent *BIFAO*. À l'occasion de cette recherche, il a été amené à prospecter les réserves du musée de Tanta, en compagnie de P. Gallo, égyptologue, docteurant à l'université de Paris-IV. Il est envisagé que cette enquête débouche sur une publication conjointe des collections de ce musée, associant V. Rondot et P. Gallo à leurs collègues de Tanta. V. Rondot poursuit également la préparation de la publication des architraves de la salle hypostyle ramesside de Karnak, qui doit paraître à l'Oriental Institut de Chicago.

Michel Chauveau.

Démotisant, 1^{re} année.

M. Chauveau a entrepris une recherche sur les descriptifs des contrats démotiques de ventes de maisons provenant de Tebtynis, en relation avec les relevés effectués sur le site durant l'année en cours. Il a également participé aux travaux de la mission de Douch (étude des ostraca démotiques mis au jour au cours de la campagne de 1990). Sa participation aux études documentaires de l'IFAO a consisté à effectuer une première lecture des ostraca inédits provenant d'Edfou, en vue d'en assurer la publication définitive, ainsi qu'une étude de deux papyrus démotiques de la collection de la Société Fouad de Papyrologie. Cette étude sera publiée dans le *BIFAO*, ainsi que le résultat des analyses de chronologie ptolémaïque qui en ont découlé.

M. Chauveau a également poursuivi ses travaux personnels : mise au point des index et des notes de transcription de la "Pétition" de Péteïse (P.dém. Rylands IX), étude des fragments juridiques de la collection Carlsberg de Copenhague, identifiés en 1989, en vue d'une publication rapide, préparation d'une communication, dans le cadre du quatrième congrès des études démotiques à Chicago en septembre 1990, sur les papyrus démotiques de la collection Carlsberg provenant de Tebtynis, visite de sites tardifs, ptolémaïques et romains (Alexandrie, Tanis, Bubastis, Karanis, Soknopaiou Nêsôs, Akoris, Tounah el-Gebel).

Luc Gabolde.

Égyptologue, 1^{re} année.

À Deir el-Medina, L. Gabolde a relevé l'ensemble des textes de la tombe n° 267 d'Amenemopet de Gournet Mouraï. Il en a effectué la description des scènes, dans la perspective d'une publication définitive. Il a également procédé à la vérification d'une partie des textes hiéroglyphiques et des figures de l'ouvrage à paraître du R.P. du Bourguet consacré au petit temple d'Hathor.

À Karnak-Nord, la première phase du relevé archéologique du temple de Montou a été menée à bien, en collaboration avec V. Rondot, Y. Galliou et V. Noyère-Gabolde : plan du sol du dallage et des vestiges de la superstructure.

À Balat, il a pu prendre contact avec le site de 'Ayn Asil en participant pendant deux semaines aux relevés et activités de terrain.

Du 15 avril au 3 mai, L. Gabolde a effectué une mission au Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak, afin de vérifier les dessins réalisés pour la publication de la "cour de fêtes" et des monuments de Thoutmosis II à partir des documents originaux. D'ores et déjà, le manuscrit

de la "cour de fêtes" a inclus les nouvelles informations fournies par les travaux de F. Larché et B. Letellier sur la cour à péristyle de Thoutmosis IV. Cette étude est sous presse dans le neuvième volume des *Cahiers de Karnak*.

Catherine Mayeur.

Arabisante, 1^{re} année.

C. Mayeur a participé, en novembre et décembre 1989, à la fouille d'Istabl ḤAntar sous la direction de R.-P. Gayraud. Elle a également assumé la responsabilité des publications arabes et islamiques de l'IFAO jusqu'à l'arrivée de Chr. Décobert. Poursuivant ses recherches sur "Tanta au XIX^e siècle : un peuple et son pèlerinage", C. Mayeur a effectué de nombreux séjours dans la ville de Tanta, notamment à l'occasion du *mouled*. Au cours de ceux-ci, elle a eu notamment accès aux archives de l'Institut religieux de Tanta, de la bibliothèque de la grande mosquée, de la famille Menshawi.

2. CHERCHEURS ET TECHNICIENS¹⁹

Pascale Ballet.

Céramologie.

I. Activités de terrain.

Tebtynis. Une première évaluation de la céramique provenant des secteurs fouillés en octobre 1989, effectuée pendant un séjour d'une semaine, a surtout pris en compte les divers niveaux de la ruelle (couches 1100), pour laquelle la séquence stratigraphique débute avant le III^e siècle av. J.-C. au II^e apr. J.-C.

Prospections du désert oriental. À la demande de M. Reddé, P. Ballet a effectué un examen préliminaire de la céramique ramassée lors des deux missions de prospections d'établissements romains dans le désert oriental, plus particulièrement aux abords de la piste de Coptos à Bérénice.

Ces prospections ont été menées par Mohammed el-Saghir, El-Sayed Hegazy, J.-Cl. Golvin, M. Reddé et R. Vergnieux.

L'étude préliminaire conduite sur la céramique, actuellement entreposée dans les magasins de l'Organisation des antiquités à Karnak, s'est déroulée du 29 octobre au 1^{er} novembre 1989. Elle a été largement facilitée par Mohamed El-Saghir et El-Sayed Hegazy.

Oasis de Dakhla, Balat. Deux séjours ont été consacrés à l'étude de la céramique de Balat, au cours desquels a été menée l'étude de la céramique du Mastaba I, du Kôm I et poursuivi le classement du matériel des fouilles anciennes de ḤAyn Asil.

Étude de la céramique de Douch/Kysis. La mission de cette année a été consacrée à l'examen de la céramique du *tell*, à une prospection et à l'étude de ses ateliers, effectuée en collaboration avec M. Vichy, ingénieur au laboratoire de céramologie de Lyon (CNRS). Dans l'état actuel de nos travaux, il est dès à présent possible d'envisager la préparation d'un volume concernant la céramique du *tell* de Douch (1985-1990).

La céramique de la nécropole dégagée cette année a également pu être étudiée.

19. Voir également la partie I de ce rapport.

Céramique tardive de Buto/Tell el-Fara'in. À la demande de Th. von der Way, chef de la mission de Buto/Tell el-Fara'in (Institut allemand, Le Caire), P. Ballet a eu à examiner les céramiques collectées en surface de divers petits *kôms* aux environs du site principal; pour la plupart, ce sont des céramiques romaines tardives et de tradition copto-byzantine (IV^e aux VII^e/IX^e siècles apr. J.-C.); quelques exemplaires sont néanmoins datables du Haut Empire. Il lui a été également possible de prospecter la surface du site même de Buto/Tell el-Fara'in et d'identifier ainsi les céramiques des ultimes occupations (IV^e aux VII^e/VIII^e siècles apr. J.-C.)

Kellia. La campagne du mois de juin 1990 a eu pour objectif prioritaire de clore l'étude de la céramique du *kôm* 195.

2. Musée copte.

L'étude de la collection du musée copte a été particulièrement fructueuse, tant dans la poursuite de la collaboration entre l'IFAO et le Musée copte que dans l'avancement même des recherches.

Makram Grgis, photographe du Musée, a assuré la couverture photographique (24 x 36) d'une centaine d'objets, en particulier les formes de grande taille; A. Lecler, photographe de l'IFAO, s'est chargé de la prise de vue des céramiques et autres objets en terre cuite destinée à la publication du catalogue. Fatma Mahmoud, conservateur au Musée copte, outre sa participation à l'étude des objets et sa gestion du travail collectif mené au musée, a consulté les livres d'inventaire du Musée égyptien pour ce qui concerne les objets antérieurement conservés dans ce même musée.

Georges Castel.

Architecture.

Outre les activités de chantiers mentionnées dans la première partie de ce rapport, G. Castel a supervisé la construction des magasins de fouille des chantiers de Douch et de Balat et effectué, à la demande du directeur, une étude préliminaire à la restructuration des locaux de l'Institut au Caire. Chargé de l'ensemble du service d'architecture, il assure le recrutement des architectes stagiaires et le suivi des chantiers.

Jean-Pierre Corteggiani.

Bibliothèque.

J.-P. Corteggiani s'est attaché, à la demande du directeur, à l'étude de la rénovation de la bibliothèque de l'IFAO. Il a participé à une mission à Athènes, au cours de laquelle les représentants de l'IFAO ont pu confronter leurs expériences en matière d'archives, de bibliothèque et de publications avec celles de leurs collègues de l'École française d'Athènes et de l'Institut français d'Istanbul. Les questions d'aménagement de l'espace, de classement et d'indexation par des moyens informatiques ont été envisagées, et des premiers essais en ce sens sont en cours. Une fois les travaux de climatisation de la bibliothèque achevés, un schéma directeur de son réaménagement pourra être présenté. La saisie informatique des ouvrages devrait commencer dès 1991, dans le fonds égyptologique et classique, mais aussi dans le fonds arabe, sous la direction de Chr. Décobert, assisté de N. Coussonnet.

J.-P. Corteggiani a également participé aux travaux du chantier de Deir el-Medina, et poursuivi la préparation de la publication des tombes n° 7 et n° 212 du scribe royal Ramosé.

Patrick Deleuze.

Topographie.

1. Activités de terrain.

Tebtynis. La moitié de la superficie totale du site a été relevée avec M. Ros, topographe vacataire.

Adaima. Quadrillage 50 x 50 m du site sur 30 ha, implantation de 54 points nivelés ainsi que de certains points caractéristiques du site, dessin au 1/2 500.

Dendera. Les relevés architecturaux au 1/50 et au 1/25 du temple d'Isis ont été achevés avec l'aide de M. Fourcade, topographe stagiaire. L'étude architecturale sera réalisée lors de la prochaine saison, ainsi que la vérification des façades nord et ouest, levées par stéréophotogrammétrie. Quelques sondages ont été nécessaires pour l'historique du monument. Un nettoyage du dallage et le rangement des blocs épars ont permis de mettre le temple en valeur. Le rattachement géographique et le Nord Vrai ont été calculés par des visées sur le soleil, avec un prisme spécial. Le plan topographique au 1/200 de l'ensemble du site est juste ébauché, et doit être réalisé prochainement.

Karnak-Nord : temple de Montou. Début du relevé architectural du temple au 1/50 avec Y. Galliou, topographe stagiaire. À cette occasion, on a soulevé le problème de la saisie, des calculs et des reports manuels, longs et fastidieux. L'utilisation d'un ordinateur avec report informatique sur le terrain devient indispensable. L'acquisition et la mise en place du matériel nécessaire ont été réalisées dans le cadre du plan d'informatisation de l'IFAO.

Balat. Fin de l'établissement du plan topographique au 1/500 de 'Ayn Asil, avec courbes de niveau tous les 50 cm. Le dessin général du site en plusieurs plans doit être réalisé rapidement en vue de la publication.

Douch. Compléments et fin du grand plan général du tell au 1/500. Établissement d'une carte au 1/5 000 des environs de Douch et 'Ayn Ziyada. Plans au 1/200 et 1/2 000 de 'Ayn Borek et 'Ayn Labakha. Profils en long et en travers, au 1/50, de certains drains souterrains caractéristiques (*qanai*). Ces travaux ont été menés à bien avec l'aide de Chr. Braun, topographe vacataire.

2. Activités de bureau.

Ouadi Hammamat. Huit dessins sont prêts à la publication, à savoir plans et coupes au 1/50 du groupement de l'habitat sur la rive nord, le plan général du *ouadi* au 1/2 000, trois fenêtres au 1/1 000 pour la situation des inscriptions. Il reste encore à dessiner une carte générale de la région au 1/25 000.

Dendera. Les dessins de publication du temple d'Isis sont en cours (plan masse, plan de dallage, 7 coupes, 4 élévations, plans de détails).

Tebtynis et Douch. Les reports informatiques, puis les dessins des minutes de chantiers seront réalisés cet été en France par M. Ros et Chr. Braun.

3. Divers.

Préparation avec divers topographes travaillant pour d'autres missions françaises (Tanis, Tell el-Herr) du matériel et des méthodes de relevé, reprise de l'inventaire du matériel topographique de l'IFAO, mise au point de nouveaux programmes de calcul due à un changement

de matériel électronique, début d'une étude sur les problèmes d'orientation des temples et de déterminations astronomiques dans l'ancienne Égypte. Mission en France pour la première partie du report informatique du chantier de Tebtynis et la réduction au 1/1 000 des plans de 'Ayn Asil. Participation au II^e Congrès international de topographie. Relevés pour le compte de la mission des Affaires étrangères à Sanaa (Yémen), dirigée par Bernard Maury.

Roland-Pierre Gayraud.

Charge de recherche au CNRS.

Outre la conduite des fouilles d'Istabl 'Antar, décrites plus haut, R.-P. Gayraud a donné une conférence sur ces mêmes fouilles, à l'Institut d'Égypte le 20 novembre 1989, devant la Société d'archéologie d'Alexandrie au mois de mai.

Il a également participé à une table ronde, organisée par l'université de Sienne, qui s'est tenue les 23 et 24 février 1990. Le thème en était la glaçure plombifère, son existence dans l'Empire romain, et sa réapparition au haut Moyen Âge. Il y a parlé de l'apparition de ce type de glaçure en Égypte dans la seconde moitié du VIII^e siècle.

Anne Gout.

Archives.

A. Gout a poursuivi le classement des archives de l'Institut et l'enregistrement informatisé des clichés photographiques. Elle a entrepris, avec l'aide de M. Richard, stagiaire de l'École du patrimoine, celui de la planothèque. Elle a également participé à une mission à Athènes, au cours de laquelle les représentants de l'IFAO ont pu confronter leurs expériences en matière d'archives, de bibliothèque et de publications avec celles de leurs collègues de l'École française d'Athènes et de l'Institut français d'Istamboul. Enfin, A. Gout a participé activement aux travaux préliminaires à l'informatisation des services de l'IFAO.

Jean-François Gout,

Alain Lecler.

Photographie.

En plus de leur activité sur les chantiers de l'IFAO, pour lesquelles on voudra bien se reporter à la première partie de ce rapport, J.-F. Gout et A. Lecler ont préparé, à la demande du directeur, une étude préliminaire pour le relogement et la modernisation du laboratoire photographique. J.-F. Gout a également apporté son concours à la mission franco-égyptienne de Tell el-Herr, dirigée par le P^r D. Valbelle (université de Lille-III), et à la Mission archéologique française de Saqqara, dirigée par le P^r J. Leclant, (Collège de France-CNRS).

Nessim Henein.

Architecture.

N. Henein a participé aux chantiers de Douch (secteur de la nécropole) et des Kellia, dont il a continué de préparer la publication (*kōm* 195). Il a par ailleurs poursuivi la préparation de son ouvrage sur *les potters de Qasr* et l'étude ethnographique entreprise sur les pêcheurs du lac Menzaleh.

Pierre Laferrière,
Khaled Baha el-Din Zaza,
Leïla Menassa,
Yousreya Hamed.

Dessin.

Présent sur la majorité des chantiers, Khaled Baha el-Din Zaza a également assuré, pendant ses séjours au Caire, l'encrage des dessins réalisés, consacrant une grande part de son activité aux objets et à la céramique de Balat et des Kellia, mais aussi à l'encrage de plans (*mastaba* III de Balat) et des reproductions des décors figurés des Kellia.

Leïla Menassa, après les dessins des scènes de Kôm Ombo et des textes du *Remplissage de l'œil Oudjat* pour la publication de S. Aufrère, s'est attachée à l'encrage des scènes de la tombe de Har-Min, qu'étudie J. Berlandini-Keller, en attendant les corrections de Kôm Ombo. Elle a également révisé l'état de la Porte de Tibère avec D. Valbelle, en vue de la publication de ce monument.

Yousreya Hamed a poursuivi, dans l'attente des corrections des scènes du temple de Douch, en plus des commandes ponctuelles courantes, l'encrage de la Porte de Montou, dont S. Aufrère doit assurer la publication.

P. Laferrière complète les dossiers de Saint-Paul et de Sohag, tout en poursuivant les relevés au Deir el-Baramos.

Georges Soukiassian.

Conduite de fouilles.

1. *Préparation* du volume II de *Gebel el-Zeit, habitat et sanctuaires*, avec G. Castel : plan et stratigraphie.

2. *Direction du chantier de Balat*, du 8 décembre 1989 au 17 mars 1990. Fouilles de 'Ayn Asil, avec M. Wuttmann et D. Schaad :

- sondage sur le mur de l'enceinte nord;
- chapelles des gouverneurs : troisième travée de pièces de service;
- bâtiment est : poursuite de la fouille de la cour à portique (travail inachevé), et nettoyage de surface au nord.

3. *Travaux de bureau* :

- préparation d'un article pour le *BIFAO90* en collaboration avec M. Wuttmann et D. Schaad, "La ville d'Ayn Asil à Dakhla : état des recherches";
- préparation du rapport de fouilles de Balat pour l'Organisation des antiquités;
- étude de 'Ayn Asil : mise au point de documents, composition de plans.

4. *Fouille à Saint-Bertrand de Comminges* avec D. Schaad, dans le cadre d'un échange avec la direction des antiquités historiques de Midi-Pyrénées.

Michel Wuttmann.

Restauration.

1. *Chantier des Kellia : 1^{er} juin-30 juin 1989.*

Durant cette campagne, l'activité de M. Wuttmann a été partagée entre deux opérations :

- poursuite de la restauration des décors muraux peints de l'ermitage QR 195 déposés

antérieurement. 31 éléments décorés ont vu leur restauration achevée. Restauration des lots de verrerie découverts pendant la fouille de cet ermitage. L'équipe était formée de 8 ouvriers;

— campagne d'étude pour la mise au point définitive de la chronologie de construction de l'ermitage QR 195 et préparation de la publication (avec N. Henein). Mise au point du catalogue des décors peints (avec M. Rassart-Debergh et Khaled Baha el-Din Zaza). Cette activité s'est poursuivie en bureau durant le mois de juillet.

2. Intervention sur la maison Harrawi au Caire : juillet 1989.

L'objet de cette opération, menée avec l'aide de six personnes de l'équipe habituelle des ouvriers restaurateurs de l'IFAO, en collaboration avec B. Maury et B. Godefroy, était de dégager la face supérieure du plafond de la *qa'adu* rez-de-chaussée, de traiter les bois anciens (consolidation et protection contre les attaques d'insectes) et de poser une structure porteuse en poutres d'acier.

3. Restauration d'un lot de monnaies et de papyrus provenant de la fouille de l'IFAO à Fostat : 5 octobre-1^{er} décembre 1989.

Pendant cette période, M. Wuttmann a pu assumer la restauration (nettoyage pour identification et stabilisation) d'un lot de 250 monnaies, essentiellement de bronze (quelques-unes étaient en alliage d'argent). Ces monnaies étaient dans des états de conservation très variables, mais beaucoup d'entre elles étaient fortement corrodées. Un lot de papyrus et fragments, arabes et coptes, ont été nettoyés, dépliés et protégés contre la moisissure. Une importante collection de tissus a été nettoyée et mise à plat. Des expérimentations de traitement (nettoyage, assouplissement et remise en forme) ont été menées sur des chaussures en cuir en vue d'un traitement systématique la saison prochaine. D'autres objets ont été traités : petits bronzes, objets en os et en ivoire, verrerie. L'équipe d'intervention était composée de deux ouvriers restaurateurs.

4. Travaux en bureau concernant les sites de Balat et des Kellia : 1^{er} juillet-5 août et 5 octobre-30 novembre 1989.

En collaboration avec G. Soukiassian, mise au point et reconstructions stratigraphiques des données de fouille du complexe «d» de *‘Ayn Asil*. Avec N. Henein et Khaled Baha el-Din Zaza : mise au point des fichiers documentaires sur la fouille et les décors peints de l'ermitage QR 195 des Kellia.

5. Participation au Congrès de la société française de préhistoire, journée consacrée à l'application des méthodes pluridisciplinaires en archéologie, Paris 3-6 novembre 1989.

Présentation d'un poster faisant le bilan des contributions physiques et chimiques à la connaissance de l'histoire matérielle du site de Balat et d'une communication intitulée : *Le site de Balat. Bilan des contributions physiques et chimiques à la datation et à l'étude du cadre matériel (1977-1989); cas particulier des objets en métal cuivreux*. Mise au point de cette communication pour sa publication dans les *Actes du congrès*.

6. Chantier de Balat : 9 décembre 1989-16 mars 1990.

L'activité de M. Wuttmann sur le chantier de Balat a comporté plusieurs volets. Le plus important est sa participation à la fouille du site de *‘Ayn Asil*. Pendant toute la saison, ce travail a été doublé d'interventions de restauration : restauration de divers objets métalliques issus des

fouilles, formation et surveillance de deux ouvriers chargés de coller du matériel céramique, restauration de deux sarcophages en bois peint. À la fin du chantier, nettoyage et moulage d'un lot de monnaies et de petits bronzes et collage de la verrerie en provenance du site de Douch.

7. Collaboration à la mission française de Saqqara : 20 mars-20 avril 1990.

Délégué par l'IFAO auprès de la mission, M. Wuttmann y a poursuivi les travaux de remontage des parois inscrites des appartements funéraires de la pyramide de Pépi I^r qu'il avait entrepris ces dernières années, avec l'aide du service de restauration du site de Saqqara. Cette campagne a permis de reconstruire le mur nord et de poser les enduits sur le mur sud de l'antichambre, remonté l'an passé. Sont donc maintenant remontées la totalité des parois du vestibule, les quatre parois de l'antichambre et une seule de la chambre funéraire. En dehors de ce programme M. Wuttmann a consolidé un montant de porte et un linteau appartenant à l'une des pyramides de reine, en vue de leur anastylose.

8. Activités diverses.

- À la demande de l'ambassade de France au Caire, M. Wuttmann supervise les aspects techniques de la restauration de la statue de Ferdinand de Lesseps, entreprise en novembre 1988 dans les locaux de l'arsenal de l'organisme du canal de Suez à Port-Saïd. Il assure de ce fait la liaison entre les services culturels de l'Ambassade, les ingénieurs de l'Arsenal et le VSNA chaudronnier affecté à ce projet. Cette activité qui occasionne des déplacements ponctuels à Port-Saïd, s'est achevée en mai 1990.
- Soutien technique au laboratoire de restauration des métaux des musées d'Alexandrie. Ce laboratoire, dont M. Wuttmann a organisé la mise en route, fonctionne maintenant à son rythme normal.
- Poursuite de la constitution d'une documentation archéologique et technique sur certains problèmes de l'histoire des techniques de l'Égypte ancienne : métallurgie, mortiers et enduits.
- Organisation au laboratoire d'une petite bibliothèque technique spécialisée.
- Liaison avec les laboratoires spécialisés auxquels l'IFAO a envoyé des échantillons pour analyse.
- Aide logistique à diverses missions archéologiques françaises : prêts de matériel, fournitures (en dépannage) de produits, renseignements divers. Échanges d'informations avec les services de restauration de l'Organisation des antiquités de l'Égypte.
- Au cours des divers chantiers de l'IFAO, M. Wuttmann complète la formation technique d'un personnel temporaire égyptien d'ouvriers restaurateurs, ce qui a débouché en mai 1990 sur le recrutement permanent de deux d'entre eux.

III

COOPÉRATIONS SCIENTIFIQUES APPUIS DE PROGRAMMES

1. RECHERCHES COMMUNES AVEC LE CEDEJ

Les chercheurs du CEDEJ et ceux de l'IFAO ont continué une coopération solidement ancrée, non seulement à travers leur séminaire commun, mais aussi à travers des programmes comme celui des Établissements de rapport ou leurs recherches personnelles. Cette coopération est actuellement l'objet d'une réévaluation et devrait se développer grâce à différentes conventions unissant ces deux institutions à diverses universités, notamment à l'IREMAM, et au CNRS.

2. PARTICIPATION À DIVERS PROGRAMMES SCIENTIFIQUES

Certains programmes unissent déjà l'IFAO à plusieurs universités et centres de recherches européens. Ils seront développés dans le cadre des réseaux de laboratoires qui se mettent en place.

Comme par le passé, l'IFAO a fourni un soutien logistique, technique et scientifique aux missions françaises travaillant temporairement en Égypte : fouilles de Tanis, mission archéologique française de Saqqara, mission franco-égyptienne de Tell el-Herr. Les liens unissant l'IFAO au centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak se sont vus renforcés, à la fois sur le plan institutionnel et par le biais de missions scientifiques et techniques. Un programme de coopération plus étroit est envisagé, qui s'inscrira dans le cadre d'une convention avec le CNRS. Cette convention s'étendra à d'autres domaines. Un premier programme scientifique associera l'an prochain l'IFAO à l'université du Caire. D'autres entreprises suivront, dont le but sera de renforcer les liens universitaires et scientifiques entre la France et l'Égypte, à travers des programmes regroupant plusieurs laboratoires et centres de recherche.

3. MISSIONS DE RECHERCHE

L'IFAO a accueilli à ce jour, au titre des missions accordées sur avis du conseil scientifique émis le 20 juin 1989, les chercheurs suivants :

Sydney Aufrère, ancien membre scientifique : chantier de Balat²⁰.

Nathalie Beaux, docteur en égyptologie (université de Lyon II), qui a poursuivi un programme de recherche en coopération avec l'Organisation des antiquités de l'Égypte sur les *mastabas* de Giza, participé aux fouilles de Balat²¹, aux travaux de la mission polonaise de Deir el-Bahari et à ceux de la mission française de Tell el-Herr.

Bernard Bousquet, professeur à l'université de Nantes : chantier de Douch²².

Sylvie Colin-Cauville, chargée de recherche au CNRS : chantier de Dendera²³.

20. Cf. *supra*, p. 388. — 21. Cf. *supra*, p. 385. — 22. Cf. *supra*, p. 393. — 23. Cf. *supra*, p. 391.

Hélène Cuvigny, chargée de recherche au CNRS : chantier du Mons Claudianus ²⁴.

Sylvie Denoix, ancien membre scientifique : Établissements de rapport ²⁵.

Françoise Dunand, professeur à l'université de Strasbourg : chantier de Douch ²⁶.

Hélène Jacquet, égyptologue-céramologue, et **Jean Jacquet**, archéologue : chantier de Karnak-Nord ²⁷.

Pierre Laferrière, dessinateur et peintre ²⁸.

Françoise Laroche-Traunecker, architecte : chantier de Douch ²⁹.

Anca Lemaire, architecte (CNRS) : chantier de Douch ³⁰.

Bernard Mathieu, docteur en égyptologie (université de Paris-III), qui a participé aux travaux de la mission archéologique française de Saqqara et à ceux du centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak.

Frank Mermiez, chargé de cours à l'EPHE : Établissements de rapport ³¹.

Laure Pantalacci, maître de conférences à l'université de Paris-IV : chantier de Balat ³².

Michel Reddé, professeur à l'université de Nantes : chantier de Douch ³³.

Michel Tuchscherer, boursier de l'Institut français d'Istamboul : Établissements de rapport ³⁴.

Michel Valloggia, professeur à l'université de Genève : chantier de Balat ³⁵.

Guy Wagner, directeur de recherche au CNRS : chantier de Douch ³⁶.

24. Cf. *supra*, p. 398-400. — 25. Cf. *supra*, p. 408. — 26. Cf. *supra*, p. 395. — 27. Cf. *supra*, p. 389. —

28. Cf. *supra*, p. 404 sq. — 29. Cf. *supra*, p. 395. — 30. Cf. *supra*, p. 394 sq. — 31. Cf. *supra*, p. 408. —

32. Cf. *supra*, p. 385 sq. — 33. Cf. *supra*, p. 392-397. — 34. Cf. *supra*, p. 408. — 35. Cf. *supra*, p. 387 sq. —

36. Cf. *supra*, p. 392-397.

IV PUBLICATIONS

Les divers travaux de réaménagement des installations de l'imprimerie, liés à l'arrivée d'une nouvelle presse offset, ont perturbé la production. Des travaux sont encore à prévoir pour aménager les locaux communs du personnel. P. Croquet en a entrepris une étude préliminaire, avec l'aide de G. Castel. Une première évaluation des besoins en informatique est actuellement en cours. L'IFAO a bénéficié à cet effet de l'aide d'E. Aubourg, mathématicien-informaticien (ENS Ulm), qui met actuellement au point un logiciel de saisie informatisée des textes hiéroglyphiques conforme au standard adopté par l'Association internationale des égyptologues.

1. PUBLICATIONS DE L'INSTITUT

- Les ouvrages sortis des presses de l'IFAO cette année sont, à ce jour :
- IF 666 B Chassinat (E.), *Le temple d'Edsou*, II, 2. Éd. revue et corrigée par Colin-Cauville (S.) et Devauchelle (D.).
 - IF 681 A-B Jacquet (H.), *Le trésor de Thoutmosis IV, la décoration*. FIFAO 32.
 - IF 683 Sauneron (S.), *Un traité égyptien d'ophiologie*. BiGén 11.
 - IF 684 *Annales islamologiques*, t. 24.
 - IF 687 A-B Jean-Marie Carré, *Voyageurs et écrivains français en Égypte*,
 - I. *Des pèlerins du Moyen Âge à Mehemet Ali*. 2^e édition revue et corrigée.
 - II. *De la fin de la domination turque à l'inauguration du canal de Suez*. 2^e édition revue et corrigée.
 - IF 688 *Bulletin de l'IFAO*, t. 88.
 - IF 689 Coussonnet (P.), *Un conte des Mille et Une nuits*. Supplément aux *Annales islamologiques* n° 13.
 - IF 690 Demerdashi, *Al-Durra al-Musana*, édité par Abd al-Rahim Abd al-Rahman.
 - IF 691 *Bulletin critique des Annales islamologiques* 6.
 - IF 692 Soukiassian (G.), Wuttmann (M.), Pantalacci (L.), Ballet (P.) et Picon (M.), *Balat III, Les ateliers de potiers d'Ayn Asil*. FIFAO 34.
 - IF 693 Castel (G.), Soukiassian (G.) et Pouit (G.), *Gebel el-Zeit I, Les mines de galène*. FIFAO 35.
 - IF 694 *Bulletin de liaison du groupe international d'étude de la céramique égyptienne*, t. XIV.
 - IF 695 Gasse (A.), *Catalogue des ostraca hiératiques littéraires de Deir el-Medina, n°s 1676-1774*, t. IV, fasc. 1. DFIFAO 35.
 - IF 696 *Bulletin de l'IFAO*, t. 89.
 - IF 697 Lefebvre (G.), *Grammaire de l'Égyptien classique* (réimpression).
 - IF 698 Pantalacci (L.) et Traunecker (Cl.), *Le temple d'El-Qala'a, relevés des scènes et des textes, n°s 1-112*.
 - IF 700 *Bulletin d'information archéologique*, n° 1.
 - IF 704 *Catalogue des publications*.

2. PUBLICATIONS DE L'ÉQUIPE

Pascale BALLET

En collaboration avec Soukiassian (G.), Wuttmann (M.), Pantalacci (L.) et Picon (M.), *Balat III, Les ateliers de potiers d'Ayn Asil*. BIFAO 34, 1990.

Notices dans le *Bulletin de liaison de la céramique égyptienne*, XIV (sous presse).

Chapitre « La céramique », dans Gout (A.) et Deleuze (P.), *Balat II* (sous presse).

Articles dans *l'Encyclopédie copte* (sous presse).

« Terres cuites d'Alexandrie et de la Chôra. Essai d'étude comparative de quelques ateliers. Thèmes et techniques », dans *Table ronde sur le Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine* (sous presse).

Édition de *Cahiers de la céramique égyptienne* II (sous presse).

Annexe à l'article de Aufrère (S.), « La nécropole sud de Qila^c al-Dabba (Oasis de Dakhla, secteur de Balat) : un palimpseste archéologique », BIFAO 90, 1991.

Annexe à l'article de Reddé (M.), « Quinze années de recherches françaises à Douch : vers un premier bilan », BIFAO 90, 1991.

Nathalie BAUM

« Aspects des recherches égyptologiques relatives à la botanique de l'Égypte antique », dans *Journal of American Research Center in Egypt* 27. New York, 1990 (sous presse).

« La structure du règne végétal dans l'Égypte ancienne », dans *L'Organisation sociale*, à paraître dans *Acta Orientalia Belgica*.

« Quelques idées sur l'arbre à cheveux *ht n šn* dans l'Égypte ancienne », à paraître dans la *Revue d'Égyptologie*. Paris.

« Le *kunt* de l'Égypte ancienne et ses relations avec le figuier commun (*Ficus carica L.*) », à paraître dans *Varia Ägyptiaca* 5. San Antonio.

Georges CASTEL

En collaboration avec Soukiassian (G.) et Pouit (G.), *Gebel el-Zeit I, Les mines de galène*. BIFAO 35.

En collaboration avec Abd El-Tawab : « Archéo-géologie des anciennes mines de cuivre et d'or des régions El-Urf, Mongul-sud et Dara-ouest », BIFAO 90, 1991.

Michel CHAUVEAU

« Glorification d'une morte anonyme : le P. démotique Louvre N 2420c », dans *Revue d'Égyptologie* 41, 1990, p. 3-8.

« L'irréel en démotique », dans *Studia Demotica* 5 (à paraître).

Compte rendu de Thissen (H.J.), *Die Lehre des Anchschechonqi (P.BM 10508)*. Bonn 1984, dans *Chronique d'Égypte* (sous presse).

Compte rendu de Johnson (J.), *Thus wrote 'Onchsheshonqy, an Introductory Grammar of demotic* (Chicago, 1986) dans *Chronique d'Égypte*.

Compte rendu de Textes et études de papyrologie grecque, démotique et copte (P.L. Bat 23) (Leyde, 1985) dans *Orientalistische Literatur Zeitung*.

En collaboration avec Pestman (P.W.), *Les papyrus démotiques de Tsenhor*, *Studia Demotica* 4 Leyde (sous presse).

« Trois étiquettes de momies », dans *Autour de la tombe de Sennefer* Linz, 1989.

« Un été 145 », BIFAO 90, 1991.

-Jean-Pierre CORTEGGIANI

- « Mariette invente Aïda », dans *Mémoires d'Égypte. Hommage de l'Europe à Champollion*. Éd. La Nuée bleue, p. 227-248.
- « Moi, Ramosé », dans *Thèbes 1250 av. J.-C. Ramsès II et le rêve du pouvoir absolu*. Éd. « Autrement », p. 88-108.

Christian DÉCOBERT

- « La mémoire monothéiste du Prophète », dans *Studia Islamica* 72.
- « L'Orientalisme, des Lumières à la Révolution, selon Sylvestre de Sacy », dans *Revue de l'Occident musulman et de la Méditerranée*, t. 52-53, p. 49-62.

Luc GABOLDE

- « Les temples mémoriaux de Thoutmosis II et Toutankhamon, un rituel pour des statues sur barque », dans *BIFAO* 89, p. 127-178 et pl. XIII-XXIV.
- Compte rendu de Dormann (P.), *The Monuments of Senenmut*, dans *Bibliotheca Orientalis*.
- « Nerkarê a-t-il existé ? », *BIFAO* 90, 1991.

Anne GOUT

Balat II, Le mastaba d'Ima-Pépi II (sous presse).

Nicolas GRIMAL

- « La reconnaissance par le travail », dans *Akten des vierten internationalen Ägyptologen Kongresses* (München, 1985), *Studien zum altägyptischen Kultur*, Beihefte, 1. Hambourg, 1989.
- Compte rendu de Kuhlmann (K.P.), *Materialien zur Archäologie und Geschichte des Raumes von Achmim* (Mayence, 1983) dans *Bibliotheca Orientalis* XLV N°3/4, Mai-Juli 1988, col. 322-325.
- « Applications de l'informatique en égyptologie : état actuel des recherches en France », dans *Informatique et langues anciennes*, supplément à la *Revue de l'ARELAM-CNARELA* XVIII. Montpellier, 1989, p. 129-131.
- Édition de *Bases de données informatisées en égyptologie*, dans *Informatique et Égyptologie* 7, Centre de recherches égyptologiques de la Sorbonne. Paris, 1990.
- « Une réflexion sur les bases de données en Égyptologie », dans *Informatique et Égyptologie* 7, p. 3-4.
- En collaboration avec Joseph Serdült, « L'enregistrement de la bibliographie égyptologique au Collège de France et à la Sorbonne », dans *Informatique et Égyptologie* 7, p. 135-136.
- Compte rendu de Forgeau (A.), « La mémoire du nom et l'ordre pharaonique » (*Histoire de la famille*), dans *L'Homme*.
- « Treize siècles avant notre ère », dans *Thèbes 1250 av. J.-C. Ramsès II et le rêve du pouvoir absolu*. Éd. « Autrement », p. 21-36.
- Bulletin d'information archéologique de l'Institut français d'archéologie orientale*, n° 1, juin 1990.
- « Informatique et Égyptologie », communication présentée au IV^e congrès de l'association History and Computing à Bordeaux en septembre 1989, paru en 1990 dans les *Actes du congrès*.
- « Hiéroglyphes et ordinateurs », dans le *Bulletin de recherches sur l'information en sciences économiques, humaines et sociales* n° 15 (1989/2, paru 1990), *Traitements de l'information en archéologie*, CNRS, p. 57-60.

I
CHANTIERS ARCHÉOLOGIQUES
ET
PROGRAMMES DE RECHERCHE

Égypte pharaonique

1. ADAÏMA

La campagne s'est effectuée du 1^{er} novembre au 10 décembre 1989, sous la direction de B. Midant-Reynes ¹. Le site est connu depuis que H. de Morgan en a fait une première exploration en 1912. S. Sauneron et F. Debono l'avaient prospecté en 1974, lorsque l'IFAO entreprit la fouille des ermitages voisins. Trente tombes furent alors dégagées. Le décès de S. Sauneron a retardé l'exploitation du site, entre-temps soumis à de nombreuses menaces et pillages. La mise en culture de la zone rendait urgente la reprise de travaux qui ne se concentreraient pas exclusivement sur le secteur de la nécropole. Cette première campagne, qui avait été précédée de trois visites préparatoires entre 1986 et 1988, a permis d'évaluer les possibilités et les urgences sur les deux zones du site : l'habitat, vaste secteur d'environ 1 km E-O sur 500 m N-S, et la nécropole. Elle visait quatre objectifs principaux :

- une reconnaissance géomorphologique;
- un ramassage systématique de surface sur la zone d'habitat;
- une évaluation des structures en place par quelques décapages et sondages;
- une évaluation des possibilités de fouille du cimetière.

Reconnaissance géomorphologique.

Elle a permis le report sur plan des caractéristiques du site, installé sur les basses terrasses de la plaine alluviale d'Esna. La cartographie de l'environnement a également été entreprise à travers le relevé exhaustif des affleurements et la recherche du substratum. Les grandes lignes de l'histoire géomorphologique ont pu ainsi être retracées, de façon à mesurer les contraintes de

1. Préhistorienne (CNRS-Collège de France). Ont participé aux travaux : N. Achard, archéologue-dessinatrice, M. Brenet, archéologue, N. Buchez, archéologue-céramologue (doctorante à l'université de Paris-IV), P. Deleuze, topographe (IFAO) A. Hesse, géophysicien (directeur du laboratoire de géophysique de Garchy, CNRS) C. Lechevallier, géologue (professeur à l'université de Paris-X, A. Lecler, photographe (IFAO), J. Serdült, informaticien-égyptologue (Collège de France). L'Organisation des antiquités de l'Égypte était représentée par Rushdy Ahmed El-Badry, inspecteur.

Nessim HENEIN

Catalogue de poteries populaires égyptiennes. Formes, fonctions, proverbes et dictons (sous presse).

François KAYSER

- « P. Acilius ou Pacilius, note de prosopographie alexandrine », dans *BIFAO* 89, p. 215-218 et pl. XXIX.
- « À propos de l' ΕΠΙ ΤΩΝ ΣΤΕΜΜΑΤΩΝ », dans *BIFAO* 89, p. 219-226.
- « Les statores en Égypte », *BIFAO* 90, 1991.

Bernard MATHIEU

- « Alexandria, el Far i la deessa. Contribució a l'estudi de la influència de la civilització egípcia en el món greco-romà », dans *Curs Egpte i Grècia, Fonaments de la cultura occidental, De set a nou* 29 (Barcelona), p. 143-163.

En collaboration avec Grandet (P.), *Cours d'égyptien hiéroglyphique*, t. I, XXI-426 p., Paris 1990.

- « Études de métrique égyptienne. II. Contraintes métriques et production textuelle dans l'*Hymne à la Crue du Nil* », *Revue d'égyptologie* 41, 1990, p. 127-141.

Catherine MAYEUR

- « Un collège catholique-latin au Caire (1879-1919) », dans *RHEF* (à paraître).
- « Remarques sur l'intercession des saints en islam égyptien autour du cas de Sayyid al-Badawi », dans *Annales Islamologiques* 25, *Hommages Coussonnet* (à paraître).

Vincent RONDOT

- « Une monographie bubastite », *BIFAO* 89, p. 249-270 et pl. XXXII.
- En collaboration avec Golvin (J.-Cl.), « Restaurations antiques à l'entrée de la salle hypostyle ramesside du temple d'Amon-Rê à Karnak », dans *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts Kairo* 45 (sous presse).
- « Un naos de Domitien, Toutou et les Sept Flèches », *BIFAO* 90, 1991.

Georges SOUKIASSIAN

En collaboration avec Wuttmann (M.), Pantalacci (L.), Ballet (P.) et Picon (M.), *Balat III, Les ateliers de potiers d'Ayn Asil*. *FIFAO* 34.

En collaboration avec Castel (G.) et Pouit (G.), *Gebel el-Zeit I, Les mines de galène*. *FIFAO* 35.

En collaboration, « La ville de 'Ayn Asil à Dakhla : état des recherches », *BIFAO* 90, 1991.

Michel WUTTMANN

En collaboration, « La ville de 'Ayn Asil à Dakhla : état des recherches », *BIFAO* 90, 1991.